

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Разрешите открыть очередное заседание Президиума. У нас сегодня очень большой вопрос по результатам эколого-экономической экспертизы проекта Катунской ГЭС т.е. Чемальской ГЭС.

Для участия в работе нашего заседания к нам приехали Ю.М. Киселев, зам. председателя Алтайского крайкома, В.М.Крылов, зав. отделом промышленности Алтайского крайкома партии, В.Е.Молчанов, зав. отделом экономики Алтайского крайкома партии, В.И. Чиптинов, секретарь Горно-Алтайского райкома КПСС, А.И.Жучков, которого вы все прекрасно знаете. Приглашена большая группа ученых, принимавших участие в экспертизу проекта и вообще имеющих отношение к этим работам, ученые секретари по соответствующим разделам наук, научный совет, члены научного совета по проблемам окружающей среды и рационального использования ресурсов Сибири.

Порядок работы намечается такой. Сначала доложит А.С. Пигалев - главный инженер проекта, затем с заключением нашей Комиссии, Комиссия, которая была создана с привлечением наших выдающихся ученых и ведущих Институты. От ее имени выступит О.Ф. Васильев. Вопросы по ходу дела к Александру Степановичу, и к Олегу Федоровичу, после чего обсуждение.

В Комиссию у нас входили чл.-к. АН СССР Васильев, чл.-к. АН СССР Воробьев, чл.-к. АН СССР Гранберг, чл.-к. АН СССР Руденко, д.э.н. Баудман^н, д.т.н. Беляев, д.б.н. Гаджиев, чл.-к. АН СССР Деревянко, д.г.-м.н. Зюба, д.р.-м.н. Евсиков, к.ф.-м.н. Жалковский, д.б.н. Коропачинский, к.г.-м.н. Кусковский, к.э.н. Логинов, д.геогр.н. Бураков, чл.-к. АМН Деряпа, д.б.н. Казанцин, чл.-к. ВАСХНИЛ Кондратьев, к.ф.-м.н. Пушистов, д.б.н. Ревязин, к.геогр.н. Соколов, учеными секретарями были Винокуров и Савкин, кандидаты наук.

Разрешите мне тогда предоставить слово Александру Степановичу. Александр Степанович, Вы в 30 минут уложите?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Да.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Ну, очень хорошо. Прошу.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Проект Катунской ГЭС и ее контррегулятора Чемальской ГЭС был разработан Гидропроектом по заданию Минэнерго на основании утвержденных технико-экономических обоснований. Эти обоснования для Катунской ГЭС были выполнены и рассмотрены Госпланом СССР в 1980 г., для Чемальской ГЭС - в 1984 г. При рассмотрении в Госплане были утверждены следующие параметры ГЭС.

Для Катунской ГЭС - водохранилище объемом 5,9 км³, напором на плотину 180 м с выработкой энергии 5,4 млрд.квт.ч. и мощностью 1048. При этом в заключении для Госплана было предписано проектировщикам рассмотреть вопрос об увеличении мощности, как это было сказано в 1980 г. - в отдаленной перспективе.

Показатели Чемальской ГЭС контррегулятора Катунской ГЭС такие. Мощность 300 тыс. квт. , выработка 1,6 млрд.квт.ч., водохранилище емкостью 180 млн. с подпором 41 м.

Эти показатели были заложены в основу проекта. Параметры водохранилищ в проекте остались неизменными. Энергетические параметры Чемальской ГЭС в проекте остались неизменными. Энергетические показатели Катунской ГЭС увеличились. Мощность проектом была доведена до 1 млн.600 квт, выработка возросла до 6,1 млрд. квт.ч.

Обе ГЭС располагаются на территории Горно-Алтайской автономной области. Чемальская ГЭС расположена ниже по течению в районе поселка Чемал. Катунская ГЭС ниже нее на 25 км.

Назначением обеих ГЭС является в основном выработка электрической энергии для нужд Алтайского края. Кроме того, водохранилище Катунской ГЭС производит частичное внутриводное перерегулирование стока, что само по себе является инструментом улучшения водохозяйственной обстановки на верхней Оби.

Основным назначением Чемальской ГЭС помимо выработки электроэнергии является перерегулирование расходов процессов через Катунскую ГЭС таким образом, чтобы понести наименьший урон в затоплении в нижнем. Катунская ГЭС работает в пиковой части графика очень часто. И по этому расходы там бывают большие, особенно зимой, они в несколько раз превосходят естественные расходы зимние в реке Катунь.

Необходимость создания таких ГЭС для Алтайского края вытекает из того обстоятельства, что Алтайская энергосистема Барнаул-энерго дефицитна как по мощности так и по электроэнергии. В настоящее время система потребляет в год примерно 10 млрд., ну, немножко больше, квт.ч. электроэнергии, из них собственными силами производится около половины, остальную часть электроэнергии система получает из объединенной энергосистемы Сибири.

Надо сказать, что сейчас Алтайский край по уровню электропотребления, по уровню энерговооруженности труда, промышленности отстает от РСФСР в целом и от своих соседей. Поэтому в Алтайском крае потребление на душу населения составляет 65% от общесоюзного. Энерговооруженность промышленности примерно в 2,3 раза ниже средней по союзу. В сельском хозяйстве то же самое.

Если сравнивать с соседями, с Томской, с Новосибирской об-

ластью, с Кемеровской, то здесь разница еще более значительна. Предполагается, что в Алтайском крае развитие промышленности и сельского хозяйства требует такого количества электроэнергии, которое просто напросто из объединенной энергосистемы Сибири без строительства каких-то источников специально для Алтайского края нельзя будет взять. Именно поэтому и рождается вот это предложение об использовании энергии Катуня. В принципе вопрос об использовании энергии Катуня стоял очень давно. Первые разработки были в начале 30-х годов. Но по тем или иным причинам этот вопрос все время отодвигался. И только в 80-ом году было закончено технико-экономическое обоснование.

В качестве основного альтернативного источника, как это мы всегда делаем в проектах, была рассмотрена тепловая электростанция на Канско-Ачинских углях КАТЭКа. Энерго-экономические расчеты показали, что такого рода строительство менее экономически выгодно. И, кроме того, нанесет больший экономический ущерб чем строительство Катунской ГЭС.

Говоря о том, что рассмотрены альтернативные источники создания Катунской ГЭС, я должен сказать, что проект рассматрив в качестве основного варианта создание тепловой станции. Кроме того в проекте был рассмотрен вариант установки дополнительных агрегатов на сибирских ГЭС. Он тоже получился менее экономичным даже при сопоставлении с тепловой станцией.

В проекте первоначально не были рассмотрены другие альтернативные источники. Не были они рассмотрены от того, что проектировщикам казалось, что всем достаточно ясно, что другие альтернативные источники отсутствуют. Однако, во время обсуждения проекта общественностью, которое идет уже около года, проект был передан заказчику 30 мая прошлого года. Выступил целый ряд то-

варищей в прессе и на всякого рода собраниях с предложениями рассмотреть в качестве альтернативы ветровые станции и ГЭС малой мощности но большим числом. В дополнительных материалах к проекту, которые были представлены Комиссии, такие вопросы проработаны. Показано, что замена Катунской ГЭС вот этими источниками энергии равновеликими по энергетическому эффекту будет стоить примерно в 3-3,5 раза дороже и займет где-то в 3 раза больше места, чем водохранилище Катунской ГЭС. Поэтому сейчас на наш взгляд материалами проекта достаточно четко обосновывается, что единственной альтернативой Катунской ГЭС является тепловая станция. И поскольку она менее экономична и менее экологически чистая, однозначный вывод в пользу Катунской и Чемальской ГЭС.

Вот таковы энерго-экономические предпосылки создания этих станций.

Я уже сказал, что мы собираем эти станции для них ежегодно 7,6 млрд. квт.ч. выработки в сумме и располагаем 1 млн. 900 мощности. Это их коэффициент. Теперь, что мы теряем в замен вот этих энергетических выигрышей. Мы теряем прежде всего затопление 83 км² территории Горно-Алтайской области.

Вот здесь, в районе села Еланды строится плотина высотой 180м, которая создает Катунское водохранилище с емкостью 5,9 млрд м³, с максимальной длиной 73 км, максимальной шириной около 2 км. Водоохранилище имеет полезную емкость, т.е. ту емкость срабатывает практически каждый год, 3,4 км³. Значит 2,4 км³ - это так называемый "мертвый объем", который не участвует вот в этих работах.

Водоохранилище Чемальской ГЭС имеет гораздо меньший объем - 180 млн. м³. Но это видно и по масштабу. Если водохранилище Катунской ГЭС работает в режиме предписанном энергетикой, оно наполняется весной. Летом на осень до ноября месяца стоит напол-

ненным, а с ноября месяца начинает срабатываться. И эта сработка в отдельные, очень редкие годы, достигает 60 м, а как правило составляет 30 м, то водохранилище Чемальской ГЭС работает в другом режиме. Оно практически не срабатывается. Уровень воды в водохранилище Чемальской ГЭС практически остается постоянным в течение всего года. Ну, колеблется там в пределах полуметра.

Затоплению обеими водохранилищами подвергаются земли двух районов и двух совхозов. Какие-же сельскохозяйственные земли мы теряем? Мы в общем то теряем вот из этих 83 км² около 60 км² тех земель, которые относятся к сельскому хозяйству. Из них пашни - 16 км² или 1600 га. Земли сельскохозяйственные малоурожайные. На пашне, которую мы запахиваем, ежегодно получаем не более 9,5 - 10 ц с га. Картофеля на этих землях получаем 29 ц. Выгоны также малоэффективны. Вот эти земли по своей величине составляют всего 4% от сельскохозяйственных земель обоих этих районов. В предложенных вам материалах есть таблица, которая иллюстрирует все это.

Если говорить о лесе, то затопление его нашими водохранилищами ничтожно мало по сравнению с другими водохранилищами. Это видно и из той таблицы, которая приложена к переданным вам материалам. Всего мы затапливаем 813 га покрытых лесом и кустарником. Всего мы уничтожаем при создании водохранилища 75 тыс. т древесины. Предполагается, что вся древесина, я подчеркиваю, вся, будет из ложа водохранилища удалена. Вот эта малость объема древесины, по нашему мнению, является залогом того, что несмотря на некоторые трудности, связанные с тем, что эта древесина произрастает на крутых склонах, нам удастся полностью очистить водохранилище.

Водоохранилище вызовет изменение в климате. Изменения эти по оценке проекта будут очень небольшими, о них бы наверное никто не

стал говорить. Они распространяются на 1 км в ту и другую сторону. Долина Катуня здесь достаточно узкая. И за долину Катуня они не выходят. Изменения выражаются в том, что температуры летние несколько падают. По одним оценкам на 1,2, по другим оценкам на 2,4, а зимние несколько повышаются. При этом повышается влажность в осенне-зимний период. Вот эти моменты чрезвычайно актуальны, по-видимому, для туберкулезных санаториев, которые находятся в Чемале. Проектом предусмотрены средства на их перенос, если будет решено, что их надо переносить. Эти вопросы рассматриваются в данный момент Министерством здравоохранения СССР.

Водоохранилище Катунской ГЭС затопливает большое количество археологических памятников. Этот вопрос изучался археологами Алтайского университета совместно с Институтом истории Академии. В проекте определено, что затраты, связанные с изучением этих памятников, археологическими работами, составляют 1,7 млн. Последнее время раздались голоса о том, что этих денег не хватит. В результате работы Комиссии была определена другая сумма. Но сумма эта увеличилась до 6,5 млн. рублей. Подход авторов проекта такой, что надо проводить те исследования, которые нужны. Если будет мало археологов, то может быть даже из-за рубежа.

Далее, в проекте рассмотрен вопрос качества воды Катунских водохранилищ. Особое внимание этому вопросу уделялось потому, что в водах Катуня присутствуют тяжелые металлы. Вывод проекта таков, что в неорганических соединениях не будет происходить накопление металла как в воде, так и в неорганических соединениях. Что касается накопления тяжелых металлов в рыбах, этот вопрос не был рассмотрен с достаточной полнотой. Мы его форсируем сейчас силами НГУ, Одесского физико-технического института и Института

аналитической химии биохимии и аналитической химии. Однако, на наш взгляд этот вопрос не может быть решающим для того, строить или не строить водохранилище ибо рыб в Катунь и сейчас мало. А с созданием водохранилища будет и еще меньше.

В проекте рассмотрены и другие источники засорения воды будущих водохранилищ. Но показано, что если все будут соблюдать советские законы, санитары смотреть за тем, чтобы все аккуратно себя вели, не будет попадать в водохранилище стоки нефтепродуктов, не будет попадать в водохранилище такое количество фенола, которое сейчас попадает, для этого проектом предусматривается строительство специальных фокусных ванн для стока.

Вопросы изменения животного и растительного мира в проекте также рассматривались и вывод такой, что ущерб по животному и растительному миру будет в основном связан не с созданием водохранилища, а с появлением в этой зоне большого количества людей, которые будут нарушать всякие правила природопользования.

В проекте мы не давали количественных оценок ущерба животному миру и растительности. Но вот в результате работы комиссии нам помогли это дело сделать. И сейчас, когда оценка дана, она составляет около 7 млн. рублей.

Вот собственно те вопросы ущерба, которые связаны с созданием водохранилищ, ущерба экологического. Из водохранилища переселяется одно село 300 человек, кроме того еще одно село по производственным моментам переносится. Таким образом мы затрагиваем 500 человек. В таблицах, которые вам представлены, даются сопоставления и этих величин для Катунского, Чемальского и других водохранилищ.

Все эти показатели вместе, на мой взгляд, дают основание говорить о том, что аналогами Катунского и Чемальского водохра-

нилища, которые отнесены нами к горным водохранилищам, являются из советских водохранилищ водохранилища, построенные в Средней Азии, водохранилища, построенные в Дагестане, водохранилища, построенные в Закавказье. Среди этих водохранилищ наше водохранилище занимает не последнее место по удельным показателям затопления леса и переселения населения. Вот такие показатели, отнесенные к единичным энергетическим показателям. Эти водохранилища не могут быть похожими на те водохранилища Ангарско-Енисейского каскада, которые вызывают такой ужас у общественности в связи с большим затоплением леса, территории и т.д.

Вот такая оценка этих водохранилищ с чисто физической точки зрения. Теперь, водохранилища Катунской ГЭС наполняясь весной оказывают влияние на затопление поймы реки Оби, поймы, находящейся между Бийском и Новосибирским водохранилищем. В проекте был предусмотрен оптимальный энергетический режим, в результате которого наполнение водохранилища как правило происходило в последних числах мая, а в некоторые годы начиналось и раньше. Целый ряд представителей Алтайского края, Министерства водного хозяйства РСФСР, в том числе и гидрологи, входящие в Комиссию, рекомендовали сделать режим наполнения водохранилища таким, чтобы в апреле-мае не менять естественных условий затопления поймы. В чем тут дело. А дело в том, что проект исходил из оценок сельскохозяйственных ущербов, которые были сделаны где-то на уровне 80-го года. Сейчас несколько ситуация поменялась. Эти ущербы, по-видимому, могут возрасти. Поэтому было предложено сделать такой режим, чтобы в апреле-мае не трогать пойму верхней Оби. Такие расчеты в процессе работы Комиссии были выполнены. Доказано, что при этом средняя многолетняя выработка Катунской ГЭС - 50 млн. квт. Т.е. вместо 6,1 будет 6,05. К этому свелись все изменения энер-

гетических показателей Катунской ГЭС. И теперь мы можем четко сказать о том, что мы можем обеспечить режим наполнения поймы в естественных условиях в течение всего мая. Таким образом мы отстроились от тех ущербов, которые нанесла бы Катунская ГЭС в результате уменьшения влаго-зарядного полива. Однако, наполнение водохранилища идет еще и летом. И в этом случае оно оказывает положительное влияние, потому что освобождает земли поймы от паловня. В проекте была сделана попытка оценить экономический эффект об высвобождении этих земель. Но потом мы этот экономический эффект не стали учитывать, потому что освобождаются земли, для интенсивного освоения которых надо вкладывать еще достаточно много денег. Тут можно сказать только одно, что наполнение водохранилища Катунской ГЭС летом создает предпосылки для более интенсивного ведения сельского хозяйства в пойме. Мы не можем, к сожалению, дать сейчас оценку этому эффекту.

Такову экономно-энергетические и технологические аспекты создания Катунской ГЭС, которые были рассмотрены в проекте.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Спасибо. Пожалуйста, товарищи, вопросы.

— Как складывается ситуация с ресурсами трудовыми?

А.С.ПИГАЛЕВ:

— Предполагалось, что строительство будет осуществляться пришлыми людьми. Сейчас ведется строительство сооружений подготовительного периода. Поселков, завода домостроения и т.д. Работают главным образом не граждане Алтайского края, а люди, приехавшие с Саян, с других областей. Опыт показывает, что когда объявляют такой призыв, я сам оказался виновником невольным этого дела, имел неосторожность сообщить адрес строительства и сказать

кто там нужен, на строительство пришло около 30 тыс. писем с предложением приехать и строить эти ГЭС. Поэтому считается, что главным образом это будут пришлые люди.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста, еще вопросы.

- Какие сейсмические изменения будут в результате строительства ?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- В результате обсуждения общественности нам было поставлено в вину еще и стало быть вопросы недостаточной надежности гидротурбин. К этим моментам отнесли неправильное определение сейсмичности района строительства, нерассмотрение целого ряда явлений, которые у нас есть в водохранилище, нерассмотрение переработки и т.д. Я должен сказать, что все эти вопросы будут в проекте самым тщательным образом рассмотрены.

С сейсмичностью вопрос обстоит так. По картам сейсмичности территории Советского Союза район отнесен к зоне 6-балльных землетрясений. Так как мы строим сооружение первого класса, мы всегда в таких случаях проводим сейсмические исследования. По нашему заданию этим делом занимался Новосибирский университет и Институт геологии и геофизики Академии. В результате исследований этих двух институтов совместно с Гидропроектом было определено, что район строительства следует отнести к 7-балльному. Расчетная сейсмичность района строительства принята 7 баллов. На баллы больше чем это положено по государственным нормам.

При расчете плотин, стоящих на скальном основании, в этом случае можно рассчитывать на 6 баллов. Для справки я скажу, что при расчете на 6-7 баллов получаются практически одни результаты.

Потому что увеличение нагрузки компенсируется уменьшением коэффициентов запаса.

