

## ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНОЙ И ПРОЕКТНОЙ ПОДГОТОВКИ К ОСВОЕНИЮ РЕСУРСОВ РЕКИ АНГАРЫ

Изучение территории Приангарья началось с появления в ее пределах первых русских землепроходцев. В отчетах «государевых людей», составленных ими чертежах, описаниях земель, ясачных и переписных книгах содержались ценные географические сведения о природе и, в первую очередь, о реке Ангаре, о богатстве земных недр, местных жителях. Это свидетельствует о том, что во главе землепроходцев стояли не только инициативные и мужественные люди, но и «грамотеи», наблюдательности и меткости географических характеристик которых мы удивляемся и ныне.

Интерес к природным богатствам проявлялся по мере прокладывания маршрутов и сооружения Илимского, Братского, Усть-Кутского и Иркутского острогов. В 1655 г. воевода Илимского острога В.Д. Оладыин писал в Москву, в Сибирский приказ: «В нынешнем во 163 (1654 или 1655) году...ведомо мне...учинилось от иноземцев ясачных людей, что де в Илимском уезде у Тунгуски (так в то время называлась Ангара) реки в горе есть железная руда». Для ее выявления воевода послал двух служивых людей — Игнашку Бутакова и Шестака Коршунова. Они нашли железную руду и привезли образец в Илимск. «И я, холоп твой, — пишет Оладыин, обращаясь к царю, — ис тое руды велел опыт учинить. А по опыту, государь, ис тое руды железо родится доброе, на всякое дело годитца»<sup>1</sup>.

Первые научные исследования бассейна реки Ангары начались в XIX в. Прежде всего внимание исследователей привлекали ее уникальные гидроэнергетические свойства. Выдвигалось немало смелых проектов по использованию энергии воды и решению проблем судоходства через Падунский порог и Шаманский камень. Однако работа первых экспедиций под руководством Аминова, Челищева не дала научно обоснованных предложений по проведению на Ангаре гидротехнических работ. Это положение было исправлено Ангарской описной партией, руководимой М.Чернецовым, которой удалось к началу 90-х гг. XIX в. осуществить рекогносцировку всего протяжения Ангары. На основе результатов этих исследований в 1906 г. появился первый проект использования энергетических ресурсов среднего течения реки. В докладной записке, представленной инженером А. Крутиковым иркутскому ге-

*Цыкунов Григорий Александрович — доктор исторических наук, профессор кафедры истории экономических и политических учений ИГЭА*

нерал-губернатор  
дунском пороге  
ции мощностью  
использовать дл  
лавки чугуна и с  
воде и организа

С первых лет  
верхнего и сред  
использования. Б  
сию ГОЭЛРО до  
несколько гидро  
печить судоходс  
ложения нашли с  
подчеркивалось  
весь Приангарск

Новый этап  
Ангары начался  
СССР вопроса о  
Востока, создан

В 1925–1929  
совского проход  
которого явилас  
хнего и среднего  
предложил пост  
кую) и на Падун  
Н.И. Колосовски  
вития бассейна  
гетических ресур  
изводства алюм  
таллургии, пере  
целесообразны  
взаимосвязанны

Исходя из эт  
включены задан  
ры с подготовко  
ного в Москве с  
Ангарское бюро  
онные функци  
В.М. Малышев  
И.Г. Александр

Создание Ан  
исследовательск  
специальных экс  
блемы трудили  
руководством  
лиз геологическ  
плотины. Акаде



нерал-губернатору, содержалось предложение о сооружении на Падунском пороге близ Братского острога гидравлической электростанции мощностью 160 тыс. паровых сил, энергию которой можно было использовать для электрификации Ленской железной дороги, для выплавки чугуна и стали из руд на Николаевском железоделательном заводе и организации судоходства на Ангаре.

С первых лет Советской власти началось планомерное изучение верхнего и среднего течения реки для судоходства и энергетического использования. В 1920 г. инженер А.А. Вельпер предоставил в комиссию ГОЭЛРО доклад, где предлагал построить на среднем участке реки несколько гидроэлектростанций общей мощностью 2 млн кВт и обеспечить судоходство через непроходимые пороги. Эти научные предложения нашли отражения в плане электрификации РСФСР, где особо подчеркивалось: «Не подлежит сомнению, что в будущем Ангара и весь Приангарский район займут соответствующее место в Сибири»<sup>2</sup>.

Новый этап в изучении использования уникальных возможностей Ангары начался после обсуждения в 1924 г. в президиуме Госплана СССР вопроса об экономическом районировании Сибири и Дальнего Востока, создании здесь крупного энергопромышленного района.

В 1925–1929 гг. под руководством В.М. Малышева и Н.Н. Колосовского проходило комплексное исследование Ангары, результатом которого явилась разработка первого варианта схемы освоения верхнего и среднего течения реки. Талантливый инженер В.М. Малышев предложил построить на Ангаре четыре ГЭС: Байкальскую (Иркутскую) и на Падунском, Долгом и Шаманском порогах. Профессор Н.И. Колосовский большое внимание уделял изучению перспектив развития бассейна Ангары. Он предлагал на основе богатых гидроэнергетических ресурсов и местного сырья организовать энергоемкие производства алюминиевой и химической промышленности, черной металлургии, переработки леса. С целью сокращения затрат он считал целесообразным разместить в Приангарье промышленный комплекс взаимосвязанных предприятий в виде нескольких узлов.

Исходя из этих научных проработок, в план первой пятилетки были включены задания по комплексным исследованиям проблемы Ангары с подготовкой проектных материалов. Для реализации намеченного в Москве создается управление комплексных исследований — Ангарское бюро, которое взяло на себя все научные и организационные функции. Для руководства новой программой, помимо В.М. Малышева, Н.Н. Колосовского, был привлечен академик И.Г. Александров, имевший опыт проектирования Днепростроя.

Создание Ангарстроя коренным образом изменило ход научно-исследовательских работ в регионе. Организовывается целый ряд специальных экспедиционных обследований, в рамках Ангарской проблемы трудились десятки научных и проектных организаций. Под руководством известного ученого С.В. Обручева производился анализ геологических условий на предполагаемых местах сооружения плотин. Академик И.Г. Александров выдвигает рабочую гипотезу



развития в регионе промышленности, транспорта, сельского хозяйства в тесной взаимосвязи с ростом населения, а также основные этапы социально-экономического развития всего Ангарского бассейна.

В 1934 г. была окончательно завершена разработка гипотезы решения Ангарской проблемы. По разработанной схеме использования гидроэнергетических ресурсов Ангары предусматривалось строительство каскада из шести электростанций: Иркутской (Байкальской), Бархатовской, Братской, Шаманской, Кежемской и Богучанской общей мощностью 9 млн кВт со среднегодовой выработки 61,3 млрд кВт.ч электроэнергии. При выборе первоочередного объекта гидротехнического строительства на Ангаре называлась Иркутская ГЭС. Этому способствовало расположение будущего гидроузла в пригороде Иркутска — мощном промышленном центре и транспортном узле Восточной Сибири. В то же время авторы гипотезы отмечали, что наиболее мощной должна стать Братская гидроэлектростанция. Ее сооружение требовало первоначального создания крупной строительной базы и могло быть осуществлено лишь при прокладке железной дороги от Транссибирской магистрали. Поэтому индустриальное развитие Среднего Приангарья относилось на следующий этап, когда войдет в строй действующих Прибайкальский (Иркутско-Черемховский промышленный комплекс). Стоимость освоения Ангары — Большого Ангарстроя определялось колоссальной по тому времени суммой в 5 млрд руб. Для выполнения работ требовалось, по ориентировочным подсчетам И.Г. Александрова, около 5 млн человек и для развития сельского хозяйства — еще 3 млн человек. Следует иметь в виду, что население Иркутской области в 1939 г. составляло всего 1302,9 тыс. человек.

В 1936 г. экспертиза Госплана СССР одобрила работу Ангарского бюро по созданию схемы Иркутско-Черемховского комплекса. После этого работы над проектом Ангарстроя были прекращены. В предвоенные годы началось создание первых промышленных объектов будущего комплекса, опиравшихся на электроэнергию тепловых станций, работающих на черемховских углях. Однако начавшаяся война прервала практическое воплощение Ангарского проекта.

После войны исследования были продолжены, обнаружены новые месторождения сырья. Перебазирование в военные годы ряда производств в Сибирь, приток квалифицированных рабочих, рост населения способствовали решению Ангарской проблемы. Вместе с тем возросший уровень науки и техники, изменение промышленного потенциала отдельных районов требовали уточнения некоторых положений знаменитого проекта. Эту задачу, как и определение дальнейших перспектив индустриального развития Приангарья, решали научные конференции.

По инициативе областных органов власти в 1947 г. в Иркутске была организована конференция по изучению производительных сил Иркутской области, который руководил академик Бардин. Участники конференции дали научную оценку природным ресурсам области, всесторонне проанализировали материалы Ангарского проекта с уче-

том происшедш  
ли долгосрочну  
гарья на 10–15 л  
вой промышленн  
гидроэнергетиче

На основе н  
Гидропроект ост  
Ангаре. В ней пр  
мощностью бо  
70 млрд кВт/ч.  
было послужить  
танций. Самой м  
Братская — 4500  
энергии, ученые  
щем энергопром  
ленности: цветна  
лесная — целлю  
пиломатериалы;

Освоение Ср  
транспортного ра  
проведены изыск  
пересечением Ан  
щей дороги рас  
кой железной ма  
принимается реш  
Вновь составлен  
БАМа, которые  
участка в сторон

Начавшееся  
ное освоение П  
экономического  
научное обеспеч  
прежде всего, о  
ных ресурсов и  
необходимость  
мического разви

Решению эти  
производительны  
кутске в августе  
направления пр  
мощных гидравл  
развития на их б  
ем металлургии,  
лесной промышлен

В связи с бу  
лен вопрос о в  
В 50-х гг. в Иркут



том происшедших за это время перемен и на этой основе выработали долгосрочную концепцию развития производительных сил Приангарья на 10–15 лет. В решениях конференции отмечалось, что основой промышленной специализацией Иркутской области должны явиться гидроэнергетические ресурсы реки Ангары.

На основе научных материалов и решений конференций 1947 г. Гидропроект оставил новую схему гидротехнического строительства на Ангаре. В ней предусматривалось сооружение шести станций общей мощностью более 10 млн кВт с ежегодной выработкой около 70 млрд кВт/ч. Строительство Байкальской (Иркутской) ГЭС должно было послужить началом созданию Ангарского каскада гидроэлектростанций. Самой мощной ГЭС в этой схеме, как и в прежней, являлась Братская — 4500 млн кВт. Исходя из масштабов выработки электроэнергии, ученые и проектировщики рекомендовали развитие в будущем энергопромышленном комплексе следующих отраслей промышленности: цветная металлургия — алюминий; черная — электрочугун; лесная — целлюлоза, картон, кормовые дрожжи, гидролизный спирт, пиломатериалы; машиностроение — сельхозмашины, судостроение.

Освоение Среднего Приангарья не мыслилось без надлежащего транспортного развития территории. Еще в первой половине 30-х гг. были проведены изыскания железнодорожной трассы Тайшет — Усть-Кут с пересечением Ангары в районе Падунских порогов. Этот участок будущей дороги рассматривался как западное направление Байкало-Амурской железной магистрали. После окончания Великой Отечественной войны принимается решение о начале строительства новой дороги Тайшет–Лена. Вновь составленный проект отражал новые требования по сооружению БАМа, которые вызывали и некоторый пересмотр проекта Ленского участка в сторону его скоростного строительства.

Начавшееся с началом 50-х гг. крупномасштабное индустриальное освоение Приангарья выдвинуло целый ряд сложных проблем экономического и научно-технического содержания. Требовалось научное обеспечение комплексного развития производительных сил, прежде всего, определение последовательности в освоении природных ресурсов и взаимосвязи новых отраслей производства. Возникла необходимость наметить дальнейшие перспективы социально-экономического развития Иркутской области.

Решению этих задач была посвящена конференция по развитию производительных сил Восточной Сибири, которая состоялась в Иркутске в августе 1958 г. Иркутское совещание определило основные направления производственной специализации области: создание мощных гидравлических и тепловых электростанций и комплексного развития на их базе всего хозяйства с преимущественным выделением металлургии, машиностроения, горнодобывающей, химической и лесной промышленности.

В связи с бурным развитием производительных сил был поставлен вопрос о внутриобластном экономическом районировании. В 50-х гг. в Иркутской области обозначились три основных промыш-



ленных района: Иркутско-Черемховский, Средне-Ангарский (Братско — Усть-Илимский) и Мамско-Бодайбинский. В начале 70-х гг. наука и практика выявили наиболее рациональную форму территориальной организации народного хозяйства — территориально-производственный комплекс (ТПК). Он представлял эффективное сочетание предприятий одной или нескольких отраслей специализации, размещаемых в пределах экономического района или административно-территориальных делений. Создание ТПК позволяло с наименьшими материальными и финансовыми затратами вовлекать в хозяйственный оборот природные богатства. Поэтому начавшаяся в 50-х гг. хозяйственное освоение бассейна р. Ангары продолжалось в дальнейшем в рамках формирования Иркутско-Черемховского и Братско — Усть-Илимского промышленных комплексов.

Характерной особенностью ангарских гидроэлектростанций является то, что именно они создавали основу для создания энергопромышленных комплексов с полным набором социальной инфраструктуры. В районах строительства гидроузлов проводились научные исследования, выявлялись природные сырьевые ресурсы и намечались комплексные пути их использования.

Иркутская ГЭС стала не только первенцем ангарского каскада, но и энергетической базой будущего комплекса. Согласно схематическому плану, главным потребителем ее дешевой энергии являлось алюминиевое производство. Как ошибочным в научной и проектной подготовке территории к освоению можно назвать размещение промышленности на южном побережье Байкала. Главным аргументом в пользу сооружения Байкальского целлюлозно-бумажного комбината было наличие сверхчистой байкальской воды. Протест общественности против строительства экологически вредного производства в заповедной зоне не был принят Правительством СССР, хотя оно навсегда оставило планы размещения пободных производств на Байкале. Совершенно не учитывались возможные последствия для природы и жизнедеятельности человека при создании комплекса химических предприятий в Ангаро-Усольском районе. Первоначально планировалось промышленное получение в Ангарске искусственного моторного топлива на базе черемховских углей. Однако с переходом на новую технологию потребовалось создание большого нефтеперерабатывающего комбината. Наличие в районе Усоля-Сибирского богатого месторождения соли предопределило размещение здесь нового химического производства. Подобная сверхнормативная концентрация опасных производств, оснащение их несовершенными технологиями способствовали превращению территории верхнего течения Ангары в один из самых неблагоприятных экологических регионов Иркутской области.

После окончательного выбора Братского гидроузла начались проектные работы по размещению промышленного производства и социальной инфраструктуры в районах Среднего Приангарья. Рассматривались варианты строительства алюминиевого завода в окрестнос-

тях Братска и целесообразно, вблизи бу сооружения л работы по изь кого строите отраслевые ин альному разм интересам ком чало развитию ими автономн боты московск одном месте сто проигнори щественному у и к созданию

Вскоре по приступили к д для сооруже новой схеме ис двух гидроэлек тели гидропро тщательное из порога до села жна вобрать в разнo размес нок оптимальн

Время пока результате стр на — сельскох ушло 21,3 тыс. га знаменитой ния затопления мещения ГЭС д кий, где плодор ГЭС снижалась кВт/ч в год. Эт от этого вариан зяйства земель пойме Илим, в но-проектной п тывал историче имел отрицател жизни местного

В Ангаро-Ил ной руды. Успе шая работа, про



тях Братска и Усолья-Сибирского. В 1955 г. специалисты доказали целесообразность его размещения в районе Братска. Крайне неудачно, вблизи будущего жилого массива, была выбрана площадка для сооружения лесопромышленного комплекса. Одновременно велись работы по изысканию территории и разработке проектов гражданского строительства. Проектировкой городских кварталов занимались отраслевые институты, которые выдали предложения по территориальному размещению промышленных и жилых зон, что не отвечало интересам комплексного развития региона. Эти работы положили начало развитию города Братска в рамках отдельных поселков со своими автономно размещенными энерго-тепло- и водоснабжениями. Работы московского института Гипрогор по размещению жилой зоны в одном месте с едиными коммуникациями первоначально были просто проигнорированы. Все это привело впоследствии не только к существенному увеличению капитальных и эксплуатационных затрат, но и к созданию множества неудобств для местного населения.

Вскоре после того, как началось строительство Братской ГЭС, приступили к детальным изысканиям по определению нового участка для сооружения следующей, третьей ступени Ангарского каскада. По новой схеме использования Ангары предусматривалось создание еще двух гидроэлектростанций — Усть-Илимской и Богучанской. Изыскатели гидропроекта в поисках лучшего створа для новой ГЭС провели тщательное изучение 120-километрового участка от Шаманского порога до села Невон. Исследование показало, что новая станция должна вобрать в себя энергию стока р.Илим и поэтому ее целесообразно разместить ниже устья Илима. После долгих сравнений и оценок оптимальным вариантом был признан створ у Толстого мыса.

Время показало, что створ будущей ГЭС был выбран неудачно. В результате строительства гидроузла была затоплена Илимская долина — сельскохозяйственная житница Приангарья. Под воду навсегда ушло 21,3 тыс.га сельскохозяйственных угодий, в том числе 12,3 тыс. га знаменитой илимской пашни. Вместе с тем, в целях предотвращения затопления речной долины оценивались возможные участки размещения ГЭС до впадения Илима в Ангару, и прежде всего Ершовский, где плодородные земли не затоплялись. В этих случаях мощность ГЭС снижалась на 1 млн кВт, а выработка электроэнергии на 5 млрд кВт/ч в год. Это обстоятельство и сыграло решающую роль в отказе от этого варианта. Последующие поиски пригодных для сельского хозяйства земель показали, что таких высококачественных земель, как в пойме Илима, вовсе нет. Подобный технократический подход к научно-проектной подготовке территории к освоению совершенно не учитывал исторические, демографические факторы заселения района и имел отрицательные последствия для организации нового хозяйства и жизни местного населения.

В Ангаро-Илимском районе разведано 18 месторождений железной руды. Успешному поиску этого минерала способствовала большая работа, проделанная еще предприимчивыми людьми в XVII–XIX вв.



На базе Коршуновского месторождения был построен горно-обогатительный комбинат. Когда рассматривался вопрос об освоении Рудногорского месторождения, проектировщики и эксплуатационники сочли целесообразным не строить на месте добычи нового предприятия, а возить руду на обогащение в г. Железногорск.

Большие просчеты были допущены при проектировании четвертой гидроэлектростанции Ангарского каскада — Богучанской. Проект строительства этой ГЭС так и не получил положительной оценки государственной экологической экспертизы. Согласно ему, водохранилище затопит ценные сельскохозяйственные земли, 40 торфяных, угольных и других месторождений полезных ископаемых. Кроме того, гидроузел нанесет большой урон рыбному и охотоведческому хозяйству, а также будут навсегда потеряны более 120 археологических памятников и большое количество объектов деревянного зодчества XIX—начала XX вв.

На современном этапе осмысливания исторического опыта освоения новых районов Сибири вскрываются ранее не отмеченные или специально умалчиваемые негативные аспекты этого процесса. Большая концентрация природных ресурсов в бассейне реки Ангары, проблемы их комплексного исследования предопределяли глубокую научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую подготовку региона к освоению. К сожалению, в этой области допускались серьезные упущения и недоработки. Прежде всего, этому способствовали ведомственный подход к подготовке территории к освоению. В итоге в руках отраслевых министерств сосредотачивались основные функции разработки большинства принципиальных решений и проектов, что содействовало возникновению определенного приоритета ведомственных интересов по сравнению с региональными.

Таким образом практика убедительно показала, что создание надлежащих условий для проживания и трудовой деятельности населения находится в прямой зависимости от комплексного изучения и стратегического планирования территории. На подготовительном этапе формирования хозяйственной структуры Ангарского региона не было проведено тщательного изучения местных условий будущих промышленных узлов, недооценивались и последствия принимаемых решений. Экологический критерий не стал важнейшим при выборе стратегии и тактики освоения территории. Если при обосновании размещения новых производств и возникали сомнения в экологической безопасности, то они умело устранялись пропагандой их будущей экономической эффективности и всевозможных благ для местного населения.

## ПРИМЕЧАНИЯ

1. Шерстобоев В.Н. Илимская пашня. Иркутск, 1949. Т.1. С.370.
2. План электрофикации РСФСР. Доклад XIII съезду Советов Государственной комиссии по электрофикации России. М., 1955. 2-е изд. С.613.

## КАДРЫ ВОСТО

**В** предлага...  
внархозов кадр...  
ношение к полит...  
териалах Восточн...

Перенесение...  
мышленностью и...  
распределение к...  
ном отношении р...

Одна из осо...  
руководящих ка...  
были укомплект...  
для покрытия ка...  
ной, таких кадро...  
ципу сочетания р...  
ми из местных к...

В каждом ра...  
особенности. Рук...  
было укомплект...  
стал бывший ми...  
кое же сочетани...  
в последствии Во...  
ровалось преим...  
М.Н. Маркелов...  
комбинат «Восто...  
кутского СНХ и ц...  
го совнархоза вс...  
гольском СНХ ег...  
ственников А.В...  
местными кадро...  
несколько иным...

В совнархоз...  
ники, из центра...  
заместителей. О...  
распям. В Иркут...  
правлен И.И. Дм...

Мерцалов Вик...  
кафедры гума...