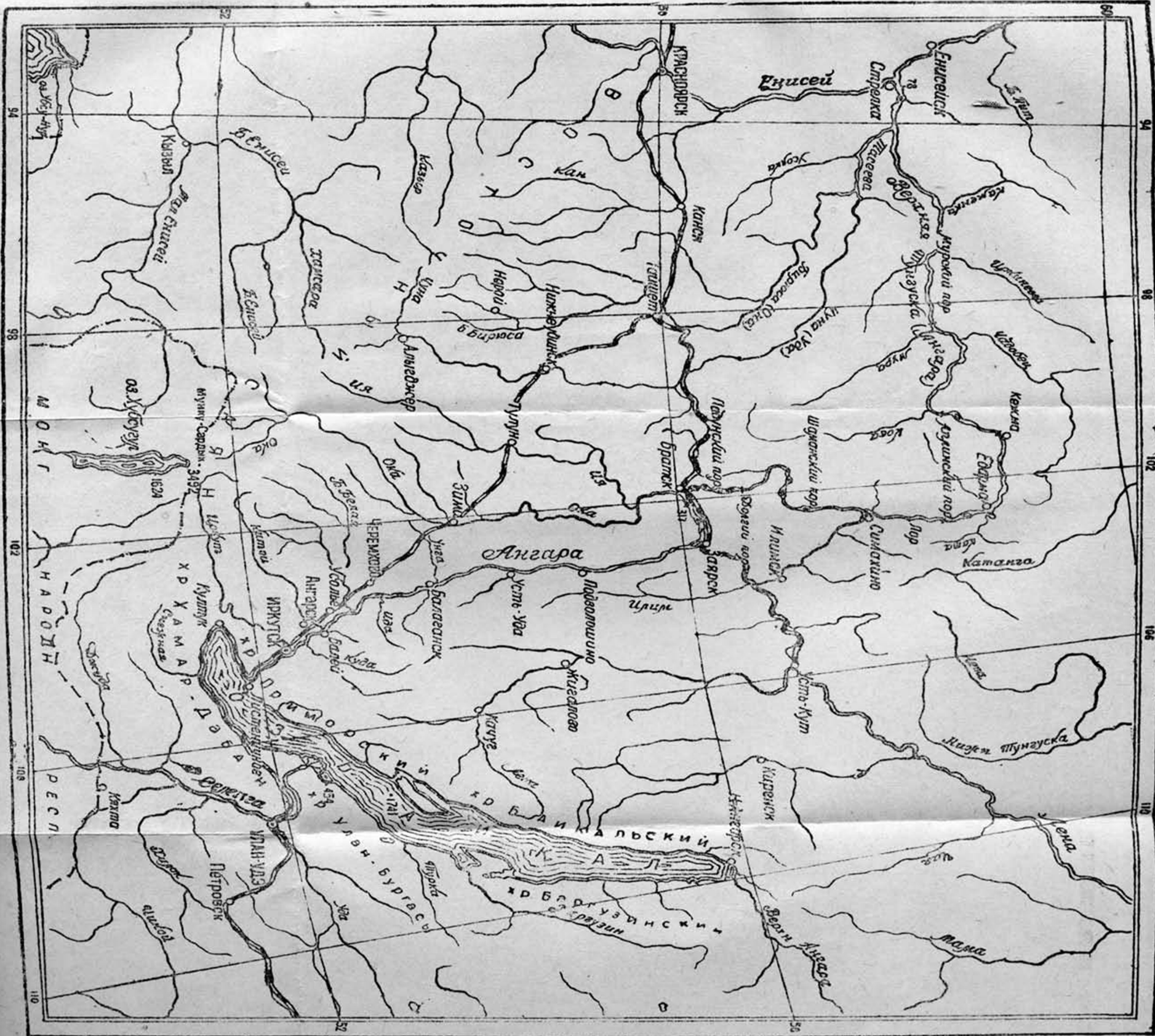


Первая
на
Джигаре



Схема бассейна р. Ангары.



М. М. КОЖОВ, Н. В. ТЮМЕНЦЕВ

РЕКА АНГАРА

Из истории освоения

Ангара — одна из замечательных рек нашей Родины. Она вытекает из озера Байкал и течет на северо-запад к далекому Енисею, с которым сливается через 1853 километра пути, и падает на этом пути на 380 метров.

Русские впервые познакомились с Ангарой, когда в своем стремительном движении на восток, к Лене, Амуру и Тихому океану, казаки-землепроходцы вышли к Енисею.

В 1618 г. был построен Енисейский острог. Отсюда началось проведывание путей на Ангару и Лену. Много походов совершили ватаги отважных казаков прежде чем удалось преодолеть своенравную, порожистую, так непохожую на спокойные реки Западной Сибири, Ангару. Сохранились документы о том, что уже в 1629 г. отряд под командой П. Бекетова прошел Тунгуску (нижняя часть Ангары) и вышел к современному Братску.

Но только в 1645 году русские прочно обосновались на Ангаре выше порогов, когда при впадении Оки был основан Братский острог. К середине XVII века Ангара вплоть до Байкала была освоена.

О Байкале первые, более точные, сведения были получены еще в 1640—1641 гг., когда казаки вы-

шли к верховьям Лены. Из расспросов выяснилось, что «...Ламу (Байкал по-тунгусски) братские люди называют Байкалом — озером, а вода в той Ламе стоячая, а где пролива той Ламы в море — не ведают, а из Байкала-озера вышла Ангара-река (Тунгузка—тож), а где вышла та река — она широка и мелка...» Так познакомились и начали осваивать обширный край предприимчивые, смелые и отважные русские люди.

Одно из первых описаний Ангары сделано русским послом в Китай Николаем Спафарием, прошедшим по Ангаре в 1675 г.

В 1667 г., по указанию Тобольского воеводы П. И. Годунова, составляется «Чертеж Сибирския земли», а в 1697 г. Семен Ремезов в своей знаменитой «Чертежной книге Сибири» показал Ангару с большими подробностями.

В XVIII веке страна изучается академическими экспедициями, организованными по указанию Петра Первого. Экспедицией Беринга (1725—1743) был определен один из первых астрономических пунктов на Ангаре, у д. Симахино близ устья Илима.

В течение XIX века изучаются география, геология, появляются первые исследования водных путей, организуются метеорологические станции, водомерные посты. Можно отметить работы таких ученых как: Б. Дыбовский, А. Л. Чекановский, И. Д. Черский, В. А. Обручев, Н. Щукин и других, сделавших многое для изучения Ангары и Байкала.

В связи с постройкой Великого Сибирского железнодорожного пути в 1888—1889 годах М. Черенцовым производится изучение транспортных условий Ангары, ее съемка. Пытаются и с большим трудом проводят первые пароходы вверх через пороги.

Несмотря на значительные работы, проведенные перечисленными экспедициями и учеными, — все это только подготовительные этапы к тем широким комплексным изысканиям, которые были развернуты в Сибири с первых лет установления Советской власти.

Особенный размах получили они по окончании восстановительного периода при переходе к индустриализации страны в годы пятилеток.

Уже в первую пятилетку встала задача научной подготовки проблемы освоения энергетических ресурсов Ангары и использования их в народном хозяйстве. В связи с этим группой инженеров под руководством профессора В. М. Малышева были намечены места постройки электростанций и пути использования 10 миллионов киловатт электроэнергии, которые может дать Ангара.

Отрадно отметить совпадение первых наметок гипотезы решения Ангарской проблемы с современными стройками — Иркутская и Братская ГЭС строятся в тех местах, где они были намечены более 25 лет тому назад.

До революции Приангарье считалось краем исключительной бедности минеральными ресурсами. Да и не придавалось их изучению должного внимания, так как потребности слабой полукустарной промышленности Сибири были ничтожны. Достаточно сказать, что существовавшие на базе ангарских железных руд Николаевский, основанный в 1847 г., и Лучихинский (1893 г.) заводы выплавляли за время своего существования всего лишь 100 тысяч тонн чугуна. Не было развито машиностроение, слабо разрабатывались лесные богатства, не придавалось должного внимания развитию угольной, солеваренной, химической промышленности. С установлением Советской власти дело коренным образом изменилось. За какие-нибудь 15—20 лет были выявлены такие запасы минерального сырья в бассейне Ангары, которые вполне соответствуют ее гигантским энергетическим ресурсам. Запасы железных руд в Приангарье и прилегающих к нему районах исчисляются в настоящее время миллиардом тонн. Выявлены крупнейшие запасы сырья для алюминиевой промышленности (бокситы). В бассейне Ангары и далее на север в Тунгусском каменноугольном бассейне обнаружены десятки миллиардов тонн углей. В то же время неисчислимое количество ценных продуктов — древесины, целлюлозы, спирта, смолы и т. д. может дать тайга Приангарья.

В наши дни, согласно историческим решениям XIX и XX съездов КПСС, развернуты первоочередные ра-

боты по освоению всех этих богатств и энергии Ангары.