Вот это с оценкой сейсморайонов. Теперь что касается так называемой наведенной сейсмичности. Не будет ли здесь в результате создания водохранилищ сильных землетрясений. Опыт, которым располагает Гидропроект говорит о том, что такого рода явления могут быть, но они связаны с учащением землетрясений, а вовсе не в увеличением их силы. Поэтому бояться того, что в результате строительства произойдут более сильные изменения, на наш взгляд, просто не приходится.

Изосети залегают внутри водохранилища, они находятся в бантах водохранилища, которые являются региональной зоной. Грубо говоря, все остальные долины лежат выше долины реки Катунь, в том числе и созданного водохранилища. Поэтому вода не может утекать из водохранилища, она будет наоборот притекать в водохранилище. Эти известняки просто затопятся, оценки, которые были сделаны показали, что это нам не страшно.

Далее, по переработке берегов водохранилища. Это особенно всегда вызывает повышенный интерес в связи с переработкой берегов того водохранилища, ну, скажем, на берегу которого вы находитесь.

Во-первых 85% берегов сложено прочными скальными породами, которые никогда волна (на, а здесь волна будет не такая, как в Новосибирском водохранилище), не может переработать. Остальные 15% береговой линии сложены галечником. Галечники эти могут перерабатываться. В проекте даны оценки этих переработок. Но показано, что суммарный объем этих переработок составит после их стабилизации всего 1-2% от объема водохранилища.

И, наконец, третий вопрос — замеление водохранилища, поскольку Катунь несет в себе большое количество наносов. Нами подсчитано, что вот тот объем, он в течение первого тысячелетия со дня пуска водохранилища не может быть занесен наносом.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Скажите пожалуйста, а если все же плотина разрушится?

Чем это грозит.

А.С.ПИГАЛЕВ:

— Ну, это грозит естественно смывом тех поселков, которые расположены в долине реки. Все поселки, которые сидят около Катуня, за исключением того нового, который мы собираемся строить, они будут снесены.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Вы строите на 6–7 баллов. Такая сейсмичность. А какой есть запас, из имеющегося опыта?

А.С.ПИГАЛЕВ:

— У нас есть плотины в СССР, запроектированные и построенные, которая проверялась на 10 баллов. Она и построена. Внизу у нее Ферганская долина. Вот из этих соображений.

— Не строить ли здесь все-таки с запасом.

А.С.Пигалев:

— Если говорить о военных делах, на любую нашу плотину всегда найдется то, что может ее разрушить.

— Это понятно.

А. С.ПИГАЛЕВ:

— Что касается баллов, то пока нет таких серьезных причин, которые говорят за то, что здесь надо повысить сейсмичность.

Ну, допустим, сейсмичность будет повышена до 8 баллов. К чему это приведет? Это приведет к увеличению объема бетона в плотине где-то на 10%. Значит в миллионах это будет где-то 30-40 млн. рублей.

Я, простите, не сказал, что общая стоимость строительства составляет 1 млрд. 70 млн. рублей. С учетом добавлений и замечаний достигнет, по-видимому, 1 млрд. 100 млн. рублей.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Так, пожалуйста, еще вопросы. Пожалуйста, Евгений Иванович.

Е.И.ШЕМЯКИН:

- По поводу сейсмичности. Вы сослались на некоторые данные, которые у Вас имеются. Не могли бы вы сказать, чьи это данные, к какому району они относятся?

А. С. ПИГАЛЕВ:

- Ну, можно на этот вопрос ответит мой коллега Валерий Викторович. Он просто специалист по этому поводу.

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Хорошо. Тогда я еще раз уточню. Дело в том, что в этом районе есть предприятия.

(плохая запись).

С сейсмичностью ситуация обстоит очень плохо. Начались сильные толчки за счет наших горных работ. Оказалось, что то, что характерно для этого района, для других районов не характерно.

(плохая запись).

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Можно ответить?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Да, пожалуйста.

В.В.КАЯКИН:

- Исследования, которые проводились и на основе которых Александр Степанович говорил, они проводились по всему миру. Имеется большая литература по землетрясениям в Африке, Греции, в Америке и у нас. Но у нас в Советском Союзе данные главным образом Средне-Азиатские, где зоны сейсмичности определяются не как у нас - 6-7 баллов, а 8-9 баллов. Во всех наших районах это прежде всего район Нурекского водохранилища, Ченкальского водохранилища. Число землетрясений увеличивается. А сила землетрясений не превышает естественных.

Что касается напряженного состояния, то характер напряжений ГЭС не превышает напряжений, характерных для Нурекского, Ченкальского. и других районов. Хотя здесь не делалось подробных исследований напряженного состояния, но по косвенным исследованиям был выявлен уровень напряжений. (плохая запись).

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Я только еще раз хочу обратить внимание, что был проведен всесоюзный семинар. Прошу еще раз обратить внимание.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо. Владимир Петрович хотел задать вопрос.

В.П.КАЗНАЧЕЕВ:

- Я хотел уточнить вот какой вопрос. Тяжелые металлы, если они даже чуть-чуть превышают концентрацию в воде, могут собираться. И за 30-40 лет может быть загрязнение очень большое. На сколько прогноз дальнейшего возможного заиливания нижних частей реки проработан. Рыбы - это не проблема. Но в ближайшие 30-40 лет - это проблема, чтобы нам не получить такой штуки как на побережье Японии, где тоже сперва была минимальная концентра-

ция ртути. А через 40 лет возникла эпидемия.

Ак. В.А.КОПТКЪГ:

- Я не понял, Владимир Петрович, о заиливании где речь идет?

В.П.КАЗНАЧЕЕВ:

- В нише, поскольку будут минимальные концентрации тяжелых металлов в воде, они будут опускаться вниз. И дальнейшее распространение металлоорганических концентраций будет постепенно нарастать по течению реки верхнего и среднего русла.

Ак. В.А.КОПТКЪГ:

- Это в случае накопления водохранилища?

В.П.КАЗНАЧЕЕВ:

- Да.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Можно отвечать?

Ак. В.А.КОПТКЪГ:

- Да, да, пожалуйста.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- По оценкам проекта, основанным на реальных анализах взятой воды Катуня, тяжелые металлы находятся в пределах появления допустимых концентраций для хозяйственного водоснабжения. Кроме того, нашими соподрядчиками показано, что накопление неорганических соединений тяжелых металлов проходить не будет. Водоохранилище является ну, если хотите, трансформированной рекой, с этой точки зрения. Водообмен водохранилища составляет в самый маловодный год порядка двух. Кроме того, на этой 180-метровой плотине сделаны глубинные водосбросы в самом низу плотины. Это будет способствовать тому, что вся вода будет выходить из водохранилищ каких-то застойных зон. По нашему мнению, это будет достаточно мало или совсем не будет.

Что касается накопления ртути, в частности, в гидробионтах, то этот вопрос мы сейчас исследуем, оказалось, что этот вопрос не так просто сделать. Во-первых. Во-вторых, мы просто, надо сказать, при выполнении проекта не знали, что такая вещь может быть. Но, что в нас вселяет оптимизм? Что те ртутные проявления, в результате которых в воды Катуня попадает ртуть, она попадает из естественных ртутных проявлений, поскольку вот находящийся на Катуня даже на притоке второго порядка ртутный завод, который находится под очень сильным вниманием водоохранных товарищей, которые за ним все время следят и говорят, что он не сбрасывает в воду каких-то вредных веществ. Так вот такие естественные проявления, они есть по всему Алтаю. За многие годы, за многие века, по-видимому, если бы происходило накопление в рыбе, то такая рыба появилась бы в Телецком озере. Пока не зафиксировано ни одного случая накопления ртути в рыбе. И поскольку мы считаем, что с точки зрения накопления тяжелых металлов, ну, не считаем, а каким-то образом показываем это в проекте, вода водохранилищ не будет отличаться от той воды, которая сейчас есть в реке, мы надеемся, что нам удастся показать, что и в рыбе накопления ртути не получится.

Тот пример, о котором Вы говорили, там очень сильная концентрация в результате сбросов в соре отходов ртутного производства. Это на несколько порядков большая концентрация чем в нашем случае.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- У меня 3 вопроса есть к докладчику.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Называйтесь, пожалуйста.

Н.Н. АМШИНСКИЙ:

— Амшинский Никслай Николаевич.

Первый вопрос такой. Вот Вы говорите, что у Вас там все хорошо. Ну, я на Алтае прожил с 34 года. Я представляю себе, что это такое. Это на каждом километре несколько конусов выноса каменных. Каков объем на протяжении 72 км этой горной массы, которая вынесется в первые же годы. Структура их такова. Вот конус идет, а внизу под конусом, поскольку там всегда циркулирует вода, там половину лета лед стоит. Она тает, эта штука, все осыпится. Вот первый вопрос.

А.С.ПИГАЛЕВ:

— Можно, я отвечу сразу на первый вопрос?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Так, давайте лучше сразу.

А.С.ПИГАЛЕВ:

Часть тех конусов выноса, о которых вы говорите, мы просто — напроосто затапливаем.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

— И они уйдут туда?

А.С.ПИГАЛЕВ:

— Они уйдут туда. Куда же им еще деваться. Минуточку, разрешите я закончу.

Общий объем переработки водохранилища в результате этих процессов определен в 1-2% от объема водохранилища. Если перевести это на цифры, то объем Катунского водохранилища мы будем для простоты считать 6 млрд.м³, общий объем будет где-то около 100 млн.м³. Вот так это определяется проектом.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

— Каким образом учитывается еще кроме всего прочего боковые притоки, которые залсжены громадными морями.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Ну, значит там где это будет находиться в зоне переменного горизонта, будет такая переработка, та цифра, которую я вам называю, учитывает и береговые притски.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Второй вопрос. Каквы учитываете то явление, которое наблюдается давно на Алтае. Нам в этом деле помогает другое хозяйство - речное. Они вырубает леса. С ними вы как-нибудь договорились, о том, чтобы они не вырубали.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Я могу сказать следующее. Наши все водно-экономические расчеты основаны на достаточно длинном ряде лет наблюдений - 50-летний ряд у нас имеется по Катунь. Есть еще более длинный ряд - 80-летний, но он не полный. Вот эти ряды показывают, что за все время их рассмотрения водность Катунь практически не меняется. Поэтому мы не сочли своим долгом предъявлять лесникам какие-то претензии. Хотя, как Вы, наверное, правильно говорите, нам нужно следить за лесниками, как и за всеми нами. Но это не наша функция.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- И еще один вопрос. Вот Вы говорите, что там рыбы и сейчас нет и не будет дальше. А вот Вы знаете, мне приходилось радоваться от обилия рыбы там.

А.С. ПИГАЛЕВ:

- Там, это где?

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Вот на этой Катунь и до самого верха. Великолепные были уголья. Прекрасные. Сейчас в верхних реках не стало рыбы потому, что не стало ямы, где она зимовала. Спала вода. Значит рыба

должна спускаться ниже искать. А Вы ей тут устройте водну вонючую.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Я не понимаю, почему она вонючая.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Ну, потому что обязательно там будет ...

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Давайте так, если Вы задаете вопрос, если у Вас есть утверждения о вонючей жидкости и прочее, Вы потом выступите.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Хорошо.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Сейчас по существу.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- По рыбе. Когда я говорю о рыбе, я имею только тот участок затопления Катуня, который затрагивается этими двумя водохранилищами. Все рыбаки, которые говорях о Катуня, имеют ввиду верхнюю Катунь, начинаю с Ильманской степи. Мы туда не достанем. Наше водохранилище примерно в 100 км от устья ниже. Вот и все. Поэтому всю верхнюю Катунь мы не затрагиваем. Вот эту чистую Катунь, в которой водится хорошая рыба. Мы затрагиваем ту Катунь, которая несет мутную воду, в которой рыбы водится очень мало.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста, еще вопросы. Прошу вас.

ИВАНОВА:

- Скажите, как изменится уровень грунтовых вод на территориях лежащих ниже водохранилища.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Практически никак.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Но, так я понял, что регулирование паводковое будет близко к тому, которое требуется для сельского хозяйства. По первому пику.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- По первому пику сейчас , мы от него отстрелялись, ничего не меняется. Второй паводок, когда Вы говорите о землях ниже водохранилища, Вы говорите о Верхне-Обскую пойму. Ниже водохранилища может быть Бийск, может быть Барнаул, а может быть Горно-Алтайск. В Горно-Алтайске это практически никак не изменится. В Бийске тоже никак не изменится. Вот в Барнауле при втором паводке уровень грунтовых вод немного упадет. Но эти изменения касаются нескольких сантиметров. По самым оптимистичным подсчетам, если мы будем работать в таком режиме, когда максимально будем срезать летний паводок, мы изменим уровень в реке всего на 0,5м. А тогда и уровень грунтовых вод изменится примерно также.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста.

В.В.ПЕНЕНКО:

- Как оценивали изменение микроклимата?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Микроклимат оценивали по методике главной геофизической обсерватории.

В.В.ПЕНЕНКО:

- Кто конкретно участвовал?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Вопросом этим занимался Южно-Алтайский педагогический

институт Географы Горно-Алтайского педагогического института.

В.В.ПЕНЕНКО:

- А кто конкретно?

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Может быть ваши товарищи подскажут фамилии специалистов, которые занимались расчетами изменений.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Ну, это и я могу. Вы хотите знать конкретные фамилии?

В.В.ПЕНЕНКО:

- Да, да.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Шарабура, там мне кажется была такая фамилия. Я честно не помню. Надо посмотреть отчеты.

- Югов и Богданов.

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Знаете Вы их?

- Нет.

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Так, пожалуйста, Михаил Федорович.

М.Ф. ЖУКОВ:

- На Алтае не хватает электроэнергии. Минэнерго дано задание. Рассмотреть все альтернативы. Какие рассматривались.

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Основная альтернатива - это угольная станция. Вторая альтернатива - установка дополнительных агрегатов на существующих ГЭС. И для широкого круга мы смотрели ветроустановки и другие.

М.Ф.ЖУКОВ:

- Хорошо, вот я сейчас прочитаю, что делается на западе. и как это учитывалось при разработке этого проекта.

В США, где в последние десятилетия валовый национальный продукт растет примерно в 2-2,5% в год, общий объем определения энергии практически не изменился. В то же время расход нефти и нефти продуктов снизился за этот же период более чем на 10%.

Примерно то же самое в Японии, только более сильно, в ФРГ - они остались за 10 лет на уровне 1973-1972гг.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Я должен сказать, что США производят электроэнергии на каждого гражданина в 2 раза больше чем мы на каждого своего гражданина. Во-вторых, в тех расчетах роста электропотребления Алтайского края на основании которых определялась вот эта необходимость строительства ГЭС учитывалось, что к моменту пуска ГЭС объединенная энергосистема Сибири будут введены энергосберегающие технологии, которые позволят экономить в год 1 млрд. квт.ч. электроэнергии. Это выработка в 1,5 раза больше чем у этой ГЭС. Но вот когда эту экономию сбрасывают, все равно оказывается, что в Барнаульской энергосистеме дефицитно.

М.Ф.ЖУКОВ:

- Еще такой вопрос. 2-3° Вы назвали снижение температуры. В принципе это страшная цифра, правильно. В ночное время температура будет не 2-3 градуса, а 10 градусов. А как это для сельского хозяйства?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Это не очень страшная цифра, вернее на наш взгляд не такая страшная цифра. Дело все в том, что у нас есть прекрасный естественный. Это Телецкое озеро. Оно находится тоже на Горном Алтае.

Вот наше водохранилище, вот Телецкое озеро. Телецкое озеро имеет объем в 6 раз больше чем наше водохранилище и по площади в 3 раза больше. Т.е. его аккумулирующая способность в несколько раз превосходит наше водохранилище. И стало быть влияние Телецкого озера на окружающий климат в несколько раз больше чем наше водохранилище. Поэтому все оценки, которые делались, они исходили из того, что хуже чем на Телецком озере климат у нас быть не может.

Сопоставление метиостанций Чемал с метиостанцией, расположенной на Телецком озере показывает вот эту вот разницу, о которой я говорю.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста, еще вопросы.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Тут есть такой момент. Телецкое озеро существует тысячи лет, а это только будет. Как с температурой?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- С точки зрения изменения температуры - опыт правомерен. Так, пожалуйста.

В.С.РЕВЯКИН:

- Александр Степанович, как учтен секрет Алтая в расчетах? Как он учтен в ваших прогнозах?

А.С. ПИГАЛЕВ:

- Во всех режимах, которые сейчас предлагаются, которые раньше предлагались учтен 50-летний ряд, который показывает, что никаких изменений за эти 50 и за 80 лет, кстати, когда сопоставляли два ряда - 50-летний и 80-летний, получилось, что водность 80-летнего ряда среднемноголетняя больше чем 50-летняя.

В.С.РЕВЯКИН:

- И второй вопрос. Вот сейчас увеличили стоимость проекта на 30 млн. рублей. Если все время будут поступать предложения, какой предел у стоимости проекта?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Ну, Виктор Семенович, я не могу выдать - это профессиональная тайна. Я могу только одно сказать, что нормативным сроком окупаемости гидростанций служит 8,3 года. Сейчас у нас с этими добавками срок окупаемости будет 7,6 года. Если увеличится на 100 миллионов - мы выйдем на 8,3. Если на 200 - то соответственно.

В.С.РЕВЯКИН:

- На сколько можно удорожание сделать проекта если провести обоснование экологическое. Имеется ли какой-нибудь предел.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Дополнительные обоснования - это не денежки с точки зрения эффективности гидроузла.

Ак. В.А.КОПТКОВ:

- Так, пожалуйста.

Е.М.ГОРБАЧЕВ:

- Ознакомте нас, пожалуйста, коротко с эпидемиологическим и гигиеническим прогнозом на будущее.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Ну, так как водохранилище находится в зоне, подверженной клещевому энцефалиту, такой вопрос в проекте рассмотрен, что увеличится количество заболеваний в результате создания водохранилища или нет. Этим делом в проекте занимался институт им. Марфиновского. Вывод его такой, - что несколько может увеличиться в результате того, что в район расположения водохранилища будет

большой приток людей. Меры, которые предлагаются и деньги, которые в проекте приняты на то, чтобы эти какие-то мероприятия провести по снижению заболеваемости, сводятся к тому, что устраиваются специальные станции по наблюдению за опасностью клещевого энцефалита.

