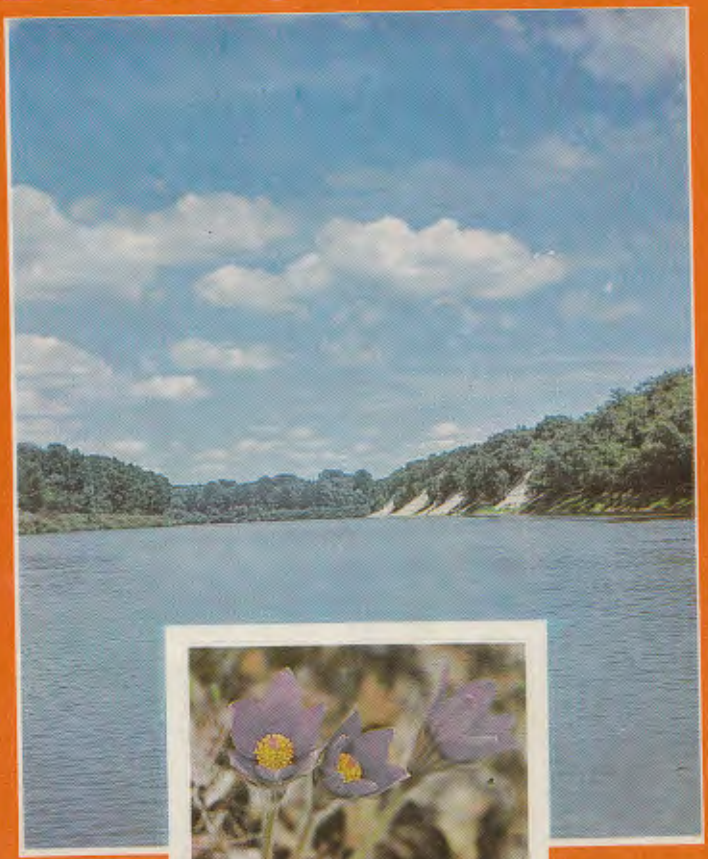
А.А. Чибилёв

Дорога к Каспию




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Памятники природы
Геолого – геоморфологические
„Турткули"–останцы с железистой „шляпой"
Карстовые ландшафты
Геолого – ботанические
Останцовые горы и обнажения–убежища редких растений
Меловые горки–убежища эндемичной меловой растительности
Водные
Пойменные и степные озера (гидрологические, водно–ботанические, водно–зоологические памятники природы
Родники и минеральные источники
Нерестилища и зимовальные ямы осетровых рыб
Ландшафтно – ботанические
Форпосты лесной и кустарниковой растительн.
а) сосновые и лиственничные боры; б) дубравы; в) березово–осиновые колки; г) черноольшаники
Эталоны пойменных лесов:
а) дубняки; б) тополевники.
Лесные культуры
Эталоны лесных ландшафтов:
а) широколиственные; б) мелколиственные леса.
Эталоны кустарниковых зарослей в степной, полупустынной и пустынной зонах
Эталоны зональных ландшафтов:
а) степных; б) песчано–степных;
в) пустынно–солончаковых.
Заповедная зона по р. Урал
Исток Урала
Южный Урал
Магнитогорск
Накас
Благодарновский
Платовская дача
Дубовая роща
Ганалык
Ириклинский
Болтовский бор
Шийлиагай
Оренбург
Сакмара
Шайтантау
„Уральская Урема"
Орск
Уральск
Саурки
Илек
Урал
Шубаргай
Южноуральский степной
Утва
Бударинский
Куцуш
оз. Шалкар
Оленты
Бол. Хобда
Актюбинск
Аккумы
Булдырты
Калдыгайты
Орь
Мугоджары
Уркач
Ушь
Ушьский тугай
Эмба
Индерские горы
оз. Индер
Сагиз
Кокжида
горы
Урал
„Кигач" Дельта Урала
Гурьев
Каспийское море
100 км
Проектируемые охраняемые территории
Заповедники
Ландшафтные заказники
Национальные и природные парки

26.22
Ч—58
УДК 502.7

Рецензент
А. В. ЧИГАРКИН,
кандидат географических наук

Чибилёв А. А.
Ч—58 Дорога к Каспию.— Алма-Ата: Кайнар, 1988.—240 с.

Книга содержит разнообразный научно-справочный материал о природе бассейна реки Урал. Анализируются особенности гидрологического режима реки. Основное внимание уделено характеристике редких ландшафтов уральского бассейна. Рассматриваются перспективы преобразования природной среды в регионе, будущее знаменитой реки.

Рассчитана на работников водного и лесного хозяйства, обществ охраны природы, охотинспекций, рыбинспекций, плановых и проектных организаций, занимающихся разработкой природоохранных мероприятий. Будет полезна для организации краеведческой работы и развития туристско-экскурсионного дела в областях Западного Казахстана и на Южном Урале.