Мы накануне пуска первенца Ангарского каскада — Иркутской ГЭС. Приступлено к постройке Братской ГЭС, величайшей в мире, по своей мощности равной 3,2 миллиона киловатт самой дешевой энергии.

На очереди гигантские гидростанции — Усть-Илимская и Богучанская в нижнем плесе Ангары. С постройкой станций всего Ангарского каскада страна получит массу энергии, превосходящую общую сумму запасов гидроэнергии Франции, Швеции, Бельгии, Голландии, Италии, Дании, Финляндии, вместе взятых, и почти в 20 раз больше, чем дает Днепровская гидростанция (Днепрогэс).

Недаром ученые именуют Байкал и Ангару с их богатствами бесценным даром природы, какого нет больше в мире.

В этой статье авторы поставили задачу дать очерк природных свойств современной Ангары и указать, насколько это возможно, на те изменения, которые произойдут на ней по воле советских людей в ближайшие годы, когда река будет перегорожена гигантскими плотинами и превратится в систему громадных искусственных морей.

Верхний участок Ангары от истока до Иркутска

При выходе из Байкала Ангара прорезает сложенный древними гранитами Приморский хребет и мощным потоком почти в 1 км шириной мчит прозрачные, холодные воды Байкала на север.

Исток Ангары производит неизгладимое впечатление. Перед истоком расстилается гладь Байкала, то хмурая, свинцовая, то в безоблачный день — изумрудно-зеленая, сверкающая на солнце, как расплавленное серебро, то покрытая седыми гривами гребней волн. Вдали, на другой стороне Байкала, возвышается, как стена, над водой хребет Хамар-Дабан, причудливо зазубренные вершины которого почти круглый год покрыты снегом, а подножья одеты темнохвойной тайгой.

В начале истока вода сначала медленно, а затем все быстрее переливается из Байкала через край каменного порога 1,5—2 метровым слоем и отсюда направляется в далекий путь. Сразу же за порогом течение становится быстрым, и вода с угрожающим шумом мчится вниз, точит гранитные берега, ворочает и катит по дну гальку, образует водовороты, пенные стремнины и перекаты, которым народ присвоил характерные названия: «Гробы», «Собачья шивера», «Подорвиха» и т. д. Чуть ниже истока в русле реки торчат крупные камни и остатки целых скал. Самая большая из таких скал известна под названием Шаманский камень. Этот «камень» находится на середине реки и имеет объем до 30 куб. метров.

Много сказаний связано с этим камнем. Было время, когда бурятские шаманы совершали на нем жертвоприношения, на него отвозились и оставлялись в одиночестве совершившие преступления люди.

В 8 километрах ниже истока в русле реки появляется первый крупный остров — Сосновый, славившийся великолепными кедрами и сосновым лесом.

По правому берегу, в 2,5 километра от истока, находится старинное село Никольское. Некогда это был порт-пристань, где отсаивались парусные суда байкальских рыбопромышленников — «корабельщиков».

Правобережье Ангары ниже Никольского сложено осадочными породами — конгломератами, то есть плотно сцементированными галечниками и булыжником, песчаниками с прослоями каменного угля. Полоса речных террас, постепенно повышаясь, переходит в невысокие увалы, а затем в залесенные склоны Приморского хребта.

Левый берег Ангары остается высоким, гористым. На его крутых склонах с трудом удерживается почва, нередки обвалы и осыпи, сильно вредящие железнодорожному полотну, которое вьется у самого подножья гор.

Чем дальше вниз по реке, тем шире становится ее долина. Русло все чаще разбивается на протоки, омывающие многочисленные плоские и низкие острова.

На дне реки появляется галька, непрерывно перекатываемая быстрым течением.

С правой стороны текут в Ангару небольшие, но шумные речки — Большая Речка, Тальцы, Бурдугуз, Каролок, с левой стороны — Курма, а на 73 километре от истока в Ангару вливается мощная струя Иркутка.

Колебания уровня прозрачных и холодных вод Ангары в ее верхнем участке, изменения ее температуры в течение года зависят от колебания уровня и температурного режима вод Байкала.

Главным притоком Байкала является Селенга, имеющая протяжение до 1500 км. Она берет начало в высоких горах Хангая Монгольской Народной Республики, а один из ее истоков, Эгин-Гол, питается водами глубокого высокогорного озера Хубсугул (Косогол). Значительны также и такие реки, как Верхняя Ангара (480 км), Баргузин (300 км), Турка (170 км), Кичера и другие.

Ежегодно притоки Байкала, атмосферные осадки и другие источники питания (подземные воды, конденсация влаги из воздуха) вносят в озеро до 55 куб. км воды. Почти вся эта масса выводится из Байкала Ангарой и только малая часть (до 6%) расходуется на испарение.

В октябре громадная водосборная площадь бассейна Байкала переходит на зимний режим. Реки сковываются льдом, сильно мелеют. В течение зимы уровень воды в озере понижается. Поэтому к маю — времени вскрытия Байкала ото льда — в Ангару поступает воды в 2—3 раза меньше, чем осенью. Весною в истоке Ангары обнажаются подводные камни, а ниже увеличивается площадь намывных островов, отчленяются заливы и губы, пересыхают мелководные протоки. Но вот бурные весенние воды притоков Байкала повышают его уровень, и у Ангары прибывает работы. Низкие острова и торчащие из воды камни — «гробы» исчезают под водой, и в истоке обычно остается торчать лишь один Шаманский камень, о который с шумом бьется водный поток. За лето уровень Байкала, а следовательно и Ангары, поднимается еще выше. При таком высоком уровне начинается рекостав Анга-

ры. Но сорокаградусные сибирские морозы не легко справляются с упрямой рекой. В самом верхнем участке на 10—20 км от истока Ангара в течение всей зимы не покрывается льдом. В некоторые, правда, редкие годы Ангара не замерзает даже у Иркутска, т. е. на протяжении более 70 км от истока. Обычно же у Иркутска Ангара замерзает в конце декабря — начале января, то есть примерно в тот же срок, в какой покрывается льдом южная часть Байкала. Причиной того, что верхний участок Ангара не замерзает даже в холодные зимы, является не только быстрота течения, но, главным образом, положительная, до 1—2°, температура воды, которая поступает зимой в Ангару из Байкала.

Самая высокая в году температура воды в Байкале бывает в августе и достигает в верхних слоях 10—14°. В это время и в Ангаре, в ее верхнем участке до Иркутска, температура воды на стрежне реки достигает этой же величины. И лишь в заливах и тихих протоках она может быть выше.

В октябре температура 10—20-метрового слоя воды в Байкале понижается до 8—7°, а в ноябре до 6—4°. Ясно, что даже самые сильные морозы не в состоянии охладить прогретую за лето байкальскую воду в Ангаре до температуры замерзания за то короткое время (14—16 часов), в течение которого она доходит до Иркутска. Лишь к концу декабря — началу января в верхнем участке реки наступает период образования льда.

На некотором расстоянии от истока вода Ангара переохлаждается чуть ниже точки замерзания ($-0,01^{\circ}$ — $-0,001^{\circ}$). Этого достаточно, чтобы в толще воды начали появляться мельчайшие кристаллики льда. Скапливаясь массами и смерзаясь, они образуют шугу или, увлекаемые струями, оседают на камнях и галечнике в виде голубоватого, полупрозрачного донного льда. Всплывающий донный лед и шуга способны забить уже замерзшие, ниже Иркутска, мелкие протоки между островами и русло реки на перекатах. Так образуется ледяная пробка—зажор. Могучий поток, не найдя выхода, резко поднимает уровень, вода затоп-

ляет острова, низкие берега, разливается широко по пойме. Это способствует быстрому образованию ледяного покрова. Но нередко он снова взламывается, и на некоторое время кромка его отступает. Таких подвижек может быть несколько, и только устойчивые морозы окончательно сковывают реку.



Городской парк зимой.

Зимой, пока Ангара не покроется льдом, над нею и ее берегами, особенно в районе Иркутска, обычно стелется туман. Часто он окутывает город и его предместья такой плотной пеленой, что видимость понижается до нескольких шагов. В это время деревья и кустарники по берегам реки, на улицах и в парках города покрываются тяжелой ризой куржака, низко склоняющего ветви деревьев. Но несмотря на всю красоту зимнего наряда города население с облегчением вздыхает, когда, наконец, Ангара сковывается льдом, и снова на небе сияет яркое сибирское солнце...

У Иркутска и выше лед держится очень недолго, в зависимости от метеорологических условий, от 2—3 недель до 2—3 месяцев. В конце марта — начале ап-

реля река здесь всегда освобождается ото льда. Обмелевшая, с ледяным покровом на островах и по берегам, она мало привлекательна в это время. Но вскоре на ярком солнце растает лед, зазеленеют острова и берега и распустятся деревья, на реке появятся рыбацкие лодки, из затонов и гаваней пойдут в первые рейсы суда ангарского флота...

В течение всего лета прозрачные воды Ангары постепенно наступают на берег. Но воды эти до середины лета все еще остаются холодными, температура их на стрежне не превышает 4—6°. От реки все лето веет прохладой, и изнывающие от летнего зноя любители купанья неохотно заходят в быстрый холодный поток.