Вот это то, что касается эпидемий. Что касается гигиенических проблем — то я говорил, что мы достаточно подробно рассмотрели существующее состояние воды в водохранилище, в реке, простите Катунь и выявили, что сегодня эта вода не отвечает даже хозяйственным требованиям по фенолам, по нефтепродуктам.

Ну, нефтепродукты понятно как попадают в Катунь. Месторождений нефти нет. Значит это есть результат безалаберности работников тех, на мой взгляд, заправочных станций, который расположены на берегу реки Катунь. Тут нужны административные меры.

Что касается фенолов, то они попадают в результате купания скота, который мажется креозотом. Вот для этого в проекте предусмотрено устройство специальных купочных ванн. Затраты на это дело составляют где-то 700 тыс. рублей.

Е.М.ГОРБАЧЕВ:

— Извините, я не удовлетворен ответом, потому что это вопросы чрезвычайно поверхностные.

Ак. В.А.КОПТКГ:

— Давайте так, будет дискуссия, Вы выскажитесь. Уточнить можно.

Еще, пожалуйста.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

— Ну, нам понятно, что все ГЭС должны быть рационально использованы. И в записке, которую мы рассмотрели, там говорится,

что новая ГЭС будет использована для развития промышленности Алтайского края. Но вместе с тем говорится о включении данной ГЭС в Объединенную энергетическую систему. Тут возникают некоторые вопросы.

Во-первых, планируется ли развитие промышленности края по использованию этой энергии и на какой процент вырабатываемой энергии. Значит какой-то процент, видимо, будет поступать в Объединенную систему, какой-то процент будет поступать в край. В записке во многих пунктах очень настоятельно подчеркивается, что энергия нужна для развития края. Вот хотелось бы такую оценку рассмотреть. И если она действительно для этого нужна, как здесь утверждается, тогда непонятно зачем включать ее в Объединенную энергетическую систему.

Ак. В.А.КОПТКЕГ:

- Хорошо, мы послушаем Александра Степановича, кроме того можем попросить сейчас или позднее Юрия Михеевича.

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Ситуация в Алтайском крае такова, что более 50% потребной ему в настоящее время электроэнергии он получает из вне. Значит с вводом Катунской и Чемальской ГЭС мы перекроем сегодняшний дефицит. Но это не значит, что мы перекроем тот дефицит, который может возникнуть на уровне 2005 г. По заведенному в Советском Союзе и вообще во всех странах порядку все ГЭС должны включаться в Объединенную энергетическую систему, дабы тем самым создавать предпосылки для более экономичного использования электроэнергии и большего ее качества по чистоте.

Проектом предусмотрено и диклорируется, что в основном энергия будет оседать в Алтайском крае. Какой процент - сказать нельзя, потому что это , ну, то что больше половины, это точно.

Мы будем вырабатывать 7,6 млрд.квт. А сейчас дефицит составляет 5 млрд.квт, грубо говоря. Значит 5 млрд. мы покроем. Если к той поре Алтайский край не будет нуждаться в дополнительной части, то будет передаваться в объединенную энергосистему. Но это не значит, что к той поре мы не будем получать из Объединенной энергосистемы. В какую-то часть суток мы будем передавать куда-то, а в какую-то получать.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Удовлетворены, или попросить еще выступить Юрия Михеевича? Юрий Михеевич, когда удобно Вам выступить?

Ю.М.КИСЕЛЕВ:

- Я могу сказать. По расчетам нашим на промышленное потребление будет увеличение на 187% в отношении к 80-му году.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- С учетом развития промышленности.

Ю.М.КИСЕЛЕВ:

- Совершенно верно.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Т.е. фактически все будет съедено. Ну, тут в заключении цифры приведены, показывающие откуда это идет. Что в крае сейчас 3100 квт/ч электроэнергии на человека против 8600 по Западной Сибири.

Пожалуйста, еще вопросы. Нет больше вопросов?

Р.И.САЛГАНИК:

- Планируется ли на сколько увеличится мощность всей энергетической системы?

А.С.ПИГАЛЕВ:

- Ну, естественно в балансах учитывается и рост других

источников энергии в объединенной системе Сибири. В расчетах в основном закладывается рост за счет Канско-Ачинских станций. Некоторые моменты конкурируют с гидростанциями, в частности со средне-Енисейской. Но во всех случаях, как бы мы там чего не закладывали, энергии без Катунской ГЭС не хватает.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- По-видимому, сейчас еще расчеты должны корректироваться с учетом того, что строительство атомных электростанций задержится. И стало быть должна быть компенсация другими мощностями.

Пожалуйста, еще вопросы. Все? Спасибо, Александр Степанович.

Будем слушать сразу без перерыва Васильева или сделаем небольшой перерыв, поскольку заседать сегодня будем долго? 10 минут перерыв.

Так, от Комиссии выступает Олег Федорович Васильев.

(Доклад прилагается).

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Лев Васильевич, пожалуйста.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Олег Федорович, Вы сказали, что (плохая запись).

Мы не будем говорить о невероятном. О том, что в результате этой экологической ситуации строить нельзя. Дело в том, что строительство уже началось. Есть и другая альтернатива. Строительство идет, а мы оцениваем негативные последствия и они будут учтены пока не ушли строители. Когда уйдут строители, то как показывает опыт, никто уже ничего сделать не сможет. И все негативные последствия, которые есть, они останутся.

Так вот вопрос у меня следующий. К какому сроку вы предполагаете дать точное заключение о всех негативных последствиях. Успеете ли вы?

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Лев Васильевич, эту работу мы связываем с разработкой схемы развития и размещения производительных сил области, разделом которой должна быть схема охраны природы. И тут мы называем сроки - 1988-1989 гг.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Надо уточнить вопрос.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Т.е. в 1989 г. вы дадите заключение?

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Если эта схема включает схему комплексного использования и охраны природных ресурсов и она будет разработана, к ней должны быть проведены соответствующие исследовательские работы. По крайней мере на первом этапе.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Я хотел бы уточнить вопрос. Вот как я ощутил заключение Комиссии - Комиссия не видит экологических последствий катастрофического характера.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Сейчас не видят. А при работу увидят.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Нет. Я думаю, они не так ставят вопрос. А вопрос состоит в том, чтобы неизбежные всегда экологические последствия, связанные с тем, что в период строительства эта зона около строительства будет вытесняться, животный мир от туда будет вытесняться.

Все , что говорилось здесь по рыбу и т.д. свести к минимуму. Вот как я себе представляю, что они записывают там. Т.е. повлиять это на окончательное решение с моей точки зрения не может.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Но надо знать когда будет это заключение.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Будем говорить реально, это ближайшие 2-3 года. Пока строители будут осваивать эту территорию.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- И последний вопрос. Скажите пожалуйста, кто давал заключение по неэффективности развития ветроэнергетики в Алтайском крае.

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Должен сказать, что вопросами ветровой энергетики занимается у нас Минэнерго СССР. Сейчас они проводят довольно существенные большие работы в этой области. Дальше, я думаю, если представители Гидропроекта ответят на этот вопрос.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Лев Васильевич, заключение есть нашего института, Института, которое содержит те же цифры, ветроэнергетика и в экологическом и в экономическом значении невыгодна. Площадь, которую надо занять ветроустановками, она соизмерима с площадью водохранилища. А если вы их раскинете по недоступным скалам, то экономика взвинтится на столько, что

Т.е. энергетика в нашем заключении здесь есть однозначная.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Позвольте мне добавить пару слов по этому поводу.

Богдан Вячеславович Вайцеховский будет по этому поводу выступать.

Но надо прямо сказать, что создание таких рассеянных источников выработки энергии связано и с созданием линии электропередач от каждого.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Все в экономику уже лезит.

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Но еще и то, что это сезонный источник. Должен быть и какой-то аккумулятор энергии. Если говорить про зарубежные работы по использованию ветроэнергетики, которые проводились в западной Европе, то тут я уже пользуюсь опытом работы Международного института системного анализа, то эти проекты связываются с созданием гидравлического аккумулятора энергии, т.е. полутного строительства гидроэлектростанций, которые потребляют энергию ветряков в периоды ветровые, накапливает эту энергию в запас и в период штилевой уже должна выдаваться накопленная энергия. Т.е. это целый комплекс. Если предусматривать вопрос аккумуляции энергии, возникают гидравлические способы получения энергии.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста, еще вопросы Михаилу Федоровичу.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Михаил Федорович, какое соотношение возможного потребления энергии. Сколько Горно-Алтайской автономной области нужно электроэнергии ?

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Здесь есть представители областных и краевых организаций. Сейчас боюсь соврать.

- Нужно 15%.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- 15%, хорошо. Еще один вопрос. Не пытались ли вы проработать два этих альтернативных решения. Крупная ГЭС и серия мелких.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Этот вопрос был освещен.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Было сказано, что мы сопоставим.

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Нет, не так. Заключение Сибирского энергетического института здесь однозначно. Что неконкурентноспособны эти варианты по экономическим прежде всего соображениям. И по ветровой энергии и по малой энергетике. Были названы оценки. Тут можно было бы дать слово проектантам. Был проработан вариант с малыми ГЭС. Показано, что последствия экологические - они даже хуже. Может быть тут Александр Степанович Пигалев приведет цифры. В процессе экспертизы, когда этот вопрос был поставлен, этот проект по нашей просьбе Гидропроект специальную разработку выполнил. И в том, и в другом направлении. И плюс выступление в печати.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Секунду. Я прочитаю заключение Сибирского энергетического института. Так называемые малые ГЭС с мощностью до 30 тыс. квт также не могут составить конкуренцию Катунской ГЭС в районах централизованного электроснабжения. Так как их удельные капиталовложения будут в несколько раз больше, чем по Катунской ГЭС. Это естественное следствие концентрации производства, при которой снижаются удельные показатели.

Будем точны. Они склоняются к сочетанию централизованного и малого. И это надо делать. Потому сформулируйте Ваш вопрос

точнее. Если он касается разумности сочетания, тогда он ответит.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- В отдаленных районах в той же Горно-Алтайской области вместо того, чтобы возить туда горючее, почему же. Должен сказать, что действительно, малой энергетике уделяется большое внимание во всем мире. Произошел определенный возврат после возникновения энергетического кризиса. В нашей стране то же самое. Есть специальное постановление по разворачиванию этих работ. Они в значительной степени сейчас упираются в производство просто гидрооборудования. Но вместе с тем, что касается экономики, экологических эффектов, связанных с такими объектами - это особый вопрос. И заключение такое, что там, где это выгодно, там надо их строить. Отдаленные районы страны.

Н.Н. АМШИНСКИЙ:

- Еще один вопрос. Какова протяженность возможного зеркала водохранилища?

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Конкретно прямо скажем на этот вопрос ответить трудно. Тут требуются специальные расчеты. Мы отмечаем, что по вопросам гидротермического режима этих водохранилищ исследования целесообразно продумать. Но вместе с тем, безусловно, Чемальское водохранилище будет смазывать эти термические эффекты.

Интересовались мы и ваши гидрологи во время поездки туда. Надо сказать, что на Катунь есть открытые участки, незамерзающие. Возможно некоторое увеличение протяженности этих участков. Но это не должно играть свехрешающей роли.

Позвольте мне заглянуть в климатические условия и сказать, что здесь конкретно приведено, если Вы не посмотрели этого дела. Здесь этот вопрос, я вижу, специально не выделен. Тут примеры самих водохранилищ.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Олег Федорович, у меня вопрос лично к Вам. Как вы понимаете то явление, что в рассматриваемом проекте ..

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Я могу пояснить ситуацию. Повод заключается в том, что этот объект рассматривался нашими органами, не столько научными, сколько государственными - Минэнерго и, я уверен, что тут были подключены органы и Алтайского края. Уже давно. Еще в начале 80-х годов. Ведь решение о разработке проекта принято в 1983г. Принято Госпланом СССР. В результате рассмотрения технико-экономического обоснования этого объекта. Что произошло дальше. В процессе дальнейшей работы проектной после , в частности, той катастрофы, которая была пару лет назад в Бийске, этот фактор также повлиял. Было принято решение о повышении энергетических показателей. Об увеличении мощности. Несколько были изменены в этой связи и отметки уровня. Вот эти изменения параметров требуют пересмотра и переутверждения проектов. Вот формально даже. Почему мы его смотрим сейчас .

Теперь, что касается подготовительных работ, которые идут сейчас. Тут все в соответствии с законоположением. Мы сами все свидетели того, что на наших водохранилищах метеосводка не поспевает за строительством ГЭС и заполнением водохранилищ. Уже много раз ставился вопрос о том, чтобы начинать работу по лесосводке. Как только назревает вопрос уже о реализации того или иного проекта. Не дожидаясь последних формальностей и т.д. Этот момент может быть в данном случае не является самым актуальным. Но по существующему положению подготовительные работы, не затрагивающие основных гидросооружений, могут вестись и в период рассмотрения проекта после утверждения в целом.

Этими работами являются по сути дела работы по созданию строительной базы, поселка, завода по производству строительных деталей и т.д. Даже поселки для строителей, но они только сейчас начаты. На мой взгляд, скажу лично, такая позиция и такое решение вопросов находятся в полном соответствии с нынешним лозунгом об интенсификации развития народного хозяйства. Потому что действительно у нас затягиваются на многие годы разработка проектов, экспертизы, потом мы начинаем судорожно быстро строить поселки, как это было на Братской ГЭС. Все эти вещи могут быть использованы на месте.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста, еще вопросы.

П.Г.ОЛДАК:

- Вопрос о тяжелых металлах рассматривался главным образом в связи с их нахождением в воде. Была высказана геологами в исследованиях, в которых я участвовал, такая позиция, что на более высоких уровнях в породах содержится гораздо большая концентрация ртути. Так рассматривался ли этот вопрос. Если это попадет в зону затопления, уже есть достаточно много примеров отравления, от которых потом трудно избавиться.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Я бы предпочел, чтобы на этот вопрос дали справку проектанты. Здесь есть главный специалист по гидрогеологии, инженерной геологии. Этот вопрос волновал их и раньше.

(плохая запись).

- Алтайский край находится примерно на той же самой широте, что и Австрия. Австрия дает в зимнее время 60% электроэнергии.

(плохая запись).

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Давайте не будем спорить. Вы дадите справку, потому что мы тоже следим за этим. Советский Союз тоже ставит задачу перейти на солнечную энергию.

Давайте так. Идет обсуждение научных основ. Поэтому если есть данные, касающиеся столь эффективного использования солнечной энергии, просьба в недельный срок все выступления такого сорта представлять их сюда, они будут дополнительно рассмотрены. До сих пор мы следили за развитием, особенно солнечной энергетики, потому что этот вопрос тесно связан с тем, чем занимается Анатолий Васильевич. Мы знаем примерно ситуацию. Если есть какие-то данные, может быть они у Вас ошибочные, то мы еще их рассмотрим.

Пожалуйста, еще вопросы.

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

- Имеется у меня несколько слайдов. Можно посмотреть на снимках район строительства.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Давайте посмотрим, это небезинтересно.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Это снимки Владимира Тихоновича Новикова, который участвовал в поездке.

Это вот створ Катунского гидроузла. Вид по течению реки. В этом месте между двумя скальными массивами и предполагается построить водохранилище. Ширина по гребню порядка 750 м .

Следующий слайд.

Площадка будущего поселка Энергетиков. Она находится выше уровня воды.

Следующий слайд.

Ну, здесь вы видите территорию поселка, попадающего под

затопление. На первом плане – это пашня в весенний период. В этом селе 300 жителей. Большинство из них по имеющейся информации предпочтет переехать в поселок Чемал.

Последний слайд.

Телецкое озеро, которое рассматривается как аналог будущего Катунского водохранилища. Сейчас высказываются сомнения, а можно ли их рассматривать как аналог и т.д. Надо сказать, что с природной точки зрения – вполне. Либо это озеро, возникшее в результате естественного обвала. Озеро естественного происхождения. Фактически это водохранилище, созданное плотиной, которую создала сама природа. Так называемое завальное озеро. Конечно, много тысячелетий тому назад. Это естественно. Но мы теперь уже видим все последствия того, что сделала природа в данной природной области. Мы можем знать, что будет около нашего водохранилища через некоторое время. Перестройка метеорологических факторов – она очень быстро произойдет. Другие факторы тоже достаточно быстро произойдут. Будет математическое моделирование, но это работа будущего. Сейчас при обосновании климатических изменений при строительстве крупных водохранилищ и гидроузлов этот аппарат еще не используется. Он в какой-то степени может быть и не готов, не освоен.

Все.

Ак. В.А.КОПТКЕГ:

– Мало. Так, еще вопросы к Олегу Федоровичу. Называйтесь пожалуйста.

Ю.Ф.КИРЮШИН:

– Кирюшин, Алтайский госуниверситет. У меня такой простой вопрос. Ну, тут говорили, что ГЭС начнет давать ток в 1995г. А как быстро будет насыпана плотина?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Ну, это к Александру Степановичу, по-видимому.
(плохая запись).

Так, пожалуйста, товарищ Пененко.

В.В.ПЕНЕНКО:

- Мне кажется, что недостаточно проведены климатические исследования.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Это заключение специализированного института ЗапСибНИИГоскомгидромета. Специалисты из этого института изучали этот вопрос. Я согласен с тем, что уже пора переходить к иным методам оценок и т.д. Математическому моделированию, но пока эта практика еще не внедрена.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Мы запишем наши решения. Надо действительно вычислительные центры привлечь к этому делу.

Б.В.ВОЙЦЕХОВСКИЙ:

- Здесь было сказано про ветровую энергетику. Но ведь нет никаких сведений об этом.

Те данные, которые изложены в справочной книге - они не соответствуют положению.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Богдан Вячеславович, у меня к Вам вопрос.

Первое. СЭИ дал заключение отрицательное исходя из общих соображений, т.к. установка ветряков требует их определенного расстояния друг от друга, по экономике это не проходит.

Вопрос состоит в следующем. Некоторое время тому назад вам была направлена бумага, в которой защищалась ветровая энергетика как альтернатива с просьбой дать заключение.

Вы его дали нам?

Б.В.ВОЙЦЕХОВСКИЙ:

- Я не успел его подготовить.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Очень жаль. Я прошу Вас в недельный срок подготовить заключение и мы его учтем.

Пожалуйста, еще.