Ч $\frac{1603000000—026}{403(05)—88}$ 089—88 26.22

ISBN 5—620—00092—3

© Издательство «Кайнар», 1988

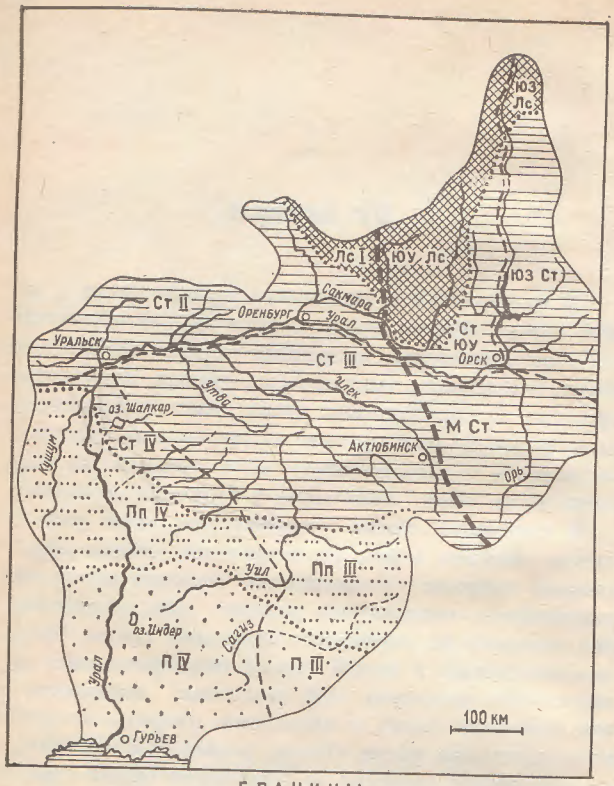
От автора

В соответствии с решениями правительства в нашей стране ведется формирование научно обоснованной сети охраняемых природных территорий: заповедников, заказников, национальных парков, памятников природы. Их организация стала делом государственным, общенародным, частью долговременной программы охраны и рационального использования богатств природы на благо нынешнего и будущего поколений.

В настоящее время большинство людей уже не нужно убеждать в том, что сохранение уголков первозданной природы — своеобразных эталонов зональных ландшафтов — непременное условие для осуществления контроля за состоянием природной среды. Число организованных в нашей стране государственных заповедников превысило 150, различных заказников у нас несколько тысяч, а памятники природы исчисляются десятками тысяч. Однако размещены эти объекты охраняемой природы по территории нашей страны крайне неравномерно.

Богаты памятниками природы Крым и Кавказ. Немало их в Прибалтике и на Украине. Восхищаемся мы волжскими Жигулями и южно-уральскими Ильменами. Стремимся побывать на Байкале и в «казахстанской Швейцарии»— в горах Кокшетау. Во многих районах страны организуются все новые и новые заказники, природные парки; объявляются памятниками природы уникальные творения природы.

Но есть в нашей стране районы, где, надо признать, традиционно невелик интерес к природным достопримечательностям. К таким районам относятся степи и пустыни Западного Казахстана и Южного Урала. На огромных просторах этого пустынно-степного края, кажется, ничто не остановит взгляда. Распаханы ковыльные степи, освоены под пастбища песчаные и солонцовые полупустыни. «А пустыня есть пустыня,—



ГРАНИЦЫ

Стран ---Геоморфологических областей ····Ландшафтных зон

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЛАСТИ РУССКОЙ РАВНИНЫ

I Южное Предуралье II Общий Сырт III Подуральское плато IV Прикаспийская низменность

УРАЛЬСКИХ ГОР

ЮУ Южный Урал ЮЗ Южное Зауралье М Мугоджары

ЛАНДШАФТНЫЕ ЗОНЫ

ЛС Лесостепь Ст Степь Пп Полупустыня П Пустыня

Схема природного районирования бассейна реки Урал

что в ней может быть интересного?»— скажет пассажир, пересекающий ее по маршруту Гурьев — Актюбинск или Гурьев — Уральск...

Цель книги — развеять эти тенденциозные представления и рассказать читателям о малоизвестных и еще

неизвестных природных достопримечательностях обширного края, площадь которого превышает 370 тысяч квадратных километров.

С ранней весны, когда безлюдная степь покрывалась цветами, широко разливались плоскодонные лиманы и до поздней осени, когда по выжженной степи скакали гонимые ветрами шары отмерших растений перекати-поле, наш экспедиционный вездеход курсировал внутри своеобразного географического многоугольника, вершины которого отмечены на карте точками — Гурьев, Эмба, Актюбинск, Орск, Магнитогорск, Оренбург, Уральск. Для того чтобы понять, что объединяет эти отстоящие друг от друга на сотни километров города, нужно взглянуть на карту. И мы увидим, что внутри обозначенного многоугольника находится древний Яик — Урал-река, со всеми нынешними и бывшими его притоками.