Весь верхний участок Ангары очень богат жизнью. Основную массу населяющих реку животных и растений составляют многие виды рачков-бокоплавов (по местному—бормашей) и моллюсков, байкальский многощетинковый червь—манаюнкия—и другие выходцы из Байкала, прекрасно освоившие быстрые, богатые кислородом, холодные воды Ангары. Во многих участках реки они образуют очень густые скопления, дающие обильный корм речным рыбам и водоплавающей дичи. Рыбы добывается здесь ежегодно до 1,5—2 тысяч центнеров, преимущественно хариуса. Значительную ее часть добывают любители спиннингисты. На плесах, перекатах и быстрых стремнинах всегда можно видеть стоящие на якорях маленькие лодки с рыбаками, внимательно следящими за поплавком спиннинга.

На незамерзающей части Ангары круглый год живут стаи водоплавающей дичи: крохали, гоголи, черныдь и др. Утки зимою весь день проводят на воде, а на ночь улетают к теплым ключам, незамерзающим полыньям на Байкале, ночуют в снежных завалах между торосами льда.

Когда вы смотрите на Ангару в истоке и видите, как она в шумном беге разрушает гранитные берега, точит разбросанные на дне и выдающиеся над поверхностью воды крупные глыбы камня и остатки скал, то вам невольно приходит мысль о молодости истока, о его недавнем происхождении. С высоты летящего

самолета долина верхнего отрезка Ангары кажется глубокой и узкой впадиной, очень похожей и по направлению и по форме на те глубокие ущелья, по которым текут в Байкал с Приморского хребта многочисленные короткие горные речки. Спрашивается — не являлось ли ложе верхней части Ангары когда-то дном такой же небольшой и бурной речки, впадающей в Байкал? Вопрос этот не решен окончательно, но все же следует сказать, что за последние годы накопилось много фактов, указывающих на то, что в ледниковый период, то есть много десятков тысяч лет тому назад или еще до этого, сток из Байкала был направлен не к Енисею через Ангару, а к бассейну реки Лены и уже через нее в Ледовитый океан.

Уровень воды в Байкале в древние времена был намного выше, чем в настоящее время. Есть ясные знаки того, что он был выше современного более чем на 200 м. Но с тех пор прошло много времени, Ангара успела глубоко врезаться в граниты Приморского хребта, расширила ложе и значительно спустила уровень воды в Байкале. Следы прежних высоких уровней, на которых текла Ангара, всюду хорошо сохранились в виде высоких террас, уступами спускающихся к современному руслу реки.

Около Иркутска русло реки сжато между горой на левобережье и высокой террасой правого берега, возвышающейся над поймой на 50—60 м и постепенно повышающейся к северо-востоку. Здесь, в 60 км от истока, возвышается плотина Иркутской ГЭС. Она поднимет воду до уровня ее в Байкале, то есть почти на 30 м и повысит уровень последнего на 1—1,5 м. Эта первая от Байкала установка мощностью 660 тысяч киловатт призвана регулировать поступление воды из Байкала во всю систему ангарских водохранилищ.

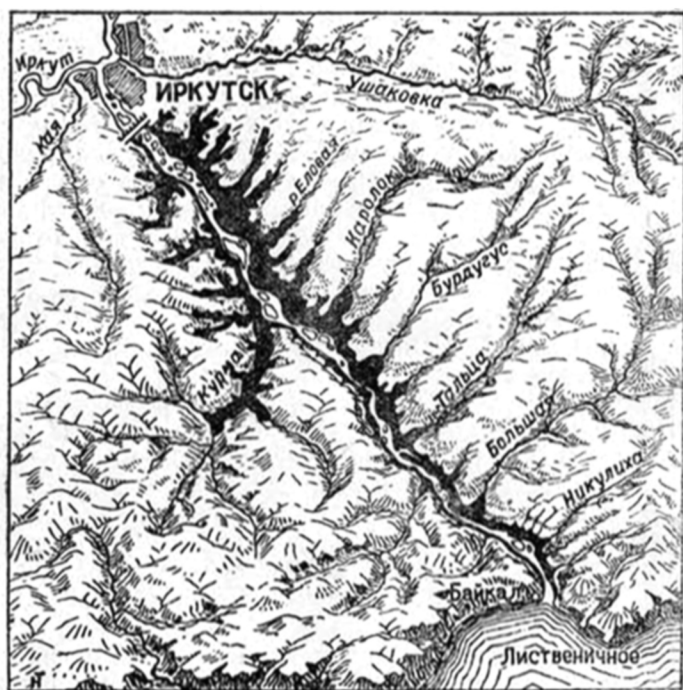
Воды Байкала, подпертые плотиной Иркутской ГЭС, образуют обширный залив. Будут покрыты водой пойма реки и прибрежные террасы, полотно железной дороги до ст. Байкал. Длинными рукавами река проникнет по долинам притоков вглубь материка. Ширина залива будет крайне неравномерной — от 2—3 км в верхней восточной части до 12—15 км в тех

местах, где далеко уходят в горы долины притоков. Общая площадь залива около 17 000 гектаров, глубина у плотины до 30 метров. По направлению к Байкалу глубина залива будет постепенно уменьшаться, а в истоке она будет около 3—4 метров. Шаманский камень скроется под водой. Хотя течение в верхнем участке залива все еще будет заметным, однако оно сильно замедлится. Если по Ангаре (без плотины) вода из Байкала доходит до Иркутска за 14—16 часов, то по заливу она пройдет этот путь в 15—16 дней. В обширных мелководных бухтах вода будет фактически стоячей, как в озерах. Медлительность течения окажет влияние на температуру воды. Если сейчас в реке лишь в августе температура воды достигает 10—12°, то в заливе она будет в это время около 18—20°, а в его бухтах более 20°. Не будет холодного потока воздуха с Ангары, который настолько охлаждает ее берега, что весна на них наступает на 1,5—2 недели позднее, чем в отдалении от реки. Если в Ангаре даже в разгар лета купаются только особо закаленные люди, то в бухтах залива уже к середине июня можно будет открывать купальный сезон даже для детей. На берегах залива будут построены дома отдыха, спортивные площадки, дачи, санатории и т. д.

Залив будет замерзать намного раньше, и лишь у самого истока, благодаря значительному течению и высоким температурам поступающей из озера воды, можно ожидать незамерзающую в течение всей зимы полынью.

В связи с изменениями в режиме вод залива по сравнению с современной Ангарой резко изменится в нем животный и растительный мир. Многие байкальские виды вымрут, и их заменят сибирские озерные виды, которые будут господствовать в бухтах и заливах. Возможно, несколько пострадает хариус-морсавик, нерестящийся в самой Ангаре, так как нерестилища его будут покрыты глубокими водами. Но при наличии рыбоводных мероприятий современное стадо хариуса можно не только сохранить, но и увеличить. В заливе смогут жить сиговые рыбы, а в бухтах расширятся места обитания сороги, окуня, щуки, сазана.

Чтобы вся водная площадь залива была доступна для промысла, затопляемая зона освобождена от леса и всякого рода строений, причем деревья и кустарники срублены до почвы. Очистка ложа будущего залива имеет большое значение, так как затопленные водой



Современная Ангара и ее будущий разлив (черное)

Схема Иркутского водохранилища.

разнообразные болотистые, луговые и лесные подзолистые почвы быстрее превратятся в необходимые для низших животных грунты дна. Период установления нормального газового и химического режима вод залива будет укорочен, и жизнь сможет нормально и быстро развиваться.

От Иркутска до Братска

На протяжении 550 км от Иркутска Ангара, почти не отклоняясь, течет на север и только от Заярска резко поворачивает на запад, к Братску. Падение реки на этом участке составляет около 110 м, или 0,2 м на один километр. Это вдвое меньше, чем на участке от истока до Иркутска, и поэтому скорость реки здесь значительно уменьшается. Воды многих притоков увеличивают мощь Ангара, уменьшают ее прозрачность и повышают летнюю температуру.

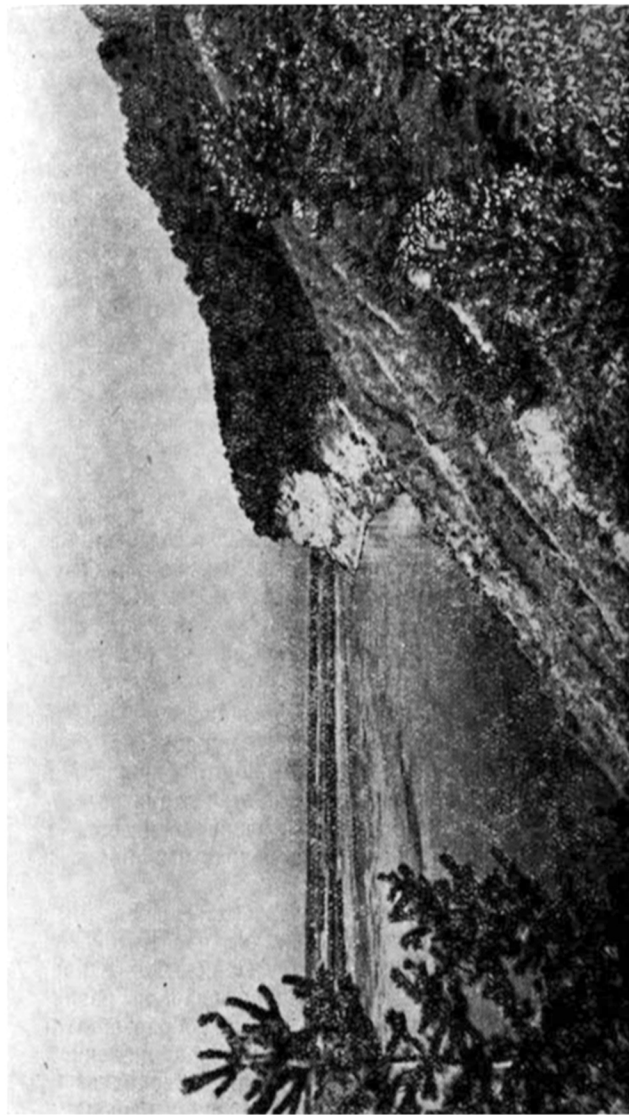
У Иркутска Ангара принимает первый крупный приток — Иркут. Он берет начало в Саянах, питаясь водами озера Ильчир и ледниками горного массива Мунку-Сардык. Почти 450 км извилистого и сложного пути пробегает его воды до впадения в Ангару. Падая с гор, Иркут извивается среди диких скалистых ущелий и каменных осыпей, каскадами мчит вниз к широкой впадине, заливавшейся когда-то водами Байкала, — Тункинской котловине. Но здесь он течет уже лениво, делает петли, врезаясь в древние наносы, заполняющие котловину, по которой раскинулись степи, луга, болота, многочисленные озера. Следуя уклону Тункинской, затем Торской котловин, принимая притоки, становясь уже крупной рекой, Иркут явно направляется к южной оконечности Байкала и не доходит до него всего лишь на расстояние около 20 км. Здесь он вдруг резко поворачивает к северу, прорывает дикое ущелье в отрогах Тункинских белков, образуя знаменитую Зыркузунскую петлю, и вырывается на просторы равнины, по которой и течет к Ангаре. Есть предположение, что грандиозный горный обвал в древние времена преградил путь Иркуту к Байкалу и направил его быстрые воды в другую сторону — к Ангаре. Но придет время, когда советские люди высокой плотиной подпрут своенравную реку в Зыркузунской петле и заставят течь Иркут снова по старому пути. Используя его падение к Байкалу, равное почти 200 м, можно получить до 300 тысяч киловатт электроэнергии.

В низовьях Иркут течет по очень широкой пойменной долине, его русло образует многочисленные, иногда глухие протоки, заливы, озера, старицы. Течение обычно медленное; но в паводки Иркут неузнаваем: вода поднимается вровень с берегами, заливает широкую пойму, намывает новые острова. В Ангаре мутные воды Иркуты прижимаются к левому берегу, и граница между ними и ангарской прозрачной водой бывает хорошо выражена.

Недалеко от впадения в Ангару на Иркуте расположен небольшой остров Дьячий. На нем среди дремучей тайги триста лет тому назад, в 1652 году, отрядом казаков под командой Ивана Похабова было построено первое Иркутское зимовье. Но уже в 1661 году пришлось заложить более солидный острог против устья Иркуты, на правом берегу Ангары. В 1686 году Иркутский острог официально становится городом. В нем воздвигаются не только деревянные, но и каменные здания, и к середине XIX столетия Иркутск — административный, торговый и культурный центр всей Восточной Сибири.

В наше время Иркутск — областной город с населением до 300 тысяч человек. Это центр крупной промышленности, город вузов и научно-исследовательских учреждений.

От Иркутска, вниз, уже не левый, а правый берег возвышается над Ангарой живописными обрывами песчаников и сланцев с прослоями угля. Как и в верхнем участке, долина Ангары промыта здесь в отложениях древнего озерно-болотистого бассейна. В юрский период мезозойской эры, то есть не менее чем 200—250 миллионов лет тому назад, этот бассейн простирался на сотни километров вдоль современной долины Ангары. Его южный конец уходил за пределы современного Байкала, а на западе его воды омывали склоны горной страны, бывшей на месте Саян. Берега юрского озера были покрыты роскошной теплолюбивой растительностью — папоротниками, плаунами и гинкговыми лесами. Эта растительность и послужила материалом для замечательных черемховских углей.



Обнажение юрских пород у села Усть-Бален

Фото Н. Тюменцева

В некоторых местах, например у с. Балей, в скалистых обнажениях берега мы находим хорошо сохранившиеся окаменелые остатки и отпечатки древних растений, насекомых, моллюсков и даже рыб, живших здесь 100—200 миллионов лет тому назад.

Если в ясный солнечный летний день подняться на высокий правый берег Ангары ниже Иркутска и взглянуть на западную сторону, то далеко на горизонте можно видеть острые заснеженные пики Китойских и Тункинских белков—отрогов Саян. В подножье гор, спускающихся уступами к Ангаре, сплошь расстилается глухая темная тайга. По мере приближения к долине Ангары рельеф становится холмистым и, наконец, переходит в слегка волнистую террасовую равнину. На этой равнине расположены деревни, промышленные поселки, а у устья р. Китой широко раскинулся новый город — Ангарск.

Китой впадает в Ангару на 132 км от ее истока, а еще ниже, на 166 км, в нее вливаются воды реки Белой. Иркут, Китой и Белая — близнецы: все они берут начало почти в одном и том же месте Восточных Саян, их питают одни и те же источники: тающие весной снега, летние дожди и ливни. Но каждая из рек имеет свои особенности.

В глубокой теснине между Тункинскими и Китойскими белками бурным потоком проносит свои воды Китой и, выйдя из гор, долго блуждает в низких берегах, прежде чем его мутная струя вольется в Ангару у г. Ангарска. Его долина в низовье — это обширнейший край труднопроходимых болот и тайги.

Белая составляется несколькими, почти равными по длине реками, стекающими на север с Китойских и Бельских гольцов. Так же как Китой, выйдя в пределы предсаянской равнины, Белая сначала разбивается на множество протоков, но затем, собрав воды в единое русло, последние 30—40 км перед впадением в Ангару прорезает мощные отложения древних известняков. Причудливые скалы, изобилующие пещерами и нишами, резкие и неожиданные повороты реки создают неповторимые по живописности картины. От

общего белесоватого тона скал и получила она свое название.

Иркут, Китой и Белая увеличивают сток Ангары не более чем на 20—25%. Таяние снегов, затягивающееся в гольцах до июня, совпадает с обильными дождями, что обуславливает резкие весенние и летние паводки этих рек. Иногда они бывают катастрофическими. Обычно, и особенно в паводки, эти реки несут громадное количество наносов. Вот почему на Ангаре ниже впадения Иркута, Китоя и Белой так много низких намывных островов, и река разбивается ими на массу мелких протоков. Именно на этих участках и образуются отмеченные выше зажоры во время рекостава. Заметно влияние рек и на температуру Ангары. Летом под левым берегом ее температура всегда на 4—5° выше, чем вдоль правого берега, где проходит струя байкальской воды.

К осени сток Иркута, Китоя и Белой сокращается, они быстро охлаждаются и замерзают раньше Ангары на 1—1,5 месяца, а вскрываются на такой же срок позднее. Отмеченные реки богаты рыбой и являются нерестовыми для таких ценных пород, как хариус, ленок, таймень и сиг.

От Иркутска и до впадения Белой еще господствуют леса. Светлые сосново-лиственничные на водоразделах и борových террасах, еловая тайга в долинах и роскошные парки березовых лесов на островах бесконечно разнообразят пейзаж. И в то же время это один из самых густо населенных индустриальных и земледельческих районов.

Близ г. Усолья-Сибирского, особенно ниже устья Белой, замечаются новые черты в природе. Широкая долина Ангары, выработанная в довольно рыхлых песчаниках, несколько суживается. Река начинает врезоваться в плотные серовато-белые известняки, появляются первые высокие острова, а тайга постепенно уступает место лесостепи. Островки степей, сначала появляющиеся на склонах долин, обращенных к югу, постепенно увеличиваются за счет отступившей к водоразделам и в верховья долин тайги.

В 220 км от Иркутска, на левом берегу Ангары, раскинулся город Балаганск, основанный еще в 1654 году. Через него и Малышевку, стоящую на другом берегу, проходит тракт к верховьям Лены, на Жигалово.

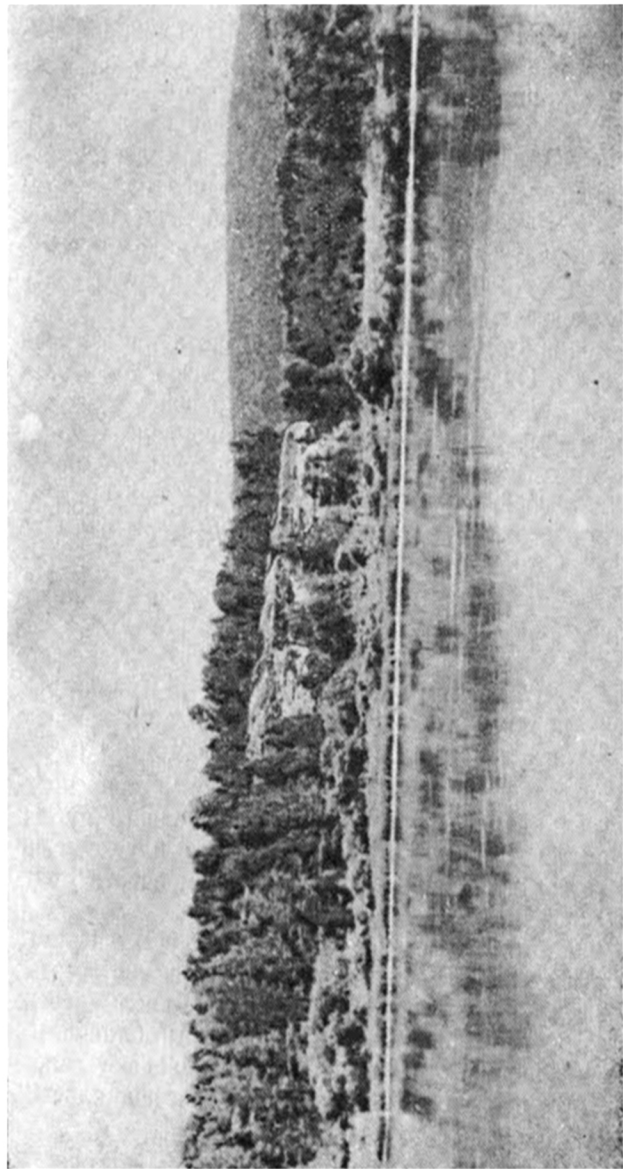
До Балаганска Ангара течет двумя основными руслами, разделенная группой непрерывно сменяющихся друг друга островов. Многие из них весьма значительны, не только наносные, но и коренные, каменные, до 25—60 м высоты. Спокойное течение реки изредка нарушается перекатами.

Вдоль Ангары, у Балаганска, по ее притокам Унге и Осе, уже полностью господствует степь. Это один из богатейших районов зернового и животноводческого хозяйства Иркутской области.

Лесостепной участок кончается близ Усть-Уды, и все Приангарье, к северу от Уды, входит в зону бескрайней сибирской тайги. Запасы сосны, лиственницы, ели здесь неисчислимы. Населенные пункты приурочены к долинам рек и связаны между собою проселочными дорогами или водным путем. Обилием ценных пушных и копытных зверей — белки, колонка, лося и изюбра — издавна славится приангарская тайга. Разработка лесных массивов и охота — важнейшие отрасли хозяйства таежных районов. Под пашни разработаны лишь незначительные участки, пятнами вкрапленные в тайгу по долинам рек и на береговых террасах. Из крупных сел, расположенных ниже р. Уды по Ангаре, следует назвать такие старинные поселения, как Янды, Подволочная, Суворово, Парилово и др.

На правом берегу Ангары, в 200 км ниже Усть-Уды, раскинулся поселок Заярск, где находится одна из крупнейших паромных пристаней на р. Ангаре, станция новой железной дороги Тайшет—Усть-Кут (Осетрово), пересекающей Приангарье и связывающей Великую Сибирскую магистраль с Леной.

Нет надобности говорить о громадном значении этой новой дороги, проложенной через тайгу по малоосвоенным и слабозаселенным районам Средней Сибири.



Каменный остров на Ангаре близ г. Балаганска.

Фото Н. Тюменцева

Одно из самых интересных мест на Ангаре — ее разбой после резкого поворота на запад от Заярска к Братску. Низкие, покрытые тайгой острова образуют запутанный лабиринт тихих протоков. Вдоль берегов, у нижних изголовьев островов, появляется масса водной растительности, создающей впечатление зарастающего озера. Это впечатление подкрепляется яркой зеленью зарослей высокого тростника по берегам островов. Замедленное течение способствует повышению температуры воды в июле—августе до 16—18°. Частички мути оседают, образуя илистый грунт, вода становится светлее.

В конце этого участка в Ангару вливается могучая струя Оки. Она берет начало близ истоков Иркуты, в Саянах. Более 400 км река течет в глухой горно-таежной местности и, выйдя из гор, еще долго бурлит на порогах и перекатах. Но затем, особенно после слияния с Ией, омывает берега широкой, плодородной и густо населенной равнины. На 985 км от истока Ока впадает в Ангару.

Здесь, на левом берегу Ангары, широко раскинулся город Братск. Он стоит на месте острога, основанного еще в 1645 г. казаками и долго служившего важнейшим опорным пунктом русских в Приангарье. До сих пор как драгоценные реликвии того времени сохранились две деревянные башни острога.

В настоящее время Братск — важный транспортный узел на перекрестке Ангарского водного пути и магистрали Тайшет—Лена. Через него идут тысячи тонн грузов к строящейся на Падунском пороге Братской ГЭС.

Выше было отмечено, что уже от устья Иркуты вода Ангары теряет некоторые байкальские черты; понижается ее прозрачность, особенно вдоль левого берега, повышаются летние температуры. Становится более медленным течение, на дне преобладают галечники, пески, а по тихим протокам песчано-илистые грунты.

Соответственно изменениям в режиме вод постепенно меняется и живое население реки. Байкальские

виды, господствующие в верхнем участке, постепенно заменяются обычными сибирскими.

Среди рыб многочисленными становятся такие обитатели сибирских рек и озер, как: елец, сорога, окунь, щука, а также налим, ленок, таймень, речной сиг и другие. Основными промысловыми рыбами становятся елец, а также хариус, ленок, сиг, таймень, а в районе реки Оки стерлядь и осетр.

От Братска до слияния с Енисеем

После впадения Оки Ангара врезается в область вулканических пород — траппов и, сжатая между высокими скалистыми берегами, устремляется вновь на север.

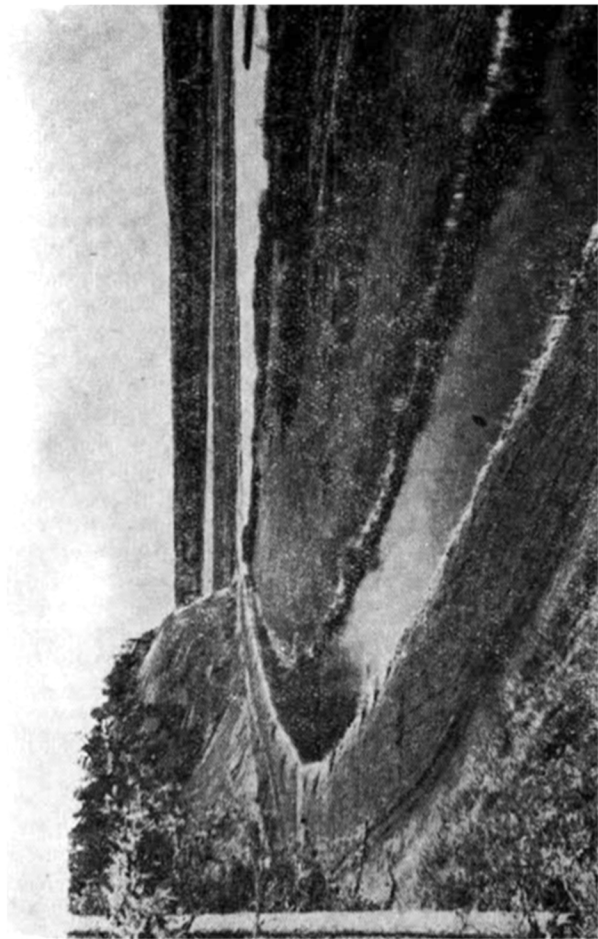
Сотни миллионов лет тому назад Среднее и Северное Приангарье пережили период интенсивной вулканической деятельности: расплавленная каменная масса — магма — прорывала лежащие над нею пласты песчаников и сланцев, разливалась по долинам и впадинам или куполами поднималась из недр, вспучивая лежащие над ними слои земли. Застывая, магма превращалась в крепкую кристаллическую породу, которая и получила название трапп.¹ По мнению геологов, вулканические извержения в этот период были связаны с оседанием громадной территории, простирающейся от северной окраины Приангарья до побережья Ледовитого океана. Вследствие оседания морские воды затопили обширные пространства к югу от берегов Ледовитого океана, проникнув до северной окраины Приангарья. Впоследствии, когда море стало отступать, создались благоприятные условия для образования здесь в разных участках каменных углей и других полезных ископаемых. Вся эта территория получила название Тунгусского каменноугольного бассейна, таящего в себе неисчислимые минеральные богатства.

¹ Слово это можно перевести, как ступенька, стол. При выветривании траппы образуют плоские столообразные формы рельефа.

Войдя в область траппов, Ангара резко меняет свой характер. В поисках выхода на север она мечется из стороны в сторону. Найдя слабое место в твердых породах, река собирается в единый поток, менее километра шириной, и с шумом и грохотом мчит свои воды через узкие ущелья, образуя опасные для судов пороги и перекаты. На расстоянии 300 км от Оки до устья р. Илим Ангара образует 5 таких порогов и много быстрых перекатов.

Первый порог Братский — или как его ранее называли Похмельный — начинается в 2—3 км ниже устья Оки. Русло реки здесь суживается до 600—700 м, вода шумными перекатами преодолевает гряды подводных камней. Кое-где над водой торчат оглаженные водой и льдом скалы — «бойцы», которые в паводки покрываются водой. Лишь по узкому извилистому пути или «воротам» можно спуститься вниз по порогу на лодке или на небольшом судне. Над руслом возвышаются с обеих сторон трапповые обрывы высотой до 80—90 м. Если подняться на вершину этих обрывов, то можно видеть весь порог и его окрестности во всей их своеобразной красоте. Выше порога, там, где расположен г. Братск, долина реки очень широка и привольна. Но затем река, как в узкое горло воронки, входит в ущелье Похмельного порога. На левом берегу вершина траппового утеса переходит в слабо-всхолмленную равнину, волнами поднимающуюся к западу и примыкающую к водораздельным возвышенностям. Стоит лишь пройти несколько десятков метров вглубь этой плоской равнины, чтобы видеть следы грандиозной вековой работы могучей реки. Окатанные и полуокатанные трапповые глыбы, а также скопления галек говорят о том, что река когда-то текла здесь, то есть на высоте более 80 м, превышающей уровень современного русла. Врезаясь в траппы и углубляя свое русло, она в то же время отклонялась вправо. Так образовались террасы левого берега, ступенями спускающиеся к реке.

За порогом Похмельным долина реки расширяется до 3—4 км и разбивается на несколько протоков, разделенных низкими, поросшими тальником песчаными



Верхняя часть порога «Пьяного»

Фото Н. Тюменцева

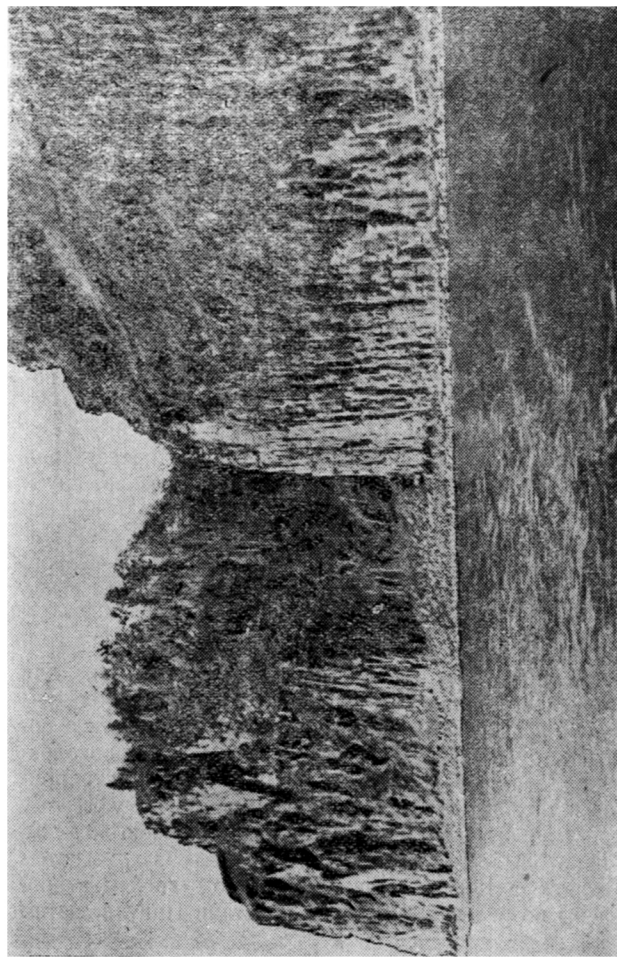
островами. Но через 6—7 км река вновь вступает в узкое ущелье и образует порог Пьяный. Он имеет длину 2,8 км, при падении на этом расстоянии до 4 м. Русло усеяно множеством камней, среди которых пенится и шумит поток Ангары. Ниже порога, над глубоким омутом, образуется два водоворота, отмеченных еще на карте Вохмина, составленной в 1858 г.

Глубина реки в водоворотах достигает 40—60 м. Эти ямы — результат работы воды и льда. Река покрывается льдом ниже порога значительно ранее, чем на пороге. Здесь она благодаря быстроте течения долго не замерзает, но переохлаждается и в придонных слоях ее образуется шуга. Всплывая, она несется по течению и за порогом уходит под лед, забивая ямы под водоворотами до самого дна. В водовороте шуга увлекается круговым течением, что, очевидно, способствует «высверливанию» глубоких воронок.

В самом конце Пьяного порога, под высокой скалой, стоит зимовье, в котором живет и уже более 40 лет ловит стерлядь, тайменя, налимов 83-летний рыбак Петр Дмитриевич Мироманов I-й. Многие экспедиции и путешественники пользовались и пользуются гостеприимством Петра Дмитриевича. Интересно отметить, что среди казаков Братского острога в 1648 году при Иване Похабове служил толмачом (переводчиком) Петр Мироманов — может быть прямой предок почтенного рыбака?

Ниже Пьяного порога река разливается на 4—5 км. В разливе много островов, разбивающих Ангару на четыре протоки. Это расширение сменяется вскоре порожистым сужением «Пьяный бык». Река бурлит вблизи левого берега, а ближе к середине мощная струя скатывается с крутого залавка.

За «Пьяным быком» река опять вырывается на простор, образует массу тихих протоков, гуляет от горы до горы по долине шириной до 6 км и, наконец, пробивает путь через знаменитое Падунское ущелье. Перед ущельем на террасе левого берега, возвышающейся на 25—30 м над руслом реки, расположено старинное село Падунское. Оно стоит там, где еще в 1631 г. казак М. Перфильев заложил первое Брат-



Траппы в районе Падуна

Фото И. Тюменцева

ское зимовье, служившее опорным пунктом для дальнейшего продвижения вверх по Ангаре. В 1645 г. этот опорный пункт был перенесен к устью Оки, где и был построен Братский острог.

Порог Падун самый грозный на Ангаре. Шум от него слышен за несколько километров. Река сжата до 900 м между отвесными стенами из траппов, поднимающимися до 80—90 м. Сам порог имеет всего лишь 1,2 км в длину, но падение реки на этом расстоянии почти 7 м, а быстрота течения в среднем 17—20 км в час. «Подыматца на него, что на гору», писал в 1630 г. М. Перфильев.

Много хлопот доставлял Падунский порог первым землепроходцам, стремившимся подняться по нему на своих лодках. Но и тем, кто позднее пытался преодолеть Падун, вплоть до наших дней, он доставлял лишь одни огорчения. Еще землепроходцы отыскиали в пороге узкий извилистый проход вдоль правого берега, а в начале XIX века разведан новый путь почти на середине реки. Однако спуск по нему представлял опасное дело. Один из очевидцев так описывает спуск в большой лодке-шитике через порог: «...в середине порога волнами сбило у нас тесовую каюту и выбросило из гнезда руль. Волны хлестали со всех сторон, всплески их заливались в лодку и поднимались выше каюты...»

В 1894—1899 гг. были сделаны попытки провести через Ангарские пороги пароходы с грузами для строящейся сибирской железной дороги. С большим трудом и затратами средств удалось преодолеть с помощью туерных цепей и специальных пароходов-туеров¹ нижние пороги до Падуна. Но Падун пришлось обходить — был проложен по низкому левому берегу порога железнодорожный путь длиной до 2 км, и пароходы «Лейтенант Малыгин» в 1898 г., а затем «Второй» в 1899 г. были подняты по стапелям и проведены по рельсам к верхней пристани Падуна. Затем

¹ Буксирный пароход, преодолевающий быстрины с помощью свободно проложенных по дну цепей, перебираемых ба- рабаном лебедки.



Падунское сужение

Фото И. Тюменцева



Часть карты, составленной Степаном Вохниным
в 1858 г.

они на парах преодолели Пьяный и Похмельный пороги, и вышли в верхний плес Ангары, к Братску.

Остатки насыпи железнодорожного полотна еще и сейчас хорошо сохранились.

Известны единичные случаи проводки вниз через порог крупных судов, и это всегда было большим событием. Так на трапповой скале, на левом берегу ниже порога сохранились такие надписи: «5—VI—1911 г. парох. «Второй» спустился на парах по порогу», или: «Орел» катер I—VII—50 г. прошел по Порогу», «Пароход «Щетинкин» 13—9—1951 г. прошел из Иркутска на Бирюсу».

Падунское сужение — очень удобное место для постройки гигантской гидростанции. Уже тысячи строителей, вооруженные могучей техникой, сооружают пороги и рабочие площадки вокруг Падунского ущелья. По тайге разносится гул великой стройки и он уже теперь начинает заглушать шум воды знаменитого порога.

На расстоянии более 50 км вниз от Падуна долина Ангары имеет ширину до 5—6 км. Множество островов рассеяно в русле. Некоторые из них занимают до 5—6 тысяч гектаров, покрыты лесом и роскошными лугами. На островах располагаются села и деревни.

Ниже дер. Дубининой река снова суживается до 800—400 м и течет в ущелье между утесами с вершинами в виде башен, пирамид, столбов и т. п. причудливых фигур. Это самый длинный на Ангаре порог Долгий. Шум воды, грохот перекаत्याющихся по дну камней далеко разносится по окрестностям. В низкую воду со дна реки выступают отшлифованные столообразные скалы, ступенями спускающиеся одна за другой вниз по течению. Для воды остаются лишь узкие проходы, по которым она мчится пенными каскадами, образуя гигантские водовороты.

Постепенно берега становятся менее обрывистыми, горы отодвигаются, хотя течение продолжает оставаться быстрым, а на перекатах бурным. Крупных порогов на протяжении 120 км от порога Долгого нет.

В 50 км ниже Падуна Ангара принимает справа реку Вихореву, которая в нижней своей части на про-

тяжении почти 60 км течет рядом с Ангарой, а в среднем участке подходит к ней на расстояние 10 км.

Долина реки Вихоревой в настоящее время получает большое значение в связи с необходимостью переноса с берегов Ангары крупных населенных пунктов.

Ниже устья Вихоревой, у дер. Седановой, то есть почти на 57 параллели с. ш. (на 5 градусов севернее Иркутска) Ангара делает резкий поворот сначала на северо-восток, затем на юго-восток и восток, образуя крутую петлю. В этой петле река разбивается, образуя массу островов, покрытых лесом, на которых расположены деревни и села. Затем она снова круто направляется на север, завершая среднеангарскую петлю. Опять высокие скалы сжимают реку, и у их подножья при высоком уровне воды негде пройти даже пешеходу. Береговые скалы нередко далеко вдаются в реку, образуя мысы. В русле над водой возвышаются каменные острова. Таков, например, «Чайник» — огромная плита, торчащая из воды почти на середине русла. Вокруг нее «как в кипящем чайнике» кружится и пенится вода, промывшая яму глубиной до 50 м.

В 180—190 км от Падуна начинается один из крупнейших на Ангаре порогов — Шаманский или Ершовский. На этом пороге русло Ангары разделено высокими островами на два мощных потока. На дне их так много камней и каменных глыб, что кажется нельзя и помыслить спуститься по реке на судне. Однако все же имеется и здесь проход для судов, хотя он извилист, сложен, требует точного знания русла и много смелости. Пользуются при этом преимущественно правой протокой, тогда как левая исключительно опасна. В конце ее вода падает мощными каскадами с 5-метрового обрыва.

Общее протяжение порога 5,5 км, а падение реки на этом расстоянии около 13 м. В районе Шаманского порога или ниже будет воздвигнута на Ангаре еще одна гидростанция, мощность которой лишь немногим уступит Братской. Ниже Шаманского порога до устья р. Илим, на расстоянии 60—65 км, Ангара течет почти всюду в одном русле шириной 800—600 м среди высоких, но сравнительно пологих берегов, не встречая

особых препятствий, так как постепенно выходит из области траппов.

Река Илим наиболее крупный правый приток Ангары, длиной более 500 км. Течет он среди древних осадочных пород по таежной слабо заселенной местности. В верхнем течении долина Илима глубоко врезана в коренные берега. Ниже Илимска река расширяется до 100—200 м, на прибрежных террасах располагаются села, деревни, вокруг них обширные участки распаханной земли. Только перед самым впадением в Ангару Илим входит в область траппов и в его русле появляются пороги.

В первые годы освоения русскими Приангарья река Илим служила важным путем при движении от Ангары к Лене и обратно. На Илеме еще в 1630 г. был построен русскими опорный пункт, превратившийся позднее в знаменитый Илимский острог, крупный административный центр огромной территории, охватывающей все Приангарье и среднее течение Лены.

Из Енисейского острога по Ангаре до Илима и дальше по этой реке шла единственная транспортная магистраль на Лену. Между Илимом и притоками Лены—Купы, Куты—существовал знаменитый Ленский волок, по которому шли караваны с товарами и переселенцы из России. В плодородной долине Илима очень рано развилось земледелие, из-под тайги поднималась пашня. В XVIII веке Илимск становится местом ссылки для людей, боровшихся с царским самодержавием. В 1791 г. сюда был сослан Екатериной II предшественник декабристов А. Радищев.

От устья Илима до слияния Ангары с Енисеем остается еще 884 км; то есть лишь немногим менее половины пути от Байкала. В этом нижнем участке река врезана в отложения отмеченного выше Тунгусского каменноугольного бассейна, но все еще на ее пути встречаются труднопреодолимые траппы.

В 150 км ниже Илима Ангара поворачивает на запад и течет в этом направлении до Енисея. Здесь, справа, впадает в Ангару небольшая речка Ката, по которой проходит граница между Иркутской областью и Красноярским краем.

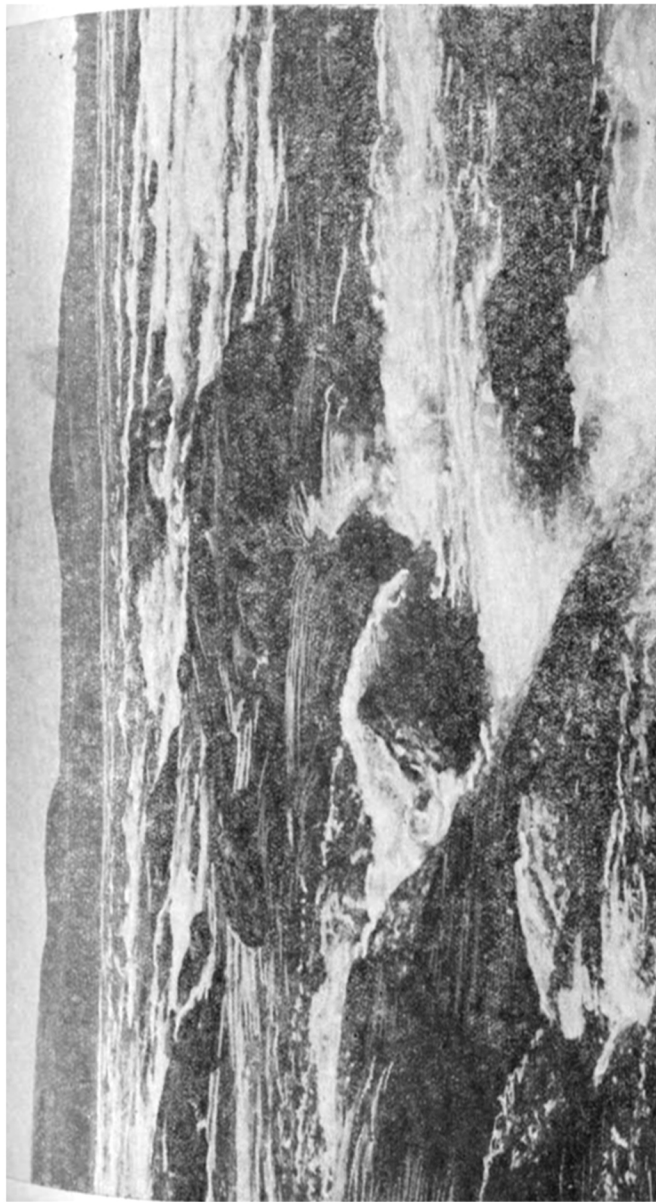
В нижнем участке долина Ангары широкая, течение спокойное, берега менее суровы, склоны их пологие. Всюду море тайги. Лишь кое-где на пологих склонах видны участки пахотных земель, расположены крупные села и деревни. Порогов на нижнем участке три: Аплинский, Мурский и Стреловский, расположенные недалеко от места слияния реки с Енисеем. Эти пороги имеют небольшое падение и вполне преодолимы для судов.

От Илима до слияния с Енисеем Ангара принимает много мелких притоков и, кроме того, один из самых крупных — реку Тасееву. Тасеева образуется слиянием двух рек — Чуны (Уды) и Бирюсы (Оны). Обе они берут начало в Саянах и текут сотни километров в высокогорной, труднопроходимой местности, изобилуют порогами и перекатами. Р. Уда выходит из гор на равнину в 60 км выше г. Нижнеудинска на 600-м километре своего пути. В 750 км от истока Уда принимает справа большой приток Чукшу и получает название Чуна. От истока до слияния ее с Оной (Бирюсой) — 1158 км. Отсюда река получает название Тасеева и после 117 км пути вливается в Ангару.