В.К.ШУМНЫЙ:

- Режим сброса, он принят окончательно.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Прежде всего сейчас ничего не принято . Будем говорить прямо. Ведь мы сейчас вырабатываем время, которое от нас поступает в Совет Министров РСФСР, но с этим же мнением в Совете Министров уже высказался Минводхоз РСФСР, Алтайские краевые организации. Тогда, когда уже представители Минэнерго соглашались с этим и на расчетах убедились, что существенным образом не пострадают параметры станции, трудно представить себе, чтобы этого не было принято.

Будем говорить прямо. Это водохранилище, этот гидроузел можно эксплуатировать и так, и так. Крайними ситуациями является энергетический график, который был взят в проекте и второй график, наиболее благоприятный для сельского хозяйства. Как дальше будут наши потомки использовать этот гидроузел. Сейчас на этом этапе все диспетчерские графики управления, все экономические показатели, они должны относиться к этому рекомендуемому режиму. Мы предлагаем это подтвердить здесь на Президиуме. С этим же выступает Минводхоз республики, Алтайские краевые организации.

Ак. В. А. КОПТЮГ:

- Наша задача состоит в том, чтобы отстоять этот режим.

О. В. ВАСИЛЬЕВ:

- Размах колебаний паводка 4-5 м. Изменение уровней идет в пределах 30-40 см весной.

Ак. В. А. КОПТЮГ:

- Я думаю, что нам надо согласиться и в нашем решении сегодняшнем выделить несколько позиций. Среди них режим использования, необходимый для всех, в том числе для сельского хозяйства.

Надо выделить и на этом надо настаивать. Это все время пробивать. Это надо зафиксировать. Одна из тех позиций, которую мы будем постоянно защищать.

Еще вопросы. Высказывания позже. Нет больше вопросов?

Спасибо. 10 минут перерыв после чего обсуждение.

Так, присаживайтесь пожалуйста.

Олег Федорович, Вы хотели что-то добавить.

О. ВАСИЛЬЕВ:

- Я, к сожалению, сразу этого не сделал, но обязан сделать это сейчас. Два члена экспертной комиссии высказали замечания по его тексту. Это А. Г. Гранберг, он сам просто изложит свои соображения, связанные с рассмотрением альтернатив обсуждаемого проекта. А вот замечания профессора Ревякина В. С. я прочту, поскольку они носят более конкретный текстуальный характер.

Виктор Семенович пишет - Если внимательно изучить текст заключения, следует внести некоторые дополнения в раздел "Выводы и предложения". А именно. Пункт 6 он предлагает формулировать так: Экономическое обоснование проекта Катунской ГЭС сделано по числу лишь в самых общих чертах и не отвечает требованиям

экологической политики КПСС.

Конец первого абзаца этого пункта рекомендуется дополнить словами: Отсутствует прогноз векового хода в области рек бассейна Катуня.

Второй абзац дополнить словами: Все названные недочеты проекта необходимо устранить до его утверждения . Далее по тексту.

И, наконец, Виктор Семенович предлагает исключить совершенно 14 пункт, касающийся мнения комиссии относительно целесообразности создания всего каскада, завершения каскада. Складывается мнение, что в настоящее время с энергетической точки зрения, принимая во внимание экологические факторы, создание каскада, остальных 4-х степеней нецелесообразно. Тем не менее Виктор Семенович считает целесообразным убрать этот пункт.

Что касается прогнозируемости векового хода водности рек бассейна Катуня , ну, тут был ответ проектанта на это замечание. Но надо сказать, что в настоящее время все расчеты гидрологические и климатические принято основывать на основе данных существующих наблюдений. Никакие возможные будущие тренды во внимание нормативными нашими документами не принимаются. Тем более, что есть очень спорные точки зрения о направленности каких-то климатических а отсюда и гидрологических условий.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо, я думаю, что Пожалуйста.

- Уважаемые товарищи, сам факт обсуждения проекта Катунской ГЭС в принципе беспрецедентен для нашей советской науки. В конечном итоге не только в ее мощ поверили и признали. В принципе, сейчас вопрос

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Я с Вами не согласен. У нас тоже широко и обстоятельно обсуждалась проблема переброски стока сибирских рек.

В.С.РЕВЯКИН:

- Да, я сейчас об этом скажу сейчас. Что мы товарищи имеем. Я вот когда вписал, попросил исправить, просто не видел последнюю часть и выводов и рекомендаций, чтобы не создалось такое впечатление. Я подпись свою поставил под этим заключением. Тут много серьезных водо выводов и замечаний. Но п.6 я бы предложил сформулировать так, как прочитал Олег Федорович.

Экологического обоснования проект Катунской ГЭС под собой по существу не имеет. Вот это мы должны записать.

Второй вопрос. Сама постановка проекта Катунской ГЭС, в его обсуждении мы исходим из трех, как мне кажется, нереальных посылок. Первое. Каждому краю, каждой деревне нужен собственный источник электрической энергии. Уместно напомнить то, что Алтайский край кормит 30 млн. человек хлебом. 30 млн. - это все население Сибири. Может быть в Сибири найдется где-нибудь кусочек энергии, который можно дать Алтайскому краю и снабдить, чтобы энерговооруженность сельского хозяйства поднялась до Российского уровня? Это вопрос Госплана, вопрос техники, но не вопрос стратегии.

Второе. Мы все говорим : энергетический вариант использования. Энергия, энергия, все ради гидропроекта. Но XXIII съезд сказал однозначно, товарищи. Во главе угла должен стоять человек. А мы этого человека не видим сегодня на страницах проекта.

Дальше. Мы говорим о вековом ходе влажности. Олег Федорович как гидролог знает прекрасно, что все гидрологические расчеты

с определенной обеспеченностью 1%, 5 и 95 и т.д. считаются по тем формулам, которые есть и в них закладываются ряды, обеспеченные гидрометеослужбовскими наблюдениями. Но ведь есть 100-летнее наблюдение Оби, которое показывает на то, что все расчеты, которые мы здесь вложили, они сделаны на верхней части кривой. А если мы уйдем потом в сток этой кривой, то мы получим тот эффект, который имел место 4 года назад на всех Сибирских ГЭС, когда строительство принимало решение сработать 10 см уровня Байкала. Но вот что такое вековой ход. Это очень важно.

Теперь дальше. В разделе 6 очень серьезные замечания, написанные Комиссией, я считаю, что нельзя рекомендовать утвердить проект до тех пор, пока эти замечания Комиссии не будут выполнены. Нет комплексной оценки состояния природы, нет судьбы поймы, которая насчитывает сегодня 660 тыс. га земель. Что такое для Сибири 660 тыс. га земель. Не мне вам, товарищи, говорить.

Ежегодно с территории Алтайского края выносятся 5 млн. т. гумуса. Почвы теряют свое плодородие. Мы бесхозяйственно относимся к земле. И мы сейчас поставили под срез 660 тыс. У нас на Севере мерзлота. Где сеять хлеб будем? ГЭС можно построить на Енисее 1, 2, 3, 4, сколько угодно. А хлеб можно сеять на Алтае. Только на Алтае.

Поэтому надо еще и еще раз подсчитать. Спрашиваю проектировщиков. Где топографическая основа поймы? От плотины до Новосибирского водохранилища. Нет. Нет топографической поймы. Мы те 30-40 которые разрабатываем, мы не можем перевести в площади. Таким образом не можем определить какую часть поймы мы осушим. Пойма — это система природы. Она живет по своим законам. Давайте ее один раз не затопим. Она уже и жить не будет, и уровень грунтовых вод

упадет, и начнется то иссушение, которое мы имеем в угробленной пойме Иртыша, в угробленной пойме реки Алей. И потому мы энергию, которую будем получать на Катунской ГЭС будем использовать на получение , на откачку воды, чтобы поливать и мелиорировать пойму.

Конечно, строить надо. У нас не то, что выхода нет, но если мы посадим каждого человека на берег голубой Катунь, то он просидит день, два, три, а потом ему кушать захочется. Но мой тезис сводится к чему, что нужно строить и можно строить, может быть не такую гигантскую, потому что нас гигантомания давно уже захлестнула, мы на этом деле многое потеряли , но для того, чтобы решить какую строить и как, надо просчитать еще и еще раз. Для этого можно сделать и карту поймы, и связать допуски с площадью затопления. Это сделать сибирская наука в состоянии и дать прогноз. и вековой водности, и природных процессов. Есть Институт географии, в конечном итоге наш академический Институт водных и экологических проблем. Чем не великолепная тема? Куда мы гоним лошадей? Вот моя позиция.

И последнее, товарищи. Конечно, здесь наша Комиссия высказала очень благое пожелание сделать комплексную схему. Сегодня весь гидроузел Катунской ГЭС – это алмаз, который мы должны вставить в корону Горно-Алтайской области . Что мы к этой короне сегодня пришьем? Дорог вдоль водохранилища нет, туристских комплексов и всего прочего – нет. А у нас этот проект как был отраслевым, то, что пытался присечь XXVII съезд партии, мы здесь продолжаем в самом обнаженном виде. Только гидропроект. Заключение по ветровым станциям дает гидропроект. Приводим схему из климатического справочника и говорим, что это ветровые нагрузки.

Ю.В.Кондратюк, основоположник всего космического дела, ко-

торый жил и работал у нас на Алтае, построил первую карту ветроэнергии. И начинал под руководством Орджоникидзе с его одобрения строить в Крыму ветряк. Останкинская телебашня — это тоже отзвук тех ветряков. Я совершенно не согласен с такой оценкой ветровой и солнечной энергии. Будет здорово, если у нас будут те и другие.

Теперь, тут говорили за малые ГЭС, но ведь у нас в Алтае строятся 2 и уже проектируются. Есть возможность построить цепочку, но не гигантских ГЭС, как это сделано в Норвегии, как это сделано в Швеции, в Швейцарии и где угодно, так, где экспортируют электроэнергию. Таким образом, если на то будет добрая воля ученого мира рекомендовать лицам, которые будут принимать решения, в итоге мы можем сколько угодно обсуждать, нужен алмаз, который огранен в оправу инженерной инфраструктуры, научного обеспечения. Дайте нам еще один млрд. рублей, для того, чтобы Горно-Алтайская область не жила на подавниках. Не хватает электроэнергии, не хватает дорог, вдоль того же водохранилища, а дорога, проведенная на Иню короче на 75 км. Сколько мы экономим средств, техники и т.д. Нужно еще раз продумать и посчитать, еще и еще раз взвесить. Т.к. когда будет построена плотина, до высохшей поймы кроме нас никому дела не будет. Тогда будет поздно.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Стоп. Подождите. Давайте мы выделим вопросы. Вы говорили так много, что я хотел бы выделить главное. Топо съемка поймы, это надо зафиксировать, это вопрос нужный, если нет таких данных, то такие данные надо на перспективу иметь. Это я вот уловил.

Теперь, что еще надо уловить нам. Можете в двух словах повторить, кроме вот этого вопроса? Шибко быстро и шибко много.

Р.С. РЕВЯКИН:

- Нужна комплексная схема освоения территории.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Ни в коем случае даже в энергетическом варианте нельзя говорить о катастрофе Катунь. Ибо срезки происходят на несколько десятков сантиметров. При размахе колебаний водном метровом. Срезка летнего паводка в любом случае для сельского хозяйства благодатна. Никто в этом случае ничего не говорит. Если было предложение, по которому сниматься будет неблагоприятные и как-то воздействуют на благоприятные, то зачем нам связывать все эти последующие отходы. Надо разработать схему использования пойменных земель верхней Оби. Дело серьезное. Должна быть проработка этого вопроса. Но сейчас ясно, что пойме в энергетическом варианте будет нанесен ущерб. А в рекомендуемом варианте должно быть только положительное воздействие с точки зрения сельского хозяйства. Это спасение сенокосов.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Посидите, посидите спокойно. Сейчас мы послушаем, у нас Роман Викторович где-то здесь был. Роман Викторович, скажите Ваше мнение.

Р.В.КОВАЛЕВ:

- Мы знаем очень много примеров. (плохая запись).

Меня беспокоит что? Меня беспокоит может быть не сама акватория, не само водохранилище, а то, что будет лишняя Катунь. Я боюсь, что эта, что пойма будет испоганена. Простите меня за это грубое выражение. И здесь надо долго думать. Что касается изменения самой окружающей среды в результате строительства,

в результате строительства не думаю, что будет очень сильно. Очень жалко, что строительство поднимается в такую высоконаселенную территорию. Безусловно, что это скажется на климате. И вообще я не понимаю, почему нужно строить электростанцию, а не пойти по пути перекрытия электроэнергии за счет ее экономии, которую мы расходует, как вы знаете, очень расточительно.

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

— Заключение вашего коллеги профессора Гаджиева .

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— А Ильяса Мамедовича нет здесь? Да?

О.Ф.ВАСИЛЬЕВ:

— Позвольте полстраницы прочесть. Он участвовал в поездке, детально ознакомился с материалами и вот, что освещено.

В создании Катунского водохранилища встали два вопроса в проблеме землепользования. Потерю земель от затопления при наполнении водохранилища и изменение характера функционирования сельскохозяйственных угодий .

Затоплению водохранилищем будет подвержена крайне незначительная площадь земель сельскохозяйственного назначения. В естественном состоянии в большинстве своем низкопродуктивные. Эти земли территориально разбросаны, на значительные расстояния удалены друг от друга. В этом отношении нужно найти более экономичные порядки включения ГЭС.

Именно эти районы Горного Алтая имеются ввиду когда заходит речь о материале об архаичном ведении сельского хозяйства. Создание водохранилища существенно смягчит сухой резко континентальный климат каньонов Катуня, сделает реальную возможность расширения интенсивности сельскохозяйственного производства.

Более сложный прогноз пойменных земель. (плохая запись).

От себя добавлю . На Иртыше пойма пострадала в результате создания водохранилища огромной емкости.

Для такого заключения, а именно об ущербе пойменным землям на сегодня есть достаточный материал. О пространственном размещении паводков.Сравниваемые отрезки располагаются в различных климатических зонах. Можно ли с учеренностью сказать, что снижение паводков будет способствовать увеличению площади сельскохозяйственных угодий, в том числе и увеличению пашни. Проблема существенного отступления , особенно засоление солями значительной площади поймы проблематична. При соза создании водохранилища появляется единственная возможность регулирования как интенсивности , так и продолжительности затопления поймы , эффективность и использование которой полностью определяют уровень современной эксплуатации и задачи комплексного народохозяйственного преобразования Алтайского края.

Дальше говорится о другом. Я не буду сейчас этого оглашать.

Р.В.КОВАЛЕВ:

- Так же было дело и по Иртышу, благие

О.В. ВАСИЛЬЕВ:

- Роман Викторович, я в данном случае с профессиональной компетентностью отвечаю, что катастрофа, которая произошла в пойме Иртыша, она была результатом недоучета требуемого режима при создании водохранилища. Это водохранилище - одно из водохранилищ, где сток регулируется за много лет.Бакинское водохранилище практически пустое. (плохая запись).

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Я думаю, что мы должны при оценке ситуации исходить не из того, что будут допущены те или другие перекосы. Это надо иметь

в виду. Об этом надо предупреждать. Поэтому я согласен с точкой зрения, которую высказал Владимир Константинович. ЕЕ нужно особо подчеркнуть в нашем решении Президиума, оценивая заключение экспертной комиссии о том, что речь не может идти об использовании с приматом энергетического режима, а обязательно с соблюдением всех требований сельского хозяйства, особенно по пойменным землям Оби. На этом должны стоять. Но мы не можем приводить доводы против. А энергетики никого слушать не будут. Но это правительство должно сделать такой вывод. Справится оно с энергетиками или не справится. Это вопрос второй. Правительство должно обратить на это внимание. Но исходить из этого, что товарищи, мы выступаем против, потому что вы там в правительстве с энергетиками не справитесь.

- Но тем не менее какого-то эффективного управления нет.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Нет, на самом деле дело не только энергетики определяют. Есть установленные режимы, которые ГЭС должны выполнять. И когда они нарушают режимы, они обращаются к правительству.

- Но вот то замечание, что там Павлодар оформлял, а здесь Алтайский край.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Ну, мы Алтайский край потом послушаем. Страдает между прочим будет не Новосибирская область, а Алтайский край. Ну, мы послушаем потом Алтайский край. Они выслушают все замечания и свою точку зрения выскажут.

Пожалуйста, дальше, кто хотел бы выступить. Пожалуйста, Александр Григорьевич.

А.Г.ГРАНБЕРГ:

- Я был включен в состав комиссии 3 июня сего года. А до этого с данной проблемой специально не знакомился. Я хочу сказать что вполне возможно, что у меня будет изменяться оценка. Но сейчас хочу сказать, что я подписал решение комиссии. Но сделал одно замечание, которое, как мне кажется, носит принципиальный характер. Вообще при всяком обсуждении крупного проекта, а тем более когда оно приобрело общественный характер, нельзя ставить вопрос так: дать или нет. Надо отвечать на вопрос об альтернативах. Если мы отказываемся от этого проекта и ничего не предлагаем взамен. Каковы будут последствия. Не только экономические, но социальные, или прежде всего социальные. На этот вопрос мы можем ответить, потому что есть расчеты по единой энергетической системе и не трудно определить, что получается если просто один объект, одно звено вырывается.

Если мы получаем безусловно отрицательный ответ на это, нужно сопоставить все возможные альтернативы. Но при общественном обсуждении проекта на это, как мне кажется, никто не обращает внимание. Я правда незаинтересованно смотрел и слушал разные передачи. Но обсуждался только проект Катунской ГЭС и были упоминание, что в принципе можно как-то сделать иначе, но никаких строгих обоснований не приводилось. И вот я считаю, что наше решение должно быть сильно дополнено обсуждением возможных последствий перехода к другим альтернативам.

Что меня беспокоит особенно сильно, это то, что сейчас внимание мы уделяем проектам Катунской ГЭС, а вместе с этим готовится решение гораздо большего масштаба. По энергетической программе. Это следствие того, что после известной аварии мы радикальной пересмотрели параметры энергетической программы.

Еще в конце июня месяца прошлого года, когда утверждался пятилетний план, там было указано, что в XII пятилетке мы получим за счет атомных электростанций 70% прироста всей выработки. Сейчас эта цифра изменяется в несколько раз. Оживляются те идеи, которые раньше рассматривались фантастическими. В частности проект Таруханской ГЭС, а это вам не Катунская ГЭС. Это 20 млн. квт. и каньон длиной 1300 км. Это 50 млн. м³ леса. И вообще фантастический объем работ в месте крайне неудобном для экономического освоения.