С предгорий Уральского хребта, отрогов Мугоджар и холмов Общего Сырта стекают бесчисленные ручейки и речушки, собирая довольно скудную степную влагу, чтобы отдать ее Уралу, который в гордом одиночестве совершит затем свой трудный восьмисоткилометровый переход от Уральска до Гурьева, напоит прилежащие пустыни и отдаст сохраненные воды Каспию.

Из всех рек Прикаспийской низменности к востоку от Волги только Урал доходит до моря. Теряются в песках за несколько десятков километров до Каспия Эмба и Сагиз. Никуда не впадают ныне притоки древнего Хвалынского моря: Уил, Калдыгайты, Булдырты, Оленты. Урал — единственная водная дорога к Каспию, проложенная через степной край, привольно раскинувшийся на границе Европы и Азии.

А теперь обратимся к административной карте региона: на севере — Россия, на юге — Казахстан. Именно здесь, на берегах древнего Яика 250 лет назад зарождалась дружба двух народов: русских и казахов.

Истоки Урала и его самого многоводного притока Сакмары находятся в Башкирии. Далее его водами орошаются еще две области Российской Федерации — Челябинская и Оренбургская. Самый длинный приток Урала — Илек — собирает воду в актюбинских степях. Верховья его находятся в Мугоджарах рядом с истоками Эмбы и Ори. Нижнее течение Урала — своеобраз-

ный стержень жизни для Уральской и Гурьевской областей Казахстана.

Но границы придумали люди — река не признает их. Все 650 рек и речушек уральского бассейна выполняют общую работу: поят леса и луга, снабжают водой города и села, заводы и оросительные системы. От качества воды в верховьях, где стоят такие гиганты промышленности, как Магнитка и Гайский горно-обогатительный комбинат, зависит здоровье реки в низовьях.

С режимом работы крупнейшего Ириклинского водохранилища связаны условия обитания рыб на среднем и нижнем плесах реки. От того, как распорядятся с весенним паводком в среднем течении реки, зависит судьба пойменных лесов и уникальных нерестилищ осетровых рыб.

В 1977 году был создан общественный постоянно действующий Межреспубликанский комитет по охране, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов бассейна реки Урал. В него вошли представители партийных, советских и научных организаций Гурьевской, Уральской и Актюбинской областей Казахстана, Оренбургской, Челябинской областей и Башкирской АССР Российской Федерации.

Ежегодно члены комитета собираются в разных городах уральского бассейна для обсуждения наиболее актуальных проблем улучшения природопользования в регионе. А проблем этих немало. Ведь бассейн Урала занимает важное место в народнохозяйственном комплексе страны. На территории бассейна Урала проживает более 4 млн человек. Здесь выплавляется каждая десятая тонна металла, добывается каждый десятый кубометр газа в нашей стране. В бассейне Урала в урожайный год вызревает до 8—10 млн т зерна. Ежегодно уральскими водами заливается до 1,2 млн га лугов — прекрасных сенокосных угодий. Из Урала орошаются десятки тысяч гектаров пашни, обводняются сотни тысяч гектаров пастбищ. В Урале добывается около одной трети мировых уловов осетровых рыб...

Значение Урала в экономике региона очень велико, уникально его влияние на условия жизни, труда и отдыха населения. Все реки и все части уральского бассейна образуют единую экологическую систему. О здоровье этой системы мы можем судить по состоянию эталонов местной природы, описанию и пропаганде которых посвящена настоящая книга. А их судьба во многом зависит от туристов, их бережного отношения к природе.

Книга задумана автором как путеводитель по бассейну реки Урал и прилежащего к нему Урало-Эмбенского междуречья. Она рассчитана на массового читателя и будет особенно полезна краеведам, работникам сельского, водного и лесного хозяйства, учителям географии и биологии средних школ, штатным работникам и активистам обществ охраны природы, охотинспекций, рыбинспекций. Книга может служить пособием для учащихся средних и старших классов школ края при изучении родного края и организации природо-краеведческой работы.

Вместе с тем книга «Дорога к Каспию» имеет туристско-экскурсионную направленность. Она может использоваться местными советами по туризму и экскурсиям для разработки новых увлекательных туристских маршрутов и для обогащения природоведческим материалом уже существующих туристских проспектов. Самодеятельные и организованные туристы найдут в книге описания самых выдающихся памятников природы края, сведения о водных туристских маршрутах и путях проезда к тем или иным природным объектам.

Автором предложен проект развития сети охраняемых природных территорий (заповедников, заказников и памятников природы) в областях, входящих в бассейн Урала, приводятся систематические списки редких и исчезающих видов растений и животных, обитающих в крае. Все эти материалы могут использоваться при планировании мероприятий по оптимизации природопользования в крае, усилению пропаганды идей охраны природы и улучшению экскурсионно-туристского обслуживания населения в свете постановлений партии и правительства и решений XXVII съезда партии по охране природы и развитию туристско-экскурсионного дела в нашей стране.