На всем нижнем участке Ангары до Енисея возможна постройка еще 1—2 мощных гидроэлектростанций, мало уступающих Братской, сооружением их завершится грандиозный план использования энергии Ангары для нужд народного хозяйства Советского Союза.

При слиянии с Енисеем Ангара дает уже до 4000 куб. м воды в секунду, то есть примерно в 2 раза больше чем Енисей. Поэтому правильно считать Енисей притоком Ангары, тем более, что он берет начало там же, где и другие ее крупные притоки — в Саянах. Енисеем называли Ангару и первые посетившие ее землепроходцы: «...А Енисей — река, которую называют Тунгуской и Ангарой, вышла из Байкалозера...» повествуется в одной из чертежных росписей, составленной в 1640—1641 гг.

Ангара в районе порогов и ниже по условиям жизни для водных обитателей сильно отличается от ее верхнего участка. Разнообразие грунтов, резкая смена глубины и быстроты течения от бушующих каскадов



Шаманский порог на р. Ангаре.

Фото П. Тюлентова

на порогах до величественных спокойных плесов, заросших травой проток, тихих заводей и затонов, — все это является причиной того, что мир организмов, населяющих здесь Ангару, очень разнообразен и богат. Температурный режим воды ниже Оки значительно мягче, чем в верхнем участке. Летом вода даже на быстрых перекатах нагревается до 18°, а в заводях и тихих протоках еще более. Однако на каменистых грунтах реки, на участках с быстрым течением все еще встречаются холодолюбивые выходцы далекого Байкала — рачки-бокоплавы (бормаши), моллюски, некоторые байкальские виды червей, а из рыб — бычки, широколобки. Они заселяют, главным образом, правую сторону реки, где течет еще байкальская вода, богатая кислородом и более прохладная, чем в левобережной части, где преобладает вода притоков Ангары.

Байкальские виды животных играют значительную роль в повышении кормности реки, составляя существенную часть ее животного населения.

Наряду с байкальцами в среднем и нижнем участках Ангары обильно представлены обычные сибирские виды животных — ручейники, подёнки, веснянки, хирономиды, черви, моллюски и т. д. Из рыб здесь живут таймень, ленок, сиг, налим, хариус, елец, а также окунь, щука, сорога, плотва и другие. В районе Оки и ниже ее появляется красная рыба — осетр и стерлядь. Осетр живет по всему среднему и нижнему течению Ангары, по Оке, Чуне, Тасеевой. Стерлядь предпочитает порожистые участки Ангары, особенно ниже Братска. Порожистые участки и стремнины стерлядь преодолевает, пользуясь расщелинами между подводными скалами, ложбинами, завихрениями и т. д.

В глубоких ямах за порогами ангарские осетр и стерлядь залегают плотными косяками на зимовку. В этих местах, особенно в районе Шаманского порога, в прежние годы промыслили стерлядь самоловами-крючьями. На ямы осенью съезжались десятки и сотни рыбаков, густо обставляли края ям самоловами. По сигналу над ямами рыбаки поднимали невероятный шум всеми возможными средствами. Рыба бросалась в сторону, натываясь на крючья. Так были разгромле-

ны многие зимовальные ямы под порогами Ангары. В настоящее время промысел осетровых самоловами запрещен. Стерлядь ловят также мордами, фитилями, переметами с наживкой из миноги (вьюн), а также остройгой. В военные годы добывалось осетровых на Ангаре до 700—900 ц, преимущественно в Братском районе. Запасы этих ценных рыб сильно пострадали еще в дореволюционное время из-за безрассудного истребления их на нерестилищах и на зимовальных ямах.

В настоящее время значительную долю в уловах рыбы на Ангаре составляют таймень, ленок, налим, хариус, щука, окунь и особенно елец. Учета всей добываемой на Ангаре рыбы не ведется, большая часть ее добывается многочисленными любителями и не учитывается. Предполагается, что и в настоящее время на участке от Братска до устья р. Илим добывается в год рыбы не менее 5—8 тысяч центнеров. В таких же пределах, повидимому, возможен вылов рыбы в Ангаре и в нижнем ее участке до Енисея.

Завершение строительства каскада Ангарских гидроэлектростанций, помимо получения исключительных по масштабам энергетических мощностей, превратит Ангару в систему-лестницу обширных озерно-речных водоемов-морей. Сквозной водный путь по Енисею и Ангаре свяжет Байкал с четырнадцатью морями трех океанов.

Озера-моря создадут, как уже отмечалось, совершенно новые условия для жизни в их водах. Эти изменения отмечены нами для Иркутского водохранилища. В ближайшей перспективе — создание Братского моря.

Перед плотиной Братской станции оно разольется на площади более 570 тысяч гектаров, то есть составит почти $\frac{1}{5}$ часть площади озера Байкал. Оно зальет долину Ангары и ее притоков на сотни километров. По Ангаре новое море протянется до района устьев рек Белой и Китоя, по Оке уйдет вверх на 360 км, по Ис на 100 км, здесь будут заливы площадью до 800 кв. км.

Сейчас стремительные прохладные воды Ангары совершают свой путь от Байкала до Братска в 4—5 дней, после постройки плотины у Падуна они будут проходить этот путь лишь в полтора года. В обширных мелководных заливах, которые длинными языками будут вдаваться в материк по долинам рек, получают господство обычные озерные обитатели — сорога, язь, окунь, щука, возможно карась. Зато в открытой глубоководной части могут прижиться ценные сиговые породы рыб, в том числе байкальский омуль, о поселении которых в Ангару придется позаботиться.

Будут здесь жить такие ценные рыбы, как стерлядь, осетр, хариус, налим, ленок, таймень. Вместо 5—8 тысяч центнеров, которые вылавливают в среднем течении Ангары в настоящее время, в будущем в Братском море сможет прокормиться столько рыбы, что возможно будет добывать ее в год не менее 50 тысяч центнеров. Но для этого нужно сейчас подумать о мерах, которые будут необходимы для успешного зарыбления будущих морей. На Братском море проектируется постройка двух рыбопроизводных заводов для вновь завозимых туда рыб — омуля, сига, леща, сазана и т. д. Нужно убрать из зоны затопления леса, чтобы ложе нового водоема было пригодно для отлова. Подсчитано, что в зону затопления Братской ГЭС входит 35—40 миллионов кубометров сосново-лиственничных лесов. Вся лесозаготовительная промышленность такой республики как Карельская могла бы переработать такое количество леса за пять лет. Но не только в целях рыбоводных мероприятий нужно убрать эти леса. На базе их переработки и последующего освоения богатейших запасов тайги должна развиваться лесная промышленность. В переработанном виде (стройматериалы, целлюлоза, древесный спирт, картон и бумага) лес Приангарья пойдет во все концы страны.

Трудно себе представить те великие перемены, какие произойдут в недалеком будущем в нашем крае. Достаточно сказать, что в ближайшие годы он превратится в один из важнейших индустриальных центров нашей Родины. Энергия Ангары позволит электри-

фицировать тысячи километров железных дорог, осветить города и села, будет способствовать механизации сельского хозяйства, горнорудного дела и т. д.

По линиям высоковольтных передач электричество потечет в соседние промышленные районы — Иркутско-Черемховский на юго-востоке и Красноярский на западе. Будет создана единая Братско-Иркутско-Черемховская энергосистема, а впоследствии — объединенная энергосистема всей Восточной Сибири и наконец произойдет ее соединение с энергосистемой Европейской части СССР.

Резко изменит свой нрав и наша дикая, строптивая холодная красавица Ангара. Спокойное журчание ее изумрудно-зеленых вод на перекатах и грозный шум непроходимых порогов скоро сменятся рокотом прибоя крупной волны, гонимой ветрами по широким просторам ангарских морей.



СОДЕРЖАНИЕ

Анатолий Ольхон. Исток Ангары (стихи) . . .	5
М. М. Кожов, Н. В. Тюменцев. Река Ангара (научно-популярный очерк)	7
Иин. Луговской. Слово к Байкалу (стихи) . . .	45
Александр Гайдай. Река-песня (стихи) . . .	48
И. Молчанов-Сибирский. Таежная красавица (песня)	51
Виктор Киселев. Четыре ветра и река (стихи) .	54
Е. Рябчиков. Высоковольтная река (очерк) . . .	56
И. Молчанов-Сибирский. На стройке ГЭС (стихи)	76
Иин. Луговской. Разговор с Ангарой (стихи) . . .	78
О послужном списке Ангары (стихи)	81
Ф. Таурин. Первая на Ангаре (очерк)	83
Иин. Луговской. Где Кузьмиха, где Кузьмиха, куликовы острова? (стихи)	127
Александр Гайдай. Берег будущего (стихи) . . .	131
В. Шорор. День бетонного завода (очерк)	133
Виктор Киселев. Учетчица (стихи)	147
Бетонщица (стихи)	148
В. Шорор. Однажды ночью (очерк)	149
И. Молчанов-Сибирский. Бетонщицам-подругам (стихи)	166
В. Шорор. Бетонщица (очерк)	168
Александр Гайдай. На родной реке (песня) . . .	177
Письма с берегов Ангары	179