Подход к размещению атомных электростанций радикально меняется. О чем идут споры. Я был недавно в Киеве. Так там дискуссии выражались в таких параметрах. Первоначальный проект был 70 млн. квт. Мощность атомных электростанций Украина согласна на 23. По сравнению с этим Катунская ГЭС с точки зрения энерго-экономических последствий не является объектом первоначальной важности. Но мне кажется, что оценивая происходящие изменения, надо признать, что аргументов в пользу Катунской ГЭС за год стало значительно больше чем раньше. И нет сомнений, что это отнюдь не замыкающий объект в нашем энергетическом строительстве. Если отказываться от него, то нужно отказаться от многих других объектов, которые хотя бы косвенно могут рассматриваться как конкурирующие. В нашем заключении, как я сказал, не очень явно показаны сопоставления с другими альтернативами. Но вот я хочу обратить внимание на данные, которые в значительной мере содержатся в самом проекте и подготовлены Сибирским энергетическим институтом, но сегодня нет никого из них и я отчасти по их материалам хочу немного сказать.

Конкурирующий вариант КАТЭК. Если отказаться от Катунской ГЭС, то нужно дополнительно добывать 4 млн. т Канско-Ачинского угля. Очень высокого качества. При сжигании на электростанции этого количества будет выброс из 55 т ртути, 750 т ванадия и многих других еще компонентов. Дополнительное увеличение золы — 370 тыс. т. Расчеты по обеим электростанциям по имеющимся в Союзе данным, они показывают, что только площадь зеркала этих электростанций будет равна площади водохранилищ. И это безусловно запретная зона. Там ведь на лодках не покатаешься. Там должно быть строго. Может быть у нас появятся принципиально новые гелиостанции, но Сибирский энергетический институт исходит из той технологии, которая находится в заделе.

По ветростанциям. Если исходить из существующих норм, что расстояние между станциями должно быть в 30 раз больше диаметра колеса, в данном случае я ссылаюсь на заключение Ю.Н. Руденко и Беляева.

Я не сопоставляю ничего, а хочу обратить внимание, что мы должны приравнять к экономике экологические последствия и ответить на вопрос, только по экологии. Что лучше. Гидростанция КАТЭК или отчуждение таких огромных земель под ветростанции.

Но что можно было бы внимательнее посмотреть, это конкретно способность подземной газификации и паро-газотурбинных установок. От энергетиков нет столь категорической оценки, а я думаю, что допускаются возможности и более основательной экспертизы. Что на мой взгляд не учтено в числе потенциальных альтернатив. Это газификация юга Западной Сибири от месторождений природного газа Севера. Должен заметить, что это крайне непопулярная проблема с точки зрения Госплана СССР. И несмотря на то, что этот путь

был включен в решение Сибирской конференции 2 года назад, никакого движения не было. Между тем строительство магистрального газопровода по южному коридору может изменить и энергетическую ситуацию, потому что при этом создаются возможности перевода на газовое топливо существующих тепловых электростанций и можно получить некий общий прирост мощности, который может быть оставлен.

По поводу порядка обсуждения этого проекта, которое по-видимому не закончится сегодняшним заседанием, у меня есть 2 небольших соображения.

И в нашей комиссии, и в объединении "Память" происходит определенная специализация. И каждый отвечает за какой-то участок вопроса. И мне думается, что можно было бы пойти на совместное совещание экспертов и проверенное заседание. Они тоже устраивают какое-то глобальное обсуждение, при котором эмоции в значительной мере оказываются сильнее чем какие-то расчеты, обоснования. Эксперты от двух сложившихся объединений, они могли бы снять отдельные противоречия.

Затем меня удивляет такой вопрос, что население Горно-Алтайской области относится гораздо пассивнее к обсуждаемому вопросу чем население г. Москвы. Не исключено, что можно было бы провести широкий опрос населения Горно-Алтайской области, полный референдум. Это не противоречит ни конституции, ни законам. Это дало бы нам информацию о том как к этому относятся те люди, которые будут в этом районе жить. Не вижу никаких противопоказаний.

Хочу сказать, что мы согласны с тем, я говорю от имени Института, что нужно в течение 2-х лет разработать схему развития и размещения Горно-Алтайской области. И готовы войти в этот коллектив. Но эта схема должна строиться альтернативно. Не

исходить из того, что будет реализован предлагаемый проект со всеми его параметрами. А в рамках схемы рассмотреть и возможные другие решения, в том числе и различные сроки решений с учетом того, что не только на электроэнергетике будет расти хозяйство Горно-Алтайской области, нужно подключить к этой проблеме много сторон, связанных с экономическими, социальными и экологическими вопросами.

То заключение, которое дописано, я лично не трактую его так, что надо принять проект окончательно, а после этого искать возможности его реализации. Нет. Это заключение, оно открыто для всех поправок, которые будут найдены в результате обсуждения.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Спасибо, Александр Григорьевич. Я хочу некоторые комментарии дать. Завершающую часть. Но сначала по первой части. По подземной газификации. Мы все прекрасно знаем, что работы по подземной газификации, начинавшиеся еще перед войной, затем были заброшены. И у нас сейчас нет в стране опыта масштабного использования подземной газификации. Из этого исходила СЭИ, когда писала соответствующее заключение. Где отмечается следующее.

Отвлекаясь от экономичности этой технологии, которая пока еще недостаточно проработана, потому что у нас еще опыта достаточно нет, нужно отметить экологические ее недостатки. На это тоже закрывают глаза. К ним относится загрязнение грунтовых вод, всех подземных, возможно неконтролируемые выходы газа на поверхность земли, возможные провалы почвы вследствие образующихся подземных пустот и т.д. Поэтому для месторождений угля, расположенных на небольшой глубине и разрабатываемых сейчас подземным способом подземная газификация сейчас как правило неприминима.

В будущем, когда появится возможность разработки более глубоких и более дорогих месторождений, подземная газификация возможно окажется целесообразной.

Теперь по парогазотурбинным двигателям. Я не буду читать. Здесь довольно длинное подробное заключение.

Вот. В конце года нет оснований считать, что парогазотурбинные установки преобладают преимуществом перед другими комбинированными установками с газовыми турбинами. Соответственно нет основания считать, что внедрение этих установок вызовет какую-то революцию в энергоснабжении. Кроме того, нужно учитывать условия теплоснабжения. Сжигание жидкого топлива на электростанции будет прекращено. Газ будет выделяться в ограниченных размерах. И доля электростанций на газе, составляющих сейчас 30-35% будет постепенно снижаться. Парогазовые же установки на угле пока еще не разработаны. И будут достаточно дороги из-за оборудования по газификации угля.

Теперь, что касается экспертов ИПО "Память". Первое, что я хочу сказать. Я лично не знаю такого объединения. Потому что оно как организация не существует. И я думаю, что члены Президиума сделали бы правильно, если бы забыли это слово ИПО "Память". К нам поступают бумаги разного сорта. На них будут даны ответы. Те, кого вы называете экспертами ИПО "Память", на 90% их предложений получено полностью отрицательное заключение. Но вот в целом материалы по широкому прогнозу составлены и подобраны тенденциозно. Это все, что касается энергетики. Во многом неквалифицированно и необъективно они отражают суть вопроса.

Дальше конкретно по энергетике. По этому я полагаю, что у нас нет оснований, чтобы сопоставлять потенциал Сибирского отделения с возможным потенциалом товарищей со стороны. И должны мы

скорее всего поступить следующим образом. Общественное обсуждение необходимо. Предложение такое, развернуть это общественное обсуждение на страницах газеты "Наука в Сибири". Где опубликовать соответственно основные характеристики комплекса Катунской и Чемальской ГЭС. Основные положения и заключения экспертной комиссии. В последующих номерах, может быть даже и в первом начать публиковать отклики по вопросам, которые либо поступают к нам в виде писем, либо затрагиваются в выступлениях прессы, в том числе центральной с тем, чтобы дать общественности освещение всех беспокоящих ее вопросов. Если в дальнейшем потребуются итоговое некоторое коллективное обсуждение, потому что действительно, Александр Григорьевич, он прав, что точка зрения, в целом, как мне кажется, она у нас довольно ясная, она естественно может уточняться, корректироваться. Эта корректировка, она легче всего будет проводиться в том случае, если материалы будут публиковаться. Это ответственное дело ученого дать освещение того или иного вопроса, касающегося этого проекта. Он несет ответственность когда публикуются его высказывания на страницах газеты. Одновременно достигается не только информирование 10-15 товарищей, очень активно интересующихся этой проблемой, но далеко не всегда компетентно, а информирование всех научной общественности Новосибирского научного центра, да и всей Сибири. Тем самым мы проводим значительно более широкое общественное обсуждение, чем если бы провели какую-то встречу в Доме Ученых или где-то еще.

В дальнейшем, когда точки зрения будут проитерированны, тогда можно и открытую встречу провести, если потребуется. Как Александр Григорьевич, годится?

А.Г.ГРАНБЕРГ:

- А как это все будет публиковаться?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Мы материалы сегодня сделаем, газета сразу же начнет готовить по письмам, которые есть, по всем публикациям. Потому что есть разные письма. Вот скажем, одно из писем из Москвы, что будет погублено тысячи археологических памятников. А есть заключение Деревянко. Мы соответственно укажем, что поднимаем вопрос о затоплении архитектурных памятников. И дадим слово Институту истории. Укажем, что готовы взяться за обследование, если будут они профинансированы. Надо осветить и сложные вопросы, которые здесь есть. И подчеркнуть те позиции, на которых мы настаивали, когда обсуждали предложение Владимира Константиновича.

А.Г. ГРАНБЕРГ:

- Сейчас по экономическим вопросам в печати публикуется масса материалов. Получаем мы на Институт десятки различных проектов. С точки зрения специалистов, истины там не более 1%. Но ведь мы не можем отказаться от рассмотрения. Нельзя от этого отказаться только потому, что это недемократично, но и потому, что конечно не исключено, что хорошая идея, она может содержаться в неформальном объединении, а не только в институтах. И я не считаю, что мое предложение о встрече с экспертами, я не считаю, что оно совершенно безумное.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Нет. Оно не безумное, но прежде чем встречаться, надо опубликовать основные данные, вокруг которых вести дискуссию. Потому что без этого разговор будет очень тяжелый, если мы не опубликуем основные позиции. Сегодняшнее обсуждение, работу экспертной комиссии, выступления, дополнительные справки, которые будут даны, это все должно лечь в основу того материала, который будет публиковаться. И дальше пожалуйста, на страницах газеты,

за ее пределами можно вести обсуждение, но опираясь уже на определенную сумму накопленного материала. Есть соображения, что опубликованные данные неправильны, пожалуйста, они могут быть представлены, высказаны со ссылками на соответствующие источники. Будут рассмотрены и обсуждены. Но не на экоциях. Хотя конечно, вопрос всегда будет иметь эмоциональную окраску.

Пожалуйста, кто еще хочет высказаться?

Н. Н. АМШИНСКИЙ:

— Я, товарищи, не принадлежу к специалистам, которые с водой на ты. Но я близок к ней, потому что я геолог. И вот присутствующие здесь представители Алтайского края наверное скажут, что я, наверное, почти больше их алтаец, чем настоящий. Я 50 лет посвятил Алтаю. И вот когда мы рассматриваем эту замечательную провинцию, уникальную по своему устройству, по богатству, которое она содержит, мне кажется, мы не должны подходить к решению серьезнейших этих вопросов с позиций технического гаечного ключа. Я утрирую конечно, но вам понятно. Я думаю, что тут много сложнейших проблем возникает. Если мы оглянемся, то в Западной Сибири того место, где можно честно сказать, что здесь еще есть природа, это единственное место — Алтай. А все остальные места мы превратили в так называемую окружающую среду, с которой как-то меримся. Вот с этих позиций не следует ли смотреть на Алтай. По существу энергопотребление самого Горного Алтая исключительно невелико в плане потребления всего Алтайского края. И мы хотим вот этой жемчужиной, составляющей в потреблении 10% решить проблему 90%. Правомерно ли это? Справедливо ли, дорогие товарищи алтайцы решать так вопрос?

То, что мы сейчас там имеем в значительной мере связано с

месторождениями полезных ископаемых. Минеральным сырьем. И надо сказать, что пока там всего 2 объекта работающих. Прииск Веселый и Акташ. И все. Но перспективы возможного открытия там месторождений существуют. Сейчас разрабатываются некоторые из них. Но все эти объекты такие, которые не требуют громадных объемов переработки горной массы. Это объекты, которые дают в конечном итоге нам в руки только концентрацию. Не портя всю окружающую природу. А концентраты будут перерабатываться централизованно в другом месте.

Так вот для таких объектов оудущих, а их там можно насчитать достаточно много, я полагаю достаточно было бы таких ГЭС, которые в свое время стояли на Урсуле в нижнем течении. И работала эта самая электростанция и обеспечивала Ангудай – районное село. Потом, когда мы увлеклись слонами, мы ее зарезали, этого щенка и сломали. Почему? Она великолепно работала. Один рукав от реки отвели, набрали высоту. И электростанция работает. Таких ведь нужно много делать. И главный створ жизненный, который представляет собой Катунь им забивается. Таких мест можно много найти на Алтае. И они в сумме обеспечат то, что Горно-Алтайской автономной области нужно. В 4 раза больше. Излишек они могут отдать на нужды края.

Вот это одна сторона. Но при таком подходе я думаю, что мы должны будем стремиться так использовать природные ресурсы Алтая, чтобы не нарушить именно той самой экологической картины, которая сейчас уже начинает склоняться в ненужную сторону.

Меня, например, волнует, что будет с этим водоемом. Специалистов по гидросооружениям видимо это не волнует. А я вот 100 раз ездил по Чуйскому тракту и по другим местам и иногда попадал в дождливую погоду. И вот приходится заночевать где-нибудь.

Стоишь около реки, которая вот вчера я ехал, она была прозрачной, а сегодня дождь пошел. Она черная. Почему? Потому что товарищи вспахали крутые склоны, на которых стояла громадная трава и посадили там овес. Через 2 года там не стало ни овса, ни травы. И остатки чернозема выносятся ежегодно с каждым дождем. Так это, дорогие товарищи? Все это будет туда идти, в водоем.

Я был свидетелем в 1956 г., когда пошел дождь, непрекращавшийся на Алтае 5 дней. Мы тогда спасали ГЭС Чемальскую. Потому что все заготовленные дрова, лесины, все устремилось в реку. И кое-как спасли эту ГЭС. А что, мы эту штуку не будем иметь здесь? Будем. Десяток раз. И все это туда пойдет. И самое главное, что меня страшит. Товарищи, кто ездил по Катунь, вы помните, что это место, по которому прошел громадный ливень. Из боковых долин спускались притоки ледниковые. Они перед собой тащили громадные массы материалов. И оставили нам их в виде марен. Они высотой по 300 м. Сколько там кубометров? Тьма тьмуцая.

На Ине, вспомните, которая впадает в Катунь, где висят мосты. Какая громадная марена висит. Когда мы поднимем уровень водоема, боковые притоки начнут поставлять этот материал туда. И постепенно срезание будет идти до вершины таких рек. Все это устремится туда. Вот как выглядит этот самый устойчивый скальный грунт, который проектанты видят. Я думаю, что именно так будет.

И вот тут естественно у меня возникает такой вопрос, что я может быть такой остопок, что ничего не понимаю. Они уже все поняли. Но у меня возникают исторические такие справки. Гидротехники, гидростроители спроектировали Ангарскую ГЭС. Ангарский каскад. Теперь мы знаем, что это 16 тыс. км обрушающихся берегов. 16 тыс. км. А как их остановить? Они все идут в водоем. Руко-творное море с длиной 16 тыс. км. Туда идет весь лес. И что

получается? Это получается гадюшник какой-то. Там же ничего не может жить. Одна отравка. Проект такой был осуществлен Каракумский канал. Все было рассчитано так, что там даже страусы будут ходить. А кончается тем, что загубленные деньги мы не возвращаем, бросили проект и т.д.

Есть у меня в памяти такие моменты, которые меня тревожат. Да наверное и всех вас. Да наша Новосибирская ГЭС. Я же помню, когда она строилась. Сколько мы в ладоши хлопали. Чего она только нам не обещала. А она в половину того, что обещала, ничего не дает нам. А вот и сколько она изъяла из хозяйства, вот это мы знаем. Поэтому мне представляется, что целесообразно еще раз перед тем как решать все это, посмотреть, нельзя ли альтернативное решение найти. Прежде всего по пути размельчения ГЭС. Не может этого быть, чтобы у русского человека не хватило смекалки шведов и австрияков обойти. Почему они это находят более экономически целесообразным. А у нас это получается нецелесообразным. А целесообразность, которую мы устанавливаем, потом убытками оборачивается. Пора уже задуматься всерьез над этими проблемами.

Вот все, что я хотел сказать.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Хорошо, спасибо. Пожалуйста, кто бы хотел еще выступить? Пожалуйста, Сергей Константинович.

С.К.ГОДУНОВ:

— Я сейчас первый раз слушаю обсуждение. Я хотел сказать свои впечатления как человек, который слушает в первый раз.

На меня произвел хорошее впечатление доклад главного инженера, действительно аргументированный, хорошо обоснованный и т.д.

И совершенно безобразное впечатление произвел доклад Олега Федоровича, который каждый раз ссылался на то, что сделано главным инженером. Опускал в докладе вопросы, в связи с тем, что потом почитает и такое прочее. Потом, когда началась дискуссия, я понял, что тут есть много вопросов. И самое главное, что надо было поднять во время обсуждения, я чувствую, что на Комиссии были такие вещи, но то, что здесь представлено, мне кажется срезает сам характер обсуждения. Боюсь, что может решать выработке правильного решения.

У меня такое впечатление, что в подборе Комиссии тоже есть некоторая тенденциозность. Я скажу такую вещь. Высказывания Романа Викторовича не учтены. Все время ссылки на точку зрения Сибирского энергетического института. Меня это настораживает. Я был вместе с Объединенным ученым советом в Иркутске, где в том числе обсуждалась работа Сибирского энергетического института. Примерно половина докладов и обсуждений шла в поддержку переброски сибирских рек, которая рассматривалась как совершенно необходимая вещь. Это было года 3-4 назад.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Да, потому что в это время там работал Дружинин. Это все известно. Это все здесь обсуждалось. Президиум об этом знал.