Глава
первая

НА ГРАНИЦЕ ЕВРОПЫ И АЗИИ

Даикс-Яик-Урал

Наши знания о бассейне Урала собирались многими поколениями путешественников, исследователей, ученых. Наиболее древние сведения об этой земле мы находим у знаменитого греческого ученого Геродота. В его «Истории», написанной в конце сороковых — начале тридцатых годов V века до нашей эры, содержатся довольно достоверные сведения о Каспийском море, за которым, по его словам, раскинулась «равнина на необозримом пространстве», а еще далее идет «земля каменистая и неровная», за ней «стоят высокие, непроходимые горы». В этом описании угадываются прикаспийские равнины, сменяющиеся «каменистым и неровным» Общим Сыртом и Предуральем, за которым стоят «высокие» Уральские горы.

У «подножия высоких гор», по Геродоту, жили племена аргиппеев, а далее — будинов, земля которых «покрыта лесом разной породы». Последняя характеристика относится, вероятнее всего, к лесистым предгорьям Южного Урала.

Много веков спустя древние авторы не могли добавить ничего существенного к тому, что было известно Геродоту. Об уровне географических знаний о нашем крае в древнем мире можно судить по работам античного географа Клавдия Птолемея, жившего в 90—160 годах нашей эры. На карте Азии Птолемей показал реку Даикс (Яик — Урал), впадающую в Каспийское море. В верховьях Даикса он обозначил Риммикайские и Новоросские горы. Это первое картографическое изображение реки Урал и гор Южного Урала.

Интересные записки оставил известный арабский путешественник и писатель Ибн Фадлан. В 921—922 году он побывал с посольством в Волжской Болгарии (на территории современной Татарской АССР). Его путь лежал вдоль реки Урал.

В начале второго тысячелетия связи между арабскими странами и волгоуральскими народами стали постоянными. Ученые Востока были неплохо осведомлены об этом далеком крае. В 1154 году арабский географ ал-Идриси со слов одного из странников, побывавшего в Башкирии, пишет: «Эти горы (находятся) на берегу большой реки, идущей из страны гузов, с востока, с гор, называющихся Аскарун; эта река называется Руза. Это большая река, через нее переправляются на барках... Впадает (в реку Рузу) большая река, текущая с севера от этой реки с больших гор, отделяющих страну гузов от страны басджиртов (башкир). Эти горы называются Мургар. Эта река называется Магра, в ней находят, когда она разливается, много самородного золота, со дна ее добывают камень лазурь... В этих горах и в руслах их рек находятся рубины, бирюза и другие сорта камней... У подножия этих гор сплошные леса, и в них находится много дичи».

В описании ал-Идриси географы находят очень много достоверного. В реке Рузе узнается Урал. Магре — Сакмара, текущая среди лесистых гор. Гузы — тюркоязычные племена, кочевавшие южнее Урала и в Зауралье.

Реку Урал неоднократно пересекали и отмечали в своих путевых записках средневековые западноевропейские купцы, миссионеры, послы. Через Урал проследовали: посол римского папы Палацио Карпини (1246), посол французского короля фламандец Виллем Рубрук (1253), итальянцы братья Николо и Матео Поло (1265) — отец и дядя знаменитого Марко Поло.

Виллем Рубрук так описывает свой путь. «Проехав 12 дней от Этили (Волга), мы нашли большую реку, именуемую Ягак (Яик), она течет из земли Паскажир (Башкирия)...»

В 1333 году реку Урал пересек известный арабский путешественник из Марокко, странствующий купец Ибн Баттута. В своем дневнике

он записал: «Из сарая (на Волге) мы ехали 10 дней и прибыли в город Сарайджук... он лежит на берегу большой и быстрой реки, которая называется Улусу (Урал)... оттуда мы ехали 30 дней быстрой ездой (до Хорезма). У едущих по этой степи в обычае быстрая езда вследствие недостатка свежей травы. Вода в этой степи в известных водопоях — через два-три дня, это вода дождевая и скопляющаяся в песчаной почве».

Известны и другие средневековые летописные географические сведения о нашем крае. Все они содержат очень скудную отрывочную информацию. Более интенсивное географическое изучение степей Южного Урала и Приуралья началось в конце XVI века.

На рубеже XVI—XVII веков был составлен интересный документ о казахской земле «Джами-ат-таварих» («Сборник летописей»). Его автор казах Кадыргали Хошум Джалаири, живший в Москве, дал важные сведения о границах территории казахов, главных реках края и других природных объектах.