С.К.ГОДУНОВ:

- Наличие такой ситуации показывает, что та ситуация вполне может быть ориентирована в ту сторону. Было бы разумно иметь другие конкурирующие специальности. Мое ощущение, что по тому обсуждению, которое здесь есть, если все в такой форме подать, может быть просто те же самые вещи написать более четко и ярко, все за и против, чтобы не возникало подозрения, что

Сибирское отделение не способно серьезно обсуждать вопрос.

Ак.В.А.КОПТЮГ:

- Спасибо. Пожалуйста, кто еще. Пожалуйста, Лев Васильевич.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Здесь высказывается довольно много эмоций и т.д. У меня такое ощущение, что в какой то степени мы теряем время зря. Потому что наше обсуждение по сути дела ничего не изменит. Строительство уже началось, хотя говорят, что это предварительные разведки и т.д. Но когда уже вложено десятки миллионов рублей, вы понимаете, что это не игрушки, от этого отказаться уже нельзя. И поэтому, какие бы мы заключения не принимали, ничего уже изменить нельзя.

Поэтому мне стало довольно ясно, если принять эту мою позицию, этот факт как основной, что строительство началось, идет и ГЭС будет построена. Тогда надо понять, чем же сейчас надо заниматься. И вот мне кажется, что сейчас наиболее важно действительно предвидеть те последствия, которые вызовет этот шаг, это строительство. Те разговоры об экологических последствиях, тяжелых металлах, они все нужны. Но наиболее важно сейчас на этом этапе дать задание специалистам, определенным людям, которые бы не в общих словах, не приблизительно, а в точных цифрах проработали те последствия с тем, чтобы можно было принять меры по предотвращению наносимого вреда до тех пор, пока ГЭС в 1989 не даст ток. Когда ГЭС даст ток, тогда что-либо делать будет бесполезно.

Поэтому я разделяю эмоциональные суждения, точки зрения, которые здесь высказывались, хотелось бы, чтобы оставшееся время обсуждения мы сосредоточились на этих вопросах. Чтобы в нашем решении было записано, что како-то исполнитель

к такому-то сроку, причем я думаю, что эти сроки должны быть год-два - это максимум, разработать такой-то вопрос, дать авторитетное заключение. Это должен быть ученый с известным именем по такому-то вопросу. И на этом собственно можно было бы закончить.

В той справке, которую мы читали, таких заключений нет. Она очень расплывчата. Она носит характер бумаги, которая должна укрепить позицию сторонников строительства ГЭС. Но мне кажется, что укреплять позицию их никакого смысла нет. ГЭС уже строится и будет построена. Я в этом глубоко убежден.

Моя точка зрения такая, что сейчас надо сосредоточиться глубокой, научной и очень авторитетной для выяснения тех влияний отрицательных, которые будут. Надо из этого исходить. Не сокрушаться по поводу того, какой ущерб ГЭС нанесет, а трезво оценить и своевременно сформулировать предложения по минимизации этого ущерба.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Ясно, Лев Васильевич. Пожалуйста, Николай Алексеевич.

Н.А.ЖЕЛТУХИН:

- Тут несколько раз с осуждением говорилось об эмоциях вокруг строительства Катунской ГЭС. На самом деле, товарищи, эти эмоции очень важны в нашем обществе, в нашем государстве, в нашей стране. Катунская ГЭС чрезвычайно отрицательно действует на наше общество. Можно говорить, что "Память" неорганизованное объединение, не упоминать о нем, но "Память" - это выражение того отношения, которое создается у людей, я не употребляю слово народ, об этом еще у Толстого сказано, просто население. Чрезвычайно много людей считают это строительство тем вальвентализмом, которое проявилось в засухе на Иртыше, в

явлениях Ангарского каскада и т.д. Это те же самые организации, с тем же авторитетом утверждают, что все правильно, это все доработано и т.д. Хотя они же не угадали, что будет в Ангаре, они же не угадали, что будет с каналом. И т.д. Очень много людей сейчас при перестройке считают, что гласность — это не гласность а полугласность. И очень часто в пример ставят вот эту Катунскую ГЭС. Говорят, что да, действительно обсуждают, а ее уже строят. Все эти обсуждения для того, чтобы разрядить обстановку таким обсуждением. Даже это не в наших силах, не в силах нашего общества.

Вот в Афганистане отношение религии к коммунистической партии совсем другое.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Николай Алексеевич, не надо уходить в Афганистан. Может мы Алтаем ограничимся.

Н.А.ЖЕЛТУХИН:

— Ну, конечно, можно Алтаем. Но понимаете, мы сейчас имеем какую-то модель к чему человечество придет в самом его конце. Вот нужно уже 1,5 млн. квт. И нигде больше нельзя взять как в Алтайской области, в Горном Алтае. Вот вы знаете, уже самый конец. А иначе и так умрем, и так умрем. Мы не можем нигде больше найти 1,5 млн. квт. Хотя у нас там в электросетях пропадает толи 15 млн. толи 150 млн. потери. Есть сверх закона Ома еще потери.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

— Ладно, хорошо. Николай Алексеевич ...

Н.А. ЖЕЛТУХИН:

— Все зависит от того, какой статус обсуждению придать.

Если все против — то не строить. А те 10-15 млн. которые уже загроблены, что , уже от них отказаться невозможно. Вот эта сто-

рона чрезвычайно важная, которая нами не учитывается. А вот потери из-за этого, они больше тех миллионов, которые мы туда вложили.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Николай Алексеевич, Вы правы в том отношении, что мы тоже не можем уйти от эмоций. Но если публицистам, журналистам можно эмоции ставить во главу угла, они отражают дух общества, настрой общества, то от ученых требуется еще и использование здравого смысла и знаний. И вот хотелось бы, чтобы когда выступают наши ученые, они бы эту вторую часть не забывали бы. Давали предложения или критический анализ. Вот в этом смысле мой призыв к членам Сибирского отделения всех рангов работать вот в таком духе. Поэтому я очень сожалею, что Вы не внесли никаких серьезных критических замечаний или конструктивных предложений кроме проведения референдума. Вы знаете, что многие вопросы нельзя решать референдумом. Особенно ученые это знают, что часто бывает прав тот, кто находится в меньшинстве.

Н.А.ЖЕЛТУХИН:

- У меня есть критические замечания. Они все также необоснованы, как и все те ученые замечания, которые изложены в справке. Никаких исследований не было проведено. А вот сейчас, когда все строится, мы делаем заключение. У других отравления были, а у нас не будет. Были ли проведены исследования. Были. Я уверен, что это было в какой-нибудь трубе, небольшой трубке.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Николай Алексеевич, давайте договоримся, что когда мы ученые высказываем какую-то точку зрения, давайте высказывать то, с чем познакомились сами. А не ссылаться на то, что мне

кто-то сказал. Это все-таки не вариант ведения научной дискуссии. Давайте так, если Вам кто-то что-то сказал, что Вы это при себе оставьте. А если вы хотите по этому вопросу выступать, то Вы уж познакомьтесь, посмотрите.

Н.А.ЖЕЛТУХИН:

- У меня спросили, есть ли у меня что-то научно обоснованное. Я ответил. Все это совещание, вся ситуация не может оценить по-настоящему техническую сторону вопроса. Поэтому выступая, я сказал, что я буду говорить об эмоциях. Мне сказали, что про эмоции не надо. Я ушел.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Спасибо. Кто еще хочет выступить?

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Обсуждение доклада, так получилось Александра Степановича, мне очень напоминает то обсуждение, которое было 4-5 лет назад, когда рассказывал Гиранди о проекте переброски рек. Никто не ставит под сомнение авторитет Гиранди. Это известный инженер с большой буквы. Но его доклад в условиях Президиума Сибирского отделения, где собраны специалисты разного профиля, разных отраслей, его доклад был беспомощным, потому что там не было дано ответов на некоторые крупные вопросы, связанные с тем каналом. Не было вопросов по фильтрации, по испарениям. Я не скажу, что там не было оценки отдаленным экологическим последствиям, связанным с лишением Севера вот этого тепла, что делало проблему уже не союзной а глобальной.

И вот сейчас. Я хочу именно так сказать, я здесь целиком согласен с Валентином Афанасьевичем, что мы должны сдерживать эмоции, удерживаться в рамках того, чего не хватало докладу. Чего же ему не хватало. Собственно не хватало научных обоснований.

Мы немного истрепали слово "научное обоснование", но не здесь в Президиуме, а в других местах, потому что забываем, что слово "научный" нас обязывает к очень высокой ответственности. Научно — это значит квалификация проблем по трудности. Ее нет в отчетной комиссии. Квалификация проблем по грамотности нашей. То, что мы не знаем, мы должны узнать и сформулировать перед директивными органами такие проблемы, чтобы было ясно, что решения по ним мы не можем принять, или одобрить, или сказать, что этот Президиум может действительно положить свое имя и сказать, что мы понимаем, что сейчас очень трудно все изучить в этих узких каньонах. Но остальные проблемы вроде бы рассматривались и решены правильно.

Так вот этого нет в докладе. Нет вот этой вот классификации научных задач. Вот когда выступал Александр Степанович, я отнесся с сочувствием к его докладу. Он уже так жестко настроен отбиваться. Вот говорят — наведенная сейсмика. Все это мы знаем. Но вот здесь нет наших геофизиков : Пузырева, Фатиади. Но я думаю, что они не имели бы права согласиться с этими данными. Во всяком случае я буду выступать и говорить, что товарищи, вы не знаете этой ситуации на столько, на сколько она действительно опасна. Я привел примеры, я мог бы приводить и другие. Я думаю, что это одна из острых проблем, которая для этого района совершенно необычно остро поставлена. И скользнуть по ней так на основании данных по Нуреку опасно. Там совсем другая ситуация. Здесь она стоит грозной. Во всяком случае на примере Таштагола, Субра, на районах, похожих на этот мы видим, что наше вмешательство техногенное последующее землетрясение, это уже настоящее коровое землетрясение. Это его мы вызываем. Это даже не то, что устанит сама ГЭС. Это рядом будет трясти города и поселки за

счет того, что мы нарушили условия здесь. Проблема не освещена.

Но другие проблемы, проблема археологии очень большая. Но отсутствуют Деревянко, его подпись почему-то отсутствует.

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Нет, нет. Есть его заключение.

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Но я скажу так, что открытия последних лет, которые нам показывали, убедительны. Они привлекли внимание всего мира. Делегации Америки, Канады, Японии, соц.стран. Они же не вылезают из Алтая. Ищут там прародителя человека в Сибири. И с такими весомами уже первыми фактами, что мы не можем остаться равнодушными.

Конечно, в Египте там что-то перенесли. Там все было на открытом месте. Перенесли и поставили на новое место. А здесь копать надо. Еще не знаем, что копать. Зальем, тогда копать будет нечего

Т.е. вот эти проблемы. Я думаю, что есть в перечне проблем, если их сформулировать, комиссия его не сформулировала, такие трудные научные и технические проблемы, на которые нужны дать ответ. Я не убежден, Лев Васильевич, что на эти проблемы можно ответить быстро. А это означает, для меня лично, категорически возражать против строительства пока мы не дадим ответ на эти проблемы. Я серьезно говорю, потому что нас будет трясти. Уже здесь в Новосибирске будет трясти. Вопрос такой. Ну, Бийск потрясет, ладно. Алтай потрясет, там малая плотность населения. Но вот если Новосибирск будет трясти. Толкнуло уже несколько раз. А мы все не хотим вспоминать Камень-на-Оби. Я думаю, что с этим согласиться трудно. Подписывать такой приговор, что мы сделаем себе мощные техногенные землетрясение большой амплитуды, я бы не стал.

Когда это наступит. Конечно, что нам надо исследовать. Повышенное давление в каньонах, усиленная фильтрация, в последующем подвижки и разрядка, то , что реально уже происходит в упомянутых районах. Это очень серьезно, это новое явление. Мы его раньше не знали. Но сейчас увидели, что оно страшно. Я думаю, что научный подход нам этого делать не позволит.

Среди проблем, которые надо было бы нам решить, я думаю, что нам надо было бы просить это форум , но не то что расширить, не хватает многих специалистов тут, чтобы пояснили, что будет при фильтрации тяжелых элементов. Они хорошо знают, что такое акташ и сколько он выносит. Горняки хорошо знают , это тяжелый необычайно вредный для человека рудник. И надо знать, что мы оттуда хотим вынести , и что мы там накопим.

Надо посмотреть. Экономическая оценка. Я не знаю, Александр Григорьевич ушел. Но это так, как мы считали 30 лет назад нашу Обскую ГЭС. Почему экономисты с этим соглашаются? Я думаю, что действительно, научный подход, который мы должны проявить должен поставить вопрос так остро.

Я не знаю, комиссия Президиума продолжит работу, либо усилить ее в соответствии с замечаниями Овсянникова. Но эти проблемы надо решать.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Надо. Здесь есть несколько вопросов, Евгений Иванович. По ртути мы будем писать. Это замечание есть и у Комиссии. Представители Института геологии были. Здесь просто не все ясно.

По напряженности горных массивов в той зоне. Ваш Институт может принять участие в этих исследованиях. Вместе с проектировщиками можете-ли вы проработать этот вопрос?

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Да, да, конечно. Но я вот что хотел сказать. Это может быть чисто методически по работе последних лет в этом направлении. Гидроэнергопроекты плюс хорошая группа, которые принимали регулярное участие в наших работах. Гидропроект за последние годы ушел от этой работы.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- А давайте мы запишем рабочую встречу совещания по этому вопросу.

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Должны быть такие люди, которые с нашим участием должны были бы сесть рядышком и посмотреть, какие действительно опасные последствия этих работ. Они действительно очень серьезные.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо. Тогда мы запишем такую вещь.

Теперь я хотел бы по Институту истории. Деревянко вызван в Москву. Нам всегда очень трудно собрать всех вместе. Но он оставил свою записку-заключение кроме того, что подписал.

Пожалуйста, Руслан Сергеевич, это даже лучше будет. Вы из археологов исторического аспекта.

Р.С.ВАСИЛЬЕВСКИЙ:

- Все данные, которые мы сегодня имеем, они совершенно справедливо освещены. Справка, которая мне представлена председателем Комиссии, и мы на эту тему разговаривали с Анатолием Пантилеевичем. Оценки, конечно, приблизительные. Оценить наличие тех памятников, которые мы там сегодня имеем очень трудно. Здесь Александр Степанович говорил о том, что нужно столько денег и столько денег. Но дело здесь не в деньгах, это культурное наследие, это духовные ценности, это нравственные ценности.

Если мы их уничтожим, то уничтожим. Тех средств, которые нам выделяет на это Минэнерго не хватает. 30-40% памятников уходит под воду.

Особенно серьезное положение с наскальными рисунками. Они неповторимы. Попытки вывезти рисунки наскальные в Усть-Илимском водохранилище не увенчались успехом. Очень много погибло. Изучить их можно. Но оставить для потомство, об этом трудно говорить.

С точки зрения ведения работ мы всегда находили контакт со строителями. Но, что касается оценок будущего, это спорный вопрос. Спасибо.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо, спасибо. Пожалуйста, еще.

П.Г.ОЛДАК:

- Я хочу дать справку. В результате использования солнечных батарей в Австрии покрывается 60-70% потребности в горячей воде в течение всего года и 80-90% в течение зимнего времени.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Ну, понятно. Таких данных можно много провести. У нас тоже такие эксперименты ведутся. И стоимость известна. Примерная тенденция снижения стоимости известна.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- Можно еще маленькую реплику?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста.

Н.Н.АМШИНСКИЙ:

- (плохая запись).

КАЯКИН:

- Дело в том, что исследования и изыскания велись. На счет глубоких скважин, могу сказать, что глубина скважин доходила до 200-250 м. Широко применялась геофизика. Газ изучался по специальной методике. Во всяком случае газ оценен количественно, оценено и то, что касается возможности утечки.

РАВКИН:

- Мне хочется сказать, что экспертиза проекта вызывает глубокое неудовлетворение у биологов. Дело в том, что, во-первых, все расчеты касаются в основном зоны затопления. А это, действительно, не очень большая площадь. А все, что касается влияния неупорядоченной работы строителей, влияния на пойму ниже Катунской и Ченальской ГЭС, к сожалению, в проекте совершенно не проработано. Отсутствует четкий экологический прогноз, который не позволяет нам биологам провести достаточно достоверную оценку ущерба животному миру, животному миру и батальных ущербов растительности.

Но пожалуй даже не это самое страшное. Дело в том, что мы наученные горьким опытом знаем, что те проекты, которые представляются, в реализации существенно отличаются. Увеличиваются по сравнению со сметными показателями площади отчуждаемых земель, экологические последствия и масса других показателей, даже финансирование этих проектов и т.д. Было бы наверное не плохо сопоставить проекты сугубо нормативные и их реализацию, для того чтобы внести какие-то поправки на реальное строительства и реализация на такого сорта проекты. Во сколько это возможно, я не знаю. Но такая поправка на реализацию должна быть внесена. Поскольку все проекты осуществлялись по идеальным нормативам. А в реальности они никогда не осуществлялись.

Ак.В.А. КОПТЮГ:

- Вы иметете в виду расход средств или отчуждение земель и прочее.

РАВКИН:

- В основном экологические последствия.

У меня все.

Ак.В.А. КОПТЮГ:

- Понятно. Спасибо. Пожалуйста, кто еще хочет выступить.

ШАЛКОВСКИЙ:

- Я, товарищи, не займу много времени. Дам только одну маленькую справку по поводу опасений о возможной наведенной сейсмичности. 1914 г. - 6-балльное землетрясение в районе г. Камень-на-Оби, 1882 г. 6-балльное землетрясение в районе Бердская, 1829 г. землетрясение в районе г. Камень-на-Оби, это все то, что было до строительства водохранилища. После водохранилища, действительно в 1964г. было в районе Камень-на-Оби 6-балльное, 1965г. - 7-балльное, года 3 назад до 4 баллов в районе нашей Калывани. Спрашивается, какое отношение в данном случае водохранилища имеют к землетрясениям.

Приведу последние работы японских исследователей, которые провели исследования специально этого вопроса на примере 35 крупных водохранилищ, высотой плотины больше 100 м. Ни разу из 35 случаев не было обнаружено сколько-нибудь значимой сейсмичности в этих районах, хотя в Японии по качеству материала не идет ни в какое сравнение с нашими условиями. Ставить вопрос о наведенной сейсмичности в связи со строительством водохранилищ является очень спорным среди сейсмологов.

У меня все.

Ак. В.А.КОПТКГ:

- Спасибо, ну что, надо алтайцам слово дать. А то мы все обсуждаем .

КРЫМОВ:

- Товарищи, перед нами стоит очень сложная задача. И сегодня, и вчера стояла, и завтра будет стоять. Принять толковое решение. Сегодня это сделать очень сложно учитывая все то, о чем мы сегодня уже говорили. В том числе широкое обсуждение проекта, отношение части общественности к Катунской ГЭС.

Но решение нам принимать все же наверное нужно. Краевой комитет партии, райисполком, Горно-Алтайский обком партии и облисполком внимательно изучили заключение эколого-экономической экспертизы проекта Катунской ГЭС. Надо отметить, товарищи, что члены экспертной Комиссии, известные ученые Сибири выезжали на место, поучаствовали в работе, внимательно изучили тот комплекс вопросов, который связан с сооружением Катунской ГЭС. В целом мы согласны с теми выводами, которые сделала экспертная Комиссия.

Я товарищи, буквально в двух словах, здесь много говорилось об Алтайском крае, хочу немного подчеркнуть, что это за регион. Многие его знают как регион, в котором отдыхают. Правда отдыхали очень мало. И главным образом эмоциональный такой настрой из-за того, что кто-то рассказал, что там неплохо. Однако сегодня мы на Алтае не имеем возможности принять каждого желающего. Потому что две турбазы "Золотое озеро" и "Озеро Катунь", они сегодня находятся в таких условиях, что их надо значительно расширять или "Золотое озеро" вообще закрывать, потому что условия там не соответствуют. Весь этот комплекс туризма, он требует своего развития. Он требует своего развития в двух направлениях. Это и развитие новых маршрутов. В большей степени он

требует строительства комфортабельных гостиниц, для того, чтобы каждый мог посетить наш Алтай. К сожалению, мы сегодня этого не можем сделать, потому что удаленность этих баз, совершенное отсутствие строительной базы в Горном Алтае на ближайшую перспективу этой задачи не решает.

Алтайский край - это крупный аграрно-промышленный комплекс. Тут называли цифру, что вся Сибирь, это практически около 40 млн. человек кормится хлебом с Алтайских полей. 5 млн. человек за пределами Алтайского края обеспечиваются краем молоком и мясом. Перед сельским хозяйством, мы смотрели, стоит задача в 1,6 раза увеличить объем производства. В то же время цифры, которые также приведены в экспертизе говорят, что вооруженность и энергооснащенность сельского хозяйства края очень низки.

Товарищи, у нас достаточно развита промышленность. Сегодня объем промышленного производства составляет 7 млрд. рублей, это в 2,5 раза больше некоторых областей, такой как Томская. Из 7 млрд. рублей 40% составляет машиностроение. Машиностроение края - это 25% машиностроения всей Сибири. Большинство машиностроительных предприятий, да и вообще предприятий нефтехимической переработки построены или сразу после войны, или построены 20-30 лет назад. Весь этот комплекс сегодня спроектирован на старой технологии, он устарел. Есть очень много проблем, связанных с ее реконструкцией. Сегодня вопросы реконструкции решаются. В худшей степени решаются вопросы энергетического обеспечения.

Я приведу такие цифры. В края черно-литейное производство составляет 500 тыс. т литья в год. В Англии 1,5 млн. Сегодня мы в этом производстве 100% осуществляем выплавку в печах. Мы не можем сегодня в дизелестроении и в ряде других очень важных серьезных наших продукций применить такие процессы, как

электроприлав, электрошлаговый прилав и электрошлаковую сварку. Надежность сегодня не только для развития, для реконструкции требуется увеличение электроэнергии. Мы последние годы развиваемся, производства у нас было выше на порядок. Но это может быть не беспредельно. Потому что та база, которая у нас сегодня есть, она нам далеко развиваться не дает. Дальше темпа мы не можем дать.

Товарищи, наша барнаульская система имеет очень низкую надежность. Вы знаете, что в 1984г. из-за отключения со стороны Казахстана у нас г.Бийск попал в очень серьезное положение. При всех остальных вопросах этот вопрос рассматривается как один из важнейших в обосновании строительства Катунской ГЭС. Товарищи, мы довольно серьезно относимся ко всем тем проблемам, которые связаны с Катунской ГЭС, понимаем ее высокую экономическую значимость. Безусловно, товарищи, будет строительство Катунской ГЭС, ее функционирование благоприятно сказывается на социальном уровне жизни наших трудящихся.

Надо, товарищи, сказать, что воздушных бассейн наших городов сложился сегодня очень и очень тяжелым. У нас растет количество заболеваний органов дыхания. Растут по этой причине онкологические заболевания. Главная причина в том, что у нас очень высокая загазованность, особенно таких городов как Рубцовск, Барнаул. В этих двух городах сосредоточено 500 тыс. т литейного производства. Начинают выпадать кислотные дожди. Если сегодня Катунскую ГЭС откладываем, значит мы можем дальше развиваться за счет теплового строительства. Это усугубит обстановку. В ближайшей перспективе возможность получения газа у нас пока рассматривается очень плохо.

Мы даже товарищи понимаем, что строительство повлияет на экологическую систему, сложившуюся в Горном Алтае. Хотя, товарищи, сегодня мы видим по многим причинам, что эта ГЭС является экологически наиболее чистой из того, что построено за последние 2 десятка лет. ГЭС расположена в безлюдном районе. До ближайшего крупного населенного пункта у нас до Бийска 150 км. Рассказывали здесь товарищи, что земель выводится из севооборота мало. И те цифры, которые были приведены, в целом все складывается удовлетворительно. Поэтому товарищи взвесив все эти стороны, экономическую целесообразность влияния вредных воздействий на экологию краевой комитет партии, крайисполком сегодня имеет твердое убеждение, что Катунскую ГЭС строить нужно. У нас просто нет другого выхода из положения, сложившегося в крае.

Товарищи, при изучении заключения экспертной комиссии возникли некоторые замечания. Хотелось бы на них остановиться. Ну, во-первых, по разделу первому, то, что проект предусматривал снос строений и строительство проводить по существующей балансовой стоимости с учетом износа совершенно безусловно неправильно, потому что остаточная стоимость очень низка. Надо Гидропроекту рассмотреть это и заложить в существующих ценах новую стоимость.

Надо Гидропроекту внимательно просмотреть проблему обеспечения жильем. Этот раздел готовили уже давно. Сегодня требования к 2000 г. обеспечить каждую семью квартирой. Надо, безусловно, заложить те нормы, которые сегодня необходимы, это 19,4 м². В заключении поднимался вопрос трудовых ресурсов. Вопрос трудовых ресурсов очень сложный. Сложный в смысле прогнозирования регионального. Вот мы сегодня посчитали. Что мы посчитали. Мы посчитали прирост рабочих мест, прирост численности по

существующей методике. Но мы сегодня не учитываем миграцию нашего Алтайского населения за пределы. Однако мы сегодня сталкиваемся с такой проблемой – искусственно сохранить население в крае невозможно. Т.е. давайте сейчас заморозим все как оно есть, и в крае ресурсы останутся. Ничего не получается. Восточная часть Алтайского края вся переехала в Новокузнецк и Кемерово. У нас редко спрашивают: можно уехать из Алтайского края или нет. Т.е. люди едут на новостройку, туда, где можно быстрее получить жилье, туда, где можно нормально жить в городе как живет большинство. Этот вопрос очень и очень сложно управляемый. Сегодня есть очень много заявлений от желающих Алтайского края приехать на строительство Катунской ГЭС. Большинство из них – это люди, которые живут и работают в областях крайнего Севера. Они желали бы сюда на юг перебраться.

Лес, товарищи. Проблема леса стоит. Стоит проблема снятия его с лома и вывезти. Мы еще с Гидропроектом посмотрим внимательно этот раздел в части выделения средств на это, потому что многие моменты придется вывозить в ручную. Будем следить, чтобы все вывозили.

Товарищи, важнейший вопрос – пойма. Эта пойма волнует нас больше других, потому что она нам дает большой объем сельского хозяйства. Мы много дибатировали эти вопросы, обсуждали. Но сегодня работники сельского хозяйства, те, кто занимается этими проблемами согласились с тем режимом, который предложил Гидропроект, потому что он для ведения сельского хозяйства наиболее благоприятный. Мы пересекали пойму. У нас складывается такая картина. Обь сегодня, кончается июнь месяц, а она в полном разливе. Основная коренная вода не пошла. Сейчас пойдет коренная вода. Весь июль месяц будет залито. При таком повышенном

наводнении мы много не возьмем. А если бы мы сейчас уже не давали коренную воду, то в течение двух-трех недель вот сейчас спала эта самая талая вода, вот мы бы могли что-то взять. Поэтому у нас год на год тоже не приходится по пойме. И колхозники в целом поддерживают вот такой расклад.

Товарищи, ущерб здесь назывался 5,5 млн. рублей, что мы его нанесем рыбному хозяйству. У меня предложение такое, что Томскому рыбзаводу на капиталовложения передать. Товарищи, мы однозначно считаем, что этот убыток надо разделить. Потому что есть проблемы с развитием рыбного хозяйства в крае. Я вижу, что деньги надо делить и развивать там, где нанесен ущерб.

Выводы Комиссии очень справедливы по разработке комплексной системы охраны и рационального использования природных ресурсов. Мы принимаем эту работу, мы выполним те сроки, которые определены Комиссией.

По санаториям мы поддерживаем Комиссию экспертную о том, что санатории необходимо строить на новом месте. Место определено по своим природным характеристикам не хуже чем Чемал. Надо закладывать его в смету. Надо определять подрядчикам с тем, чтобы его строить.

Товарищи, мы поддерживаем предложения ученых о необходимости проведения научных исследований. Я чувствую, что это вопрос очень сложный. Его параллельно с реализацией проекта надо проводить. Это вопрос по антропогенным нагрузкам, по тяжелым металлам. Я думаю, что это вопрос больше научный чем практический, потому что выводы комиссии говорят в целом о том, что принципиальных угроз о том, что нам нельзя строить Катунскую ГЭС нет.

В целом Комиссия СО АН СССР, которую возглавил чл.-к. АН СССР Васильев О.Ф. провела очень большую ценную работу. Оказала

нам помощь в оценке проекта строительства ГЭС на Алтае. Разрешите мне, товарищи, от имени краевого комитета партии, крайисполкома, во-первых, поблагодарить Президиум за то, что он согласился организовать такую экспертизу. Провел очень полезное сегодня такое обсуждение. Поблагодарить всех членов экспертной комиссии за большую плодотворную работу в деле ускорения социально-экономического развития края.

Мы предлагаем в целом одобрить экономическую и экологическую части проектов в соответствии с заключением Комиссии. И заключение экспертной Комиссии в целом утвердить. Если есть ко мне вопросы — пожалуйста.

Ак. В.А.КОПТКЕ:

— Спасибо.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

— А если не одобрим, то строить все равно будут?

КРЫМОВ:

— Не знаю.

Е.И.ШЕМЯКИН:

— На основе какой экспертизы все это решено? Почему начали без экспертизы? нача-

КРЫМОВ:

— Товарищи, я думаю, что этот вопрос очень простой. Я не понимаю, почему все его так дебатируют. ТЭО утверждено. Согласно существующему подготовительные работы, не касающиеся строительства самой станции государство разрешает и обязывает производить. Что это — это строительство подъездных путей, это строительство базы. Если строительство сегодня ГЭС будет прекращено, то для Горного Алтая это не бросовые работы. Для народного хозяйства будет использовано то, что построено. Строительство же самой Катунской ГЭС до утверждения проекта

не ведется.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хотя в основных направлениях записано развернуть работу по строительству Катунской ГЭС.

Нет больше вопросов? Спасибо.

Андрей Алексеевич Трофимук хотел сказать.

Ак. А.А.ТРОФИМУК:

- О том, что мы у себя в Советском Союзе имеем обеспеченность энергии в 2 раза меньше, об этом говорилось и все об этом знают. Но это приобретает высокий политический смысл. Потому что когда мы говорим о силе, о сопротивлении и прочие вещи, то это прежде всего определяется нашей энерговооруженностью. Создана энергетическая программа. Она подвергается сейчас очень серьезным испытаниям в силу того, что главный элемент этой программы : быстрое наращивание и основной прирост за счет атомной энергетики будет не выполнен. Это все очевидно и называли здесь цифры. Это должно нас тревожить.

Сейчас есть возможность, хотя промышленность к этому не готова, усилить использование таких энергоносителей как нефть и природный газ, хотя все знают на сколько это плохой выход в силу того, что эти полезные ископаемые, их следует использовать более эффективно чем непосредственное использование в энергетике.

Будем говорить так, что сегодня все то, что может подкрепить нашу энергетическую программу должно быть задействовано. И мне кажется, что 2 элемента должны быть использованы именно на Сибирской земле. Это возможность строительства новых гидро-станций и тем самым наращивать тем более, что до сих пор и сейчас гидроэнергия считается самой экологически чистой энергией.

Нужно считаться также и с тем, что мы свои гидроресурсы использовали в 3 раза в меньшей степени, чем это сделано в США. С этим тоже надо считаться. Надо только бороться против того, чтобы использование гидроэнергии, которое именно место на предыдущих этапах, те ошибки чтобы не повторялись. Вот это важнейшая задача. Наличие ошибок обесценивает возможность использования этой энергии.

Я вижу, что гидростроители предлагают нам объект, который во многом удобен для использования этой энергии. Потому что уже говорили, что здесь нет потерь огромных земель. Потери здесь крайне минимальные. Здесь имеется возможность в короткие сроки окупить эти затраты. И надо дать энергию растущему и крепнущему народному хозяйству самого Алтайского края.

Сегодня он находится в очень неприличном состоянии. Я думаю в ходе и обсуждении: хорошо бы было, если бы 10 лет назад эта станция была задействована. Я не вижу серьезных препятствий, чтобы одобрить ее строительство. Те замечания, в том числе и по экологической части, они не носят угрожающего характера. Они ценны сами по себе и в ходе как даже проектирования можно собрать убедительный материал, который не изменит этого нашего решения.

Смотрите. По существу в проекте заложено обеспечение постоянного стока в верховье этой реки. В силу наличия промежуточной станции. Поэтому многие вопросы отпадают. Представляется возможность регулировать и освобождать от ненужных паводков. Но при этом нужна регулировка. Об этой регулировке мы можем поговорить перед выходом этой станции. Хотя об этом уже сейчас нужно тщательно заботиться и придать такой режим, при которой эти поймы будут использоваться не хуже, а даже лучше. Имея регулируемое водопользование.

Поэтому я думал, что мы должны одобрить строительство этой станции. Для меня этот вопрос принципиальный, что если в таких условиях, крайне благоприятных, сама природа создала нам такое водохранилище в виде Телецкого озера и мы видим, что это один из наилучших уголков Алтайского края, надо думать, что и здесь при помощи людей можно создать подобные условия или лучше.

Для меня вопрос принципиальный состоит в том, что те, кто протестует против этой станции, вольно или невольно протестуют вообще против гидростроительства в нашей стране.

Александр Григорьевич здесь говорил и подвергал сомнению необходимость строительства мощнейших станций. Я не знаю, слишком много идет разговоров, но я скажу, пока не говори о нижней Тунгуске, о средней Тунгуске на ее нижнем течении открыт гигант. Если вы ему не дадите энергию, то стоимость использования нефти этого гиганта будет в 2-3 раза дешевле. Он будет конкурировать с Западно-Сибирской, с лучшими годами Западно-Сибирскими. Это тот золотой приток, который и сейчас определяет собой экономику нашей страны.

Мы должны заботиться о том, чтобы использовать быстрее эти богатства.

Александр Григорьевич говорил, что есть якобы возможность использовать газы уже открытые в Восточной Сибири для того, чтобы подкрепить энергетику. Товарищи, эти газы под замком. В силу того, что они гелионосны. И перед тем как начать брать и использовать эти газы, надо сначала отбить у них эту ценность, которая превышает ценность самого газа. Вот здесь мы работаем над тем, чтобы побудить Госплан возможно быстрее начать строительство этих установок, для того, чтобы тем самым этот газ лить. Но для

35

чего дать, товарищи. Для того чтобы дать такие города как Ангарск, Иркутск, все другие промышленные центры, которые нанизаны вдоль трансСибирской дороги. Об этом тоже надо думать. И этот газ будет выполнять эту благородную работу. Его хватит до конца века и еще дальше. И экологию Байкала мы рассчитываем спасти за счет подачи газа.

Мы не можем обойтись сегодня, у нас нет другой альтернативы как все-таки наряду с массовым использованием газа для энергетики, что делается за счет газа, у нас нет другого мощного источника как вовлечение и усиление гидростроительства. Мне кажется, что мы имеем дело с таким объектом, значение которого велико именно потому, что здесь мы правильно осваиваем эту часть гидроресурсов. Мы должны обратить внимание на Тунгусские потенциалы энергии. Они огромные. Только лес нас может крепко заставить задуматься.

Еще раз повторяю. Гигант нашего Сибирского гир гидростроительства состоит в том, что мы не обращали внимание и оправдывали ускорениями на создание нормальных культурных водохранилищ. Вот с этим нужно вести борьбу. И мы можем решить эту задачу. Она нам будет не только ничего не стоить, но и давать доход.

Вот собственно все, что я хотел сказать.

Ак.В.А.КОПТКГ:

— Спасибо, Андрей Алексеевич.

Ну, что, товарищи, будет завершать обсуждение?

Вопрос непростой, потому что все мы знаем Алтай, любим и ценим красоту природу Алтая, мечтаем туда попасть. Вопрос непростой еще и потому, что сейчас внимание общественности очень заострено на проблемах экологического плана в связи с теми крупными ошибками, которые у нас допускались, допускаются и еще будут допускаться в реализации крупных проектов, которые связаны с вопро-

сами воды. Конечно, принимая то или иное заключение мы несем большую ответственность. Но мы также несем большую ответственность за то, чтобы экономика нашей страны развивалась без задержки. Если мы будем руководствоваться только вопросом, что необходимо любой ценой во всех местах сохранить природу, а она везде нужна, тогда конечно, Алтай — это особая точка Сибири. Тогда фактически мы остановим развитие экономики нашей страны.

Вот две крайние ситуации между которыми надо найти правильное решение. Надо быть ответственным и за сохранение природы, надо нести ответственность и за развитие нашей экономики.

При любом обсуждении всегда есть разные точки зрения и совершенно невозможно стопроцентное единство по всем вопросам. Такого просто не бывает. Надо в итоге всех обсуждений найти сбалансированную линию, учесть все конструктивные предложения, направленные на реализацию того или иного проекта, учесть все недоработки и все негативные моменты и принимать какое-то решение.

Здесь доклад Олега Федоровича критиковался. Я могу тоже его покритиковать. Я очень не люблю, когда доклады читают. Есть возможность изложить главное. Но, что касается заключения нашей Комиссии, я внимательно его изучал и в целом я его считаю достаточно серьезным. Сергей Константинович высказывал критические замечания в адрес нашего Энергетического института. Я должен сказать, что Сибирский энергетический институт — это ведущая организация страны. Мы к его мнению должны прислушиваться. Хотя всегда могут быть нюансы и перекосы. Как правило мы такие перекосы знаем. Если вы вспомните, когда мы обсуждали, то мы эту ситуацию знали. Всегда крайние точки мы знаем и представляем.

И если мы их не будем знать, то очень плохо. Какой же мы тогда Президиум.

Тем не менее точки зрения могут быть разные, но прийти мы можем к какому-то решению. Как всегда мы доверяем своим коллегам изучить и доложить вопрос. У нас к ним могут быть вопросы, у нас к ним могут быть пожелания.

Вот мое впечатление о заключении.

Что касается экономического обоснования. Я согласен с тем, что здесь записала наша Комиссия кроме одного пункта, я о нем скажу. Александр Григорьевич и Энергетический институт с этими материалами согласны. Не предлагается сейчас ни одного серьезного альтернативного материала в условиях ухудшающейся резко ситуации, о чем говорил Александр Григорьевич и Андрей Алексеевич. Ситуация сейчас будет резко ухудшаться по энергетике по всем тем причинам, о которых уже говорили. Если мы не найдем экономически приемлимой альтернативы и по экономическим показателям электростанция соответствует срокам окупаемости, которые приняты у нас в стране, значит учитывая бедственное положение края по электроэнергии у нас нет других предложений. Мы либо должны дать другое предложение, либо сказать, что ситуация по Алтайскому краю и по Сибири в целом с ее энергетическим кольцом, повидимому, более дешево решить этим способом.

Те замечания, которые здесь есть, ведь сейчас уже ясно, сравнение с КАТЭКом проведено, да мы и сами прекрасно знаем, что КАТЭКовская программа не развивается, потому что мы не знаем как справиться там с экологическими проблемами. Непонятно как их решать. Вопросы, которые здесь предложено дополнительно проработать, они фактически не есть альтернатива с экономической точки зрения по строительству Катунской и Чемальской ГЭС. Они указывают на то, как считается экономическая эффективность по

88
отношению к чему?

С точки зрения потери площадей, леса, то здесь цифры приведены. С точки зрения переселения цифры приведены. Что касается компенсационных вещей, я думаю, что это вопрос, который надо обсуждать, потому что Комиссия написала заключение, что это должно быть решено и естественно, что правительство должно принять соответствующее решение.

Поэтому я сейчас не вижу, что мы могли добавить бы к вопросам экономического обоснования кроме тех, что привела Комиссия, экономического обоснования и оценки эффективности Катунской и Чемальской ГЭС. У меня здесь только просьба к Комиссии в своих замечаниях п. I на стр. 7 сформулировать так, чтобы он был понятен. Я тут задавал некоторые вопросы, в частности альтернативы Катунской ГЭС и оказалось, что записанные здесь слова как альтернативы Катунской ГЭС, они уже сами вычеркнули, хотя нам дали. Совершенно не понятно, какая здесь альтернатива Катунской ГЭС предлагается. Она не предлагается. Предлагается альтернативный вариант расчета экономической эффективности. Расчет должен быть понятнее, яснее.

Вопросы экологические. Да, здесь вносились предложения о том, что не надо записывать пункт, касающийся каскада ГЭС. Я наоборот считаю, что Комиссия сделала правильно, что записала. Мы должны чрезвычайно ответственно подходить к сохранению природного края и должно это быть предметом нашей очень серьезной заботы. Мы сегодня можем более менее представить ситуацию Катунской и Чемальской ГЭС. Но очень трудно представить, что произойдет с Алтаем, если будет строиться весь каскад. Я думаю, что в нашем решении нужно записать довольно четко, что нельзя ориентироваться на создание каскада ГЭС, а надо говорить о соз-

дании двух этих. Мы должны записать то, о чем говорил Евгений Константинович, строительство этих двух ГЭС допустимо только при условии, что они будут эксплуатироваться в комплексном режиме, полностью обеспечивающим интересы сельского хозяйства ниже расположенных областей. Это в какой-то степени будет страховаться от тех бед, которые могут произойти ниже. Мы должны записать необходимость разработки комплексной схемы развития производительных сил Алтайского края в сжатые сроки. И здесь тоже очень важный вопрос.

Вы помните, что без особого шума строилось нефте-химическое предприятие. Об этом сейчас жалеют. Вот чего нельзя допускать, так это строительства тяжелой промышленности в зоне Алтая. Это может действительно погубить полностью те края. Вот вопрос схемы комплексного развития Алтайского края очень ответственный. Мы будем просить Институт экономики и организации промышленного производства принимать участие. Надо согласиться с тем, что экологические аспекты требуют дальнейшего серьезного изучения. И нам надо принять в этом участие. Я думаю, что нам надо просить ВЦ и Институт, который создается в Барнауле рассмотреть вопросы моделей по атмосфере и по воде, что те предложения, которые здесь делались и прорабатывались по донному сбору по аналогии с Красноярской ГЭС, это надо прощупать на моделях. Может это делается. Я не знаю. Если это делается — хорошо. Значит Олег Федорович со своим коллективом быть в курсе дела должен. Что касается воздушного варианта, то надо просить Миненко. Он у нас большой специалист в этой области, специально рассмотреть все, что касается зоны этого гидроузла.

Конечно, там будут туманы, это есть на Телецком озере. Довольно плотные туманы. Изменится микроклимат в этой зоне. Думаю

что Чемальский туберкулезный курорт потеряет свое значение. Изменится влажность, а это для курортов такого рода очень серьезно. Согласен с тем, что на базе этого курорта можно сделать другой, но совершенно необходимо потребовать создания курортов в других точках Алтая, потому что это в Сибири необходимо. Здесь мы должны поставить вопрос очень остро, что строительство необходимо.

Очень серьезное беспокойство вызвал вопрос, который поставил Евгений Иванович. Правда есть очень серьезные заключения по сейсмичности. Я склонен им доверять. Тут возникла некая дискуссия по наведенной сейсмичности. Я думаю, что в таких ситуациях лучше перестраховаться. Надо просить Евгения Ивановича и соответствующий коллектив Гидропроекта провести рабочее совещание по вопросам наведенной сейсмичности и возможно полевые исследования по напряжению горных массивов в тех зонах. С тем, чтобы получить дополнительную информацию.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

— С участием Института геологии и геофизики ?

Ак. В.А. КОПТЮГ:

— Да. С тем, чтобы получить В целом по сейсмичности оценки довольно надежные. В той зоне напряжения горных массивов, а они большие специалисты по горной части, чтобы вот это не сказало бы на всей ситуации. Мы должны это записать в первую очередь себе вместе с гидропроектом и другими товарищами.

Мы должны поручить нашим геологам и особенно геохимикам ознакомиться с работами и Университета и Геохимии им. Вернадского по накоплению ртути, по прогнозам. Если есть какие-то моменты, то их дополнительно исследовать.

Ситуация известная, что в горном водохранилище повышается концентрация тяжелых металлов. Имеется довольно заметное

количество ртутных месторождений. Может быть надо еще раз полагать по этим утесам и обрывам геологам посмотреть. Посмотреть стоит дополнительно. Но главное ознакомить наших товарищей с тем, что уже сделано. Проработки Университета и Института геохимии очень серьезные организации, может быть дополнительные исследования не нужны.

По археологическим памятникам. Выступал Руслан Сергеевич, есть записка Анатолия Пантилеевича. Есть мнение, что они успеют провести довольно серьезные обследования. Здесь я думаю, что надо просто записать Анатолию Пантилеевичу подготовить программу форсирования работ. Руслана Сергеевича я попрошу передать товарищам в Институте вот относительно чего. Относительно того, что наиболее интересные фрагменты надо вырезать. Мы располагаем немножко большими возможностями по алмазному инструменту. Может быть эти возможности надо использовать, чтобы наиболее интересные части вырезать и оставлять в музеях у нас и на Алтае. Оценка Института истории нашего такая, что успеют они. Катастрофы особой не произойдет.

С точки зрения гидрологического режима ниже ГЭС, особенно поймы верховьев Оби. Если мы записываем как одно из обязательных условий требование эксплуатации ГЭС в режиме, удовлетворяющем сельское хозяйство, у меня здесь ощущение, что нет здесь серьезных проблем. Но тем не менее, если товарищи видят их, то просьба изложить, чтобы мы их дополнительно обсудили. Специально я попрошу Олега Федоровича обсудить вопрос о необходимости топоъемки. Это конкретное предложение. Если нет соответствующей информации, то надо организовать довольно четкое проведение работ, чтобы представлять себе ситуацию.

Хотелось бы попросить Гидропроект проанализировать ситуацию внимательно очень по тому опыту, который накоплен с ГЭС с большим перепадом воды во времени. В частности то, что случилось на Саяно-Шушинской ГЭС применительно к миру животных. Заиливание берегов исключает возможность подхода животных к воде. Это одна из частей экологической проблемы. Возможно лога будут спасать положения и открывать доступ к воде или делать специальные подходы.

Но в целом мы запишем необходимость дополнительной экологической проработки.

Если посмотреть на итог. Мне представляется, что с учетом высказанных замечаний и тех поручений, которые мы дадим, можно согласиться с заключением экспертной Комиссии в целом с теми замечаниями, о которых я сказал с тем, чтобы можно было бы продолжить работу дальше.

Теперь, как продолжать работу дальше? С одной стороны мы даем поручения себе, с другой стороны мы просим СовМин дать поручения другим ведомствам. Там будут проводиться всесторонние рассмотрения. Но кроме того надо организовать то, о чем я говорил. Надо основные положения проекта опубликовать в нашей газете. Надо основные заключения и замечания нашей экспертной комиссии опубликовать. Отметить те позиции, которые требуют дополнительного исследования и обсуждения и ответить на те вопросы, которые поднимались на открытых обсуждениях и в печати. Это и ветроэнергетика как альтернатива. Это и солнечная энергетика как альтернатива.

Е.И.ШЕМИКИН:

- Атомная энергетика.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Атомная энергетика сейчас нам трудно. Вы же знаете, что

нам запретили строить атомные станции.

Е.И.ШЕМИКИН:

- Но мы обязаны обсуждать этот вопрос.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Я думаю, что сейчас развитие атомных станций невозможно.

Я не считаю, что атомная энергетика в перспективе будет снята, ни в коем случае. Хотя я скажу, если будет поставлен вопрос о строительстве атомной электростанции на Алтае или в Новосибирске, то реакция общественности будет посверепее чем на Катунскую ГЭС.

Евгений Иванович, мы зафиксируем все особые точки зрения и посмотрим. Мы должны думать и мы не должны отказываться от атомной энергетике. Я твердо сказал, что мы ответственны и за природу, и за развитие нашей экономики. Поэтому если Евгений Иванович захочет выступить и по проблемам атомной энергетике, мы поддержим. Но это несколько преждевременно пока не пересмотрена наша энергетическая программа, потому что сейчас у нас идет действительная переоценка. И даже не столько с учетом общественного мнения, сколько с теми трудностями, которые возникли с запрещением отработанной серии реакторов. Но это особый вопрос. Нельзя ни один из видов считать невозможным.

Представляется, что в газете надо наряду с итогами рассмотрения опубликовать выступления наших ученых по любому вопросу, требующему внимания. Тут мы такое задание должны дать нашей газете. Это дальнейшее. А сейчас мы должны на себя принять какое-то решение.

Я предлагаю согласиться в целом с заключениями экспертной Комиссии, потому что я не вижу ни одной позиции, против которой я бы категорически возражал. С замечаниями и поручениями. Замечания - особые условия, которые мы выдвигаем в случае движения

этого проекта вперед, получение себе проработки целого ряда дополнительных вопросов.

Я не до конца понял точку зрения Евгения Ивановича, Вы вообще против рассмотрения вопроса строительства Катунской и Чемальской ГЭС?

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Я считаю, что должны быть рассмотрены все проблемы, чтобы перейти к решению. Нужно проработать вопрос о наведенной сейсмичности. Я не согласен с этой стадией проработки проекта.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Я говорю, что мы не одобряем проект, мы принимаем решение по заключению нашей Комиссии. Вот она рассмотрела, зафиксировала. Вот мы соглашаемся или не соглашаемся с этим заключением?

Е.И.ШЕМЯКИН:

- Да.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо. Мы ее зафиксируем в двух аспектах. Как необходимо по заключению Института горного дела провести рабочее совещание по этой проблеме с тем, чтобы определить характер исследований, которые позволят уточнить эту проблему. Это с одной стороны. А второе, мы ее зафиксируем как то, что Вы ставите это необходимым условием для того, чтобы двигаться в заключении дальше.

Хорошо. Тогда пошли по кругу. Руслан Сергеевич, как Вы? Вы согласны с заключением?

Р.С. ВАСИЛЬЕВСКИЙ:

Да.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо.

Юрий Леонидович?

Ю.Л.ЕРШОВ:

- Я бы воздержался. Мне представляется строительство экономически целесообразным. Но я остался убежденным. Все это потому, что исходят из некоторого положения, которое считают совершенно бесспорным.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Так, значит. Сейчас я провожу вопрос.

Л.В.ОВСЯННИКОВ:

- Мне не совсем понятно, за что мы голосуем?

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Это заключение войдет сегодня в решение нашего заседания Президиума. П.И. Согласиться в целом с заключениями экспертной Комиссии после чего перечислить все наши ограничивающие условия и поручения. Вот в таком вот духе. Вот то, что Евгений Иванович поднимал, я записал этот пункт, то, что Владимир Константинович поднимал, я полностью согласен с ним. То, что надо остановиться на рассмотрении двух ГЭС и т.д.

Юрий Леонидович воздержался, хотя я мотивов не понял.

Ю.Л.ЕРШОВ:

- Я могу высказаться.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Пожалуйста.

Ю.Л.ЕРШОВ:

- Решения были приняты другие. Здесь есть 8 п. , в котором формулирование самой структуры выводов. Те, кто участвовал и мог урвать несколько миллионов, это историки и т.д. А здесь был поднят вопрос, который остался вне обсуждения. Он однажды был сказан, но внимание не заострилось. А он состоит в следующем: есть

Горно-Алтайская область, какую радость она получает от этого строительства. Радость от того, что там будет великая стройка, она очень относительная. Были здесь предложения очень серьезные, что на самом деле комплексное развитие, здесь есть большой пункт о курортах и еще пункт о дополнительных условиях, чтобы за счет соответствующей стройки разработать целый комплексный план разработать и считать обязательным исполнить. А то происходит, как только ГЭС готова, то ничего дополнительного они уже не получают, только истоптанную землю.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Значит Вы хотите, чтобы кроме записи, касающиеся схемы развития Алтая, чтобы была выделена в ее составе Горно-Алтайская область? Хорошо.

Ю.Л.ЕРШОВ:

- И второе замечание, вст здесь сказали, что по поводу регулирования истока, что это вопрос, который легко решить. Я слушал внимательно выступления и считаю, что это вопрос очень важный, потому что , что будет если плотину прорвет. Это тоже один из видов режима использования. Вроде есть два режима использования. Режимов использования тысячи. Где-то землетрясения происходят. Вопрос о том, какой режим на конкретном этапе используется так же важен, как и режим самой станции. На самом деле этому нужно особое внимание. Этот вопрос очень серьезный.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Это вопрос общий, он даже на равнинных станциях.

Ю.Л.ЕРШОВ:

- За счет режима можно использовать и поймы, и станции.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Мы договорились этот пункт вытащить в нашем решении Президиума как ограничивающее условие.

(плохая запись).

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Спасибо. Так, Вы воздержались. Схема развития производительных сил Алтайского края, в том числе Горно-Алтайской автономной области.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- Этот вопрос обсуждался на Комиссии. Надо создать, что создание схемы Алтайского края, это очень трудоемкая и большая работа. В данном случае надо ставить вопрос шире.

В центре внимания должна быть именно Горно-Алтайская область.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Я не понял, что Вы нам предлагаете.

О.Ф. ВАСИЛЬЕВ:

- В данном случае четко выделить, что энергия для Горно-Алтайской области.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо. Я понимаю. Конечно нужно сделать прикидочную схему всего Алтайского края и в этом приближении Горный Алтай. Так, Юрий Николаевич, Ваша позиция.

Ю.Н.МОЛИН:

- Конечно, очень удручает, что те огромные затраты, которые требует ГЭС, они не получились. Мы еще не научились решать такие вопросы. Вот эта дорога на Иню, что, она не нужна? Конечно нужна. Это очень важно.

(шум в зале).

Я готов присоединиться к решению. Я думаю, что очень правильное предложение внесено с рассмотрением всех альтернатив.

(плохая запись)

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Спасибо, ясно.

Мы даем такие поручения. Андрей Алексеевич свою точку зрения высказал.

А.А.ТРОФИМУК:

- Я хотел сказать, что я одобряю не работу комиссии, как они там работали не знаю, а их заключение.

Я одобряю заключение и мы даем ряд поручений, вытекающих из тех вопросов, которые здесь имели место.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Лев, Васильевич, Вы.

Л.В. ОВСЯННИКОВ:

- Свою точку зрения я уже высказал. Я считаю, что заключение Комиссии вообще бесполезно. Хотелось бы указать какие-то сроки. Если сроки не указаны, то это бесполезно.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Сроки будут и Вы увидите это заключение.

Ржанов:

Я за.

Ак. В.А.КОПТЮГ:

- Хорошо, тогда мы можем работу завершить. Дадим поручение аппарату просуммировать все, что здесь получилось. И сформулировать наше решение в том духе как мы здесь договорились.

Спасибо большое, поработали. До свидания.