В XVII веке русские люди имели уже конкретное представление о земле, расположенной между Волгой и Яиком и к юго-востоку от последнего. На карте Московского государства 1627 года обозначены реки Самара, Яик, Изле (Илек), Вор (Орь). В «Книге большому чертежу», описывающей эту карту, читаем: «Река Яик вытекла поровень с Оралтовою горою (Южный Урал) против верховья Тобола реки. Потекла река Яик в Хвалинское море, а протоку реки Яика до моря 1050 верст... Река Юрюк Самар (Сакмара)... пала в Яик против Аралтовы горы с правой стороны... а выше Изле (Илек) реки, конец Оралтовы горы, пала в Яик... река Вор (Орь) из горы Урук (Мугоджары)».

Географические знания о приуральском крае на конец XVII века были отражены на картах тобольского служащего Семена Ремезова.

Наступил XVIII век, ознаменовавшийся петровскими преобразованиями в деле географического изучения России. Если до этого познание природы края вели странствующие люди, не имевшие специальной научной подготовки, то начиная с тридцатых годов XVIII века в приуральских степях все чаще появляются ученые-естествоиспытатели и профессиональные картографы. Организуется Оренбургская экспедиция, а затем и губерния, объединившая в своих границах огромную территорию от Волги до Камы на западе и севере, до Тобола — на востоке, Каспийского и Аральского морей — на юге.

Для того чтобы управлять столь обширным краем, нужно было его знать. Роль исследователей выполнили выдающиеся российские государственные деятели и ученые И. К. Кирилов, В. Н. Татищев, сформировавшийся под их воздействием оренбургский ученый-естествоиспытатель и летописец П. И. Рычков, геодезист И. Красильников. Во второй половине XVIII века по прикаспийским степям прошли экспедиции Академии наук под руководством П. С. Палласа, И. И. Лепехина, И. П. Фалька. С многовековой неизвестностью края было покончено навсегда.

Таким образом, название Яик и созвучное с ним древнее Даикс существует уже около двух тысяч лет. Трудно сказать, что оно означало во времена Птолемея. Более поздняя форма — Яик (по-казахски Жаик) — имеет общетюркскую основу со значением «широкое русло реки» или «широко разливающийся». С таким названием река просуществовала до второй половины XVIII века. В 1775 году императрица Екатерина II, желая стереть память о крестьянской войне под предводительством Емельяна Пугачева, приказала: «Для совершенного забвения нещастного происшедствия сего на Яике реку Яик переименовать в Урал, а город Яицк — в Уральск».

О происхождении названия Урал есть множество противоречивых версий. Но для реки оно является вторичным, производным от названия Уральских гор, где берет она начало. Не выдерживает критики ставшее широко распространенным мнение В. И. Татищева, что

Урал — это «Пояс», а отсюда и Каменный Пояс. Сло́ва «Урал» со значением «пояс» попросту нет в тюркских языках. Красива, но не научна легенда о башкирском Урал-батыре, который долго совёршал подвиги, воздвигая на месте поверженных врагов горы. Заслуживает также внимания попытка вывести название Урал от мансийского слова «ур», обозначающего гору, возвышенность, увал, водораздел [1].

Правильно поступают, наверное, те, кто связывает происхождение современного слова «Урал» со старым названием Южного Урала — Аралтова (Оралтова) гора, встречающимся еще в начале XVII века в «Книге большому чертежу». Ведь Уральские горы через свое непосредственное продолжение — горы Мугоджары примыкают к Аральскому морю. Отсюда Арал-тау — Аральская гора — горы у Аральского моря. Географический термин «арал» восходит к общетюркскому в двух значениях: «остров» и «междуречье»,— оба они могут быть приложимы к Уральским горам.

О естествоиспытателях края

Исходной датой систематического географического изучения уральского бассейна следует считать 1734 год. 250 лет — вот отрезок времени, который прошел с того момента, как казахская земля за Яиком стала обозначаться на всех русских картах.

Начало этому было положено созданием Оренбургской экспедиции, которую возглавил И. К. Кирилов (1695—1737) — известный российский государственный деятель, географ и картограф. Под его руководством была составлена карта Оренбургского края, в который входили земли Младшего и Среднего жузов, были проведены первые естественно-научные исследования. Так, например, известный ботаник названной экспедиции И. Г. Гейнцельман собрал первые гербарии и написал «Флору оренбургскую», копия которой попала в библиотеку знаменитого Карла Линнея.

В 1737 году, после смерти Кирилова, начальником

[1] Мурзаев Э. М. Словарь народных географических терминов. М., 1984. С. 579.

Оренбургской экспедиции стал другой выдающийся русский ученый, историк В. Н. Татищев (1686—1750), в трудах которого помещено немало сведений по топографии и о природе края. Но самый большой вклад в изучение степного края внес П. И. Рычков (1712—1777). Он прибыл на Урал в 1734 году вместе с экспедицией И. К. Кирилова и посвятил исследованию Западного Казахстана и Южного Урала всю свою жизнь. Рычков является автором первого обстоятельного описания природы уральского бассейна «Топографии Оренбургской», вышедшей в свет в 1762 году. Этот труд можно по праву назвать энциклопедией приуральского края XVIII века, а ее автора «Колумбом Западного Казахстана и Южного Урала».

Рычков первым из географов дал описание рельефа бассейна реки Урал, составил климатический очерк, отметив характерные особенности континентального климата этих мест. Исследователь описал многие реки и озера края. Особенно подробные сведения даны им о реке Яик. В его трудах можно найти сведения о длине рек, о характере берегов и их заселенности. Автор отмечал обилие рыбы в Урале, особенно осетровых. «Эта рыба,— писал он,— на зимнее время ищет всегда глубоких мест, где ложится стадами и рядами так, что от самого дна до поверхности льда на другой стоит, и вода между рядами их не бывает более как на ладонь, и такими своими стадами занимает глубокие места или ямины по версте и более».

Можно предполагать, что в этой цитате есть немалая доля правды.

Большой интерес представляет раздел «Топографии...», в котором Рычков описывает диких животных, отмечает их местообитание, повадки. Здесь есть сведения о диких лошадях: «Кони дикие на Яицкой степи, а иногда и на сей стороне Яика двух родов, а именно: тарпаны да куланы... Тарпаны ростом против средней лошади, только круглее, шерстью соврасы и голубые...»

За свои труды по истории и географии Прияицкого края Рычков был избран в 1759 году первым членом-корреспондентом Петербургской Академии наук.

В 1768 году Академия наук организует экспедицию по изучению природных ресурсов края. Три ее «отряда» проводили исследования в бассейне Урала.

Наиболее обширные материалы о природе края были собраны П. С. Палласом (1741—1811). В его знаменитой книге «Путешествия по разным провинциям Российской империи» (1773—1788) более 400 страниц посвящено бассейну Урала. Паллас побывал здесь дважды. Первый раз, в 1769 году, он проезжает от Оренбурга до Гурьева и обратно вдоль правого берега Урала. Во время путешествий он совершил выезд на озеро Индер. Второй раз Паллас посетил степи края в 1773 году, проехав через Общий Сырт и низовья Кушума.

Во время путешествий Паллас обращал большое внимание на особенности ландшафтов, расположенных на границе черноземной полосы с солончаковой и полупустынной.

Основные черты природы Прикаспийской низменности Паллас объяснил ее недавним морским происхождением. Он считал, что уровень Каспия лежит ниже уровня Мирового океана, что прежде море доходило до Общего Сырта и предгорий Южного Урала. Распространение солонцов, солончаков и соленых озер, равнинность, обилие песков в Западном Казахстане Паллас считал следствием постепенного усыхания Каспийского моря.

Паллас описал сотни видов животных и растений, многие из них впервые стали известны науке. Ценнейшие сведения собрал он по рыбному, главным образом осетровому, промыслу реки Урал.

Вслед за Палласом проехал вдоль Урала по маршруту Гурьев — Уральск — Оренбург руководитель второго оренбургского отряда академической экспедиции И. И. Лепехин (1740—1802). Он довольно подробно описал растительный и животный мир Прикаспия и впервые правильно объяснил происхождение пресных и соленых грунтовых вод Прикаспийской низменности. Лепехин считал, что пресные грунтовые воды в полупустыне и пустыне обязаны своим существованием рекам, теряющимся в песках. Соленые воды, по его мнению, образовались из пресных при просачивании через засоленные толщи. Они вновь могут опреснiться при прохождении через песчаные и иловатые соли, считал Лепехин.

Путь третьего отряда экспедиции под руководством И. П. Фалька (1727—1774) проходил в 1770 году через Рын-пески, Камыш-Самарские разливы, низовья

Большого и Малого Узеней и далее вдоль Урала на Оренбург, Орск и Верхнеуральск. Спутник Фалька И. Г. Георги (1729—1802) в 1773 году посетил район Уральска, а впоследствии отредактировал и издал записки всей экспедиции.

Исследованиями академических экспедиций было положено начало изучению замечательных памятников природы края. Так, Палласом впервые были описаны озеро Индер и Индерские горы с соляным карстом, горы Богдо, Чапчачи, Меловые и Белые горы по Уралу, яшмовая гора у города Орска, Сайгачий рудник у Оренбурга... Описания путешествий широко использовались в дальнейшем и используются до сих пор при характеристике природных условий и оценке природных ресурсов края.

Крупнейшие исследователи уральского бассейна первой половины XIX века — Э. А. Эверсманн (1794—1860) и Г. С. Карелин (1801—1872). Оба они долгое время жили в Оренбурге, а Карелин еще около 20 лет в Гурьеве.

Особое место в истории географических исследований бассейна занимает трехтомный труд Э. А. Эверсманна «Естественная история Оренбургского края» (1840—1866). В предисловии к этой работе автор указывает, что им «описаны подробно и систематически все произведения природы, животных, растений, ископаемых: все, что удалось мне собрать и видеть». Особенно обширны были зоологические сборы Эверсманна. В его коллекциях насчитывались десятки тысяч экземпляров животных. Образованный натуралист, он был не только зоологом, но и ботаником, и геологом, поэтому его труд вслед за «Топографией...» П. И. Рычкова стал своеобразной энциклопедией природы уральского бассейна XIX века.

Эверсманн высказал ряд выдающихся естественнонаучных идей. Он одним из первых выступил против «водной» теории возникновения чернозема, принятой в науке того времени, и высказал мнение о надземно-растительном его происхождении. Он писал, что «степи... в течение веков, а может быть, тысячелетий, от ежегодно умирающей и возобновляющейся растительности покрылись слоем тука или чернозема. Таким образом, почва сделалась способною питать и другие растения, травы начали расти роскошные и через это самое образование чернозема ускорилось».

Обобщив сведения о горных породах, рельефе, почвах, растительности и животном мире уральского бассейна, Эверсманн разделил его на три главные полосы. «Первая полоса заключает в себе большей частью лесные и гористые места, вторая — северные и восточные степи, плодоносные, покрытые большим или меньшим слоем чернозема, третья полоса заключает в себе южные и юго-западные степи, «вовсе лишенные тука» и подразделяющиеся, в свою очередь, на глинистые, солонцеватые и песчаные». Тем самым он впервые выделил основные ландшафтные полосы региона: горные леса Южного Урала и лесостепь Предуралья, черноземные степи Общего Сырта и Приуралья, полупустыни и пустыни Прикаспия.

Главное место в исследованиях Г. С. Карелина, начавшего заниматься естественными науками под влиянием Э. А. Эверсманна, принадлежит зоологическим и ботаническим работам. Живя в Гурьеве, Карелин проводил систематические наблюдения за животным миром низовьев Урала и особенно птицами. В результате он написал «Урало-казачью фауну», служащую для нас достаточно полной сводкой о животном мире реки Урал того времени.

Пример Г. С. Карелина, всю жизнь посвятившего изучению Урало-Каспийского края, пробудил страсть к путешествиям у Н. А. Северцова (1827—1885), ставшего впоследствии крупнейшим русским ученым-естествоиспытателем второй половины XIX века, основоположником отечественной зоогеографии и экологии. Им было организовано семь экспедиций по Южному и Западному Казахстану. Одну из них он проводит в 1860—1862 годах как член комитета по устройству Уральского казачьего войска, взяв на себя «естественно-историческое исследование земли уральских казаков».

Во время трехлетних экспедиционных работ на Урале Н. А. Северцов собрал большие коллекции птиц и млекопитающих. Кроме того, он доставил в научные музеи около тысячи экземпляров уральских рыб.

Северцов большое внимание уделил изучению водного режима Урала, с которым тесно связан ход красной рыбы. Он отметил сокращение количества осетровых рыб в реке, сделал ряд предложений по охране рыбных ресурсов и по улучшению рыболовства. Об этом он писал в статье «Жизнь красной рыбы в Уральских водах» (1863). В другой своей работе — «Звери Приуральского края» исследователь описал 35 видов животных с краткой характеристикой мест их обитания, кочевок, хозяйственного значения. Не потеряла своего значения статья Северцова «Климат земли Уральского войска и его хозяйственное значение», где он установил четкую климатическую границу между степью и лесостепью в бассейне Урала. На основании литературных источников и собственных двухлетних наблюдений ученым была составлена «Карта отступления Каспийского моря при устьях реки Урала за годы 1772, 1834, 1862».

Видным исследователем природы уральского бассейна является известный зоолог Н. А. Зарудный (1859—1919). В 1879—1884 годах он много экскурсировал по Северному Прикаспию и Южному Уралу, детально исследовал долину среднего течения реки Урал и составил самую полную сводку о птицах края. Анализируя местообитания птиц, Зарудный выделяет типы характерных урочищ края, делает важные выводы о происхождении ландшафтов края, прослеживает влияние отступавшего моря на природные условия и формирование орнитофауны Урало-Каспийского региона.

В истории географических исследований бассейна Урала XVIII—XIX веков мы насчитываем около 400 имен естествоиспытателей. Анализ их вклада в изучение басейна в данной книге, к сожалению, не представляется возможным. Также очень велик список исследователей края XX века. Изучение их трудов было положено в основу при выявлении и описании памятников природы уральского бассейна. Вот имена наиболее известных исследователей.

Важнейшими трудами по физической географии северной части бассейна Урала советского периода являются монографии С. С. Неуструева (1874—1928) «Естественная история Оренбургской губернии» (1918) и И. М. Крашенинникова (1884—1947) «Физико-географические районы Южного Урала» (1939). Из географических, главным образом геоботанических работ по Северному Прикаспию, следует отметить труды И. В. Ларина и С. А. Никитина. Разнообразный фактический материал о природе бассейна был собран в период комплексных экспедиций по научному обоснованию создания Государственной лесной полосы гора

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
Института степи
УрО РАН
Инв. N 1429

Вишневая — Каспийское море в начале пятидесятых годов.

Большой вклад в изучение природы Западного Казахстана внесли комплексные экспедиции Института географии АН СССР, Академии наук Казахской ССР, Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. Этими экспедициями сначала в 20—30-х годах, а затем в 50-е годы руководили видные советские ученые И. П. Герасимов, А. Г. Гаель, Е. Н. Иванова, А. Г. Доскач, С. И. Соловьев и другие.

В последние годы в средней части бассейна Урала проводит исследования известный советский ландшафтовед Ф. Н. Мильков, Учение о ландшафте, разработанное Ф. Н. Мильковым, легло в основу полевых физико-географических исследований автора данной книги.

В последние десятилетия большой вклад в изучение уникальных ландшафтов Северного Прикаспия внесли работы В. В. Иванова и его учеников — членов Западно-Казахстанского отдела Географического общества СССР, находящегося в городе Уральске.

Все названные источники, фактические данные, собранные в научных и производственных организациях Алма-Аты, Уральска, Гурьева, Актюбинска, Оренбурга, Челябинска и Уфы, а также личные экспедиционные исследования, проведенные в 1974—1987 годах, были использованы при описании природных особенностей и достопримечательностей уральского бассейна.

Где граница Европы?

Велик авторитет выдающегося ученого и государственного деятеля петровской эпохи В. Н. Татищева в отечественной истории и географии. Надежно прижилось в нашей литературе введенное им понятие Урал — Каменный Пояс. Остается для многих непререкаемой и проведенная Татищевым по Уральским горам и реке Яику восточная граница между Европой и Азией. Эта граница увековечена обелиском «Европа — Азия» на левом берегу Урала в городе Оренбурге.

Однако еще в середине XIX века другой выдающийся ученый — исследователь реки

Урал Н. А. Северцов, изучив природные особенности приуральских степей, поставил под сомнение правильность татищевской границы между Европой и Азией: «р. Урал зоологически, географически и топографически нельзя отделить от киргизских (казахских.— *А. Ч.)* степей... В естественно-историческом отношении оба берега Урала одинаковы; он (Урал) ничего не разграничивает, а просто течет по киргизской степи».

В дальнейшем усилиями главным образом географов была обоснована новая граница Европы и Азии: по подножию Уральского хребта, Мугоджар и реке Эмбе. Именно по этой линии стыкуются две материковые платформы Европы и Азии, образуя единую Евразию. Таким образом, граница по Уралу имеет лишь историческое значение.

Принадлежность Урала к Европе доказывали ботаники Западно-Казахстанского отдела Географического общества СССР. Ботаник Е. А. Агелеуов установил тесную связь флоры и фауны долины Урала с Волгой, Доном и Днепром и ее резкое отличие от флоры ближайшего восточного соседа — Иртыша.

На тесные связи Урала с другими европейскими реками указывает анализ состава ихтиофауны реки. Все это говорит о том, что большая часть Западного Казахстана и Южного Урала, а следовательно, и Уральского бассейна в природном отношении относится к Европе.

Немного топонимики

Географические названия — своеобразный язык Земли — они отражают природу, историю, этнографию края. Очень разнообразны географические названия в бассейне Урала. На просторах приуральских степей происходила смена различных племен и народностей. Древнейшие названия бассейна принадлежат ираноязычным и финно-угорским племенам. Также очень древними являются названия тюрко-монгольского и тюрко-иранского происхождения. Названия,

данные этими народами, существуют 600—1000 и более лет.

Но сейчас преобладают названия, данные тюркскими народами: башкирами на севере, казахами в центральных и южных районах. Одновременно с ними в ряде мест были даны калмыцкие названия. Самые молодые названия отражают русские топонимические напластования.

Географическое название никогда не бывает случайным и произвольным. «В географических названиях,— писал известный советский географ Э. М. Мурзаев,— очень часто и ярко и метко отражены природные особенности тех или иных мест». Народ-наблюдатель передал нам эти особенности наиболее полно в топонимах рек уральского бассейна.

Среди казахских названий рек чаще всего можно встретить начинающиеся со слова «ак» и «кара». Есть широко распространенное мнение, что географическая сеть Казахстана и прилежащих районов РСФСР почти наполовину состоит из белых (ак) и черных (кара) речек, ручьев, балок, озер. Но совершенно ясно, что такое название не является «отличительным знаком, бросающимся в глаза признаком». Поэтому нужно не только перевести название, но и объяснить его происхождение.

Бывая в глубинных районах Казахстана, мы спрашивали коренных жителей, почему речки называются Аксу и Карасу, и были удивлены их глубокими знаниями топонимики и местных природных условий. Оказывается, давая название той или иной речке, озеру, древние кочевники учитывали, смогут ли они напоить скот в данном месте, скажем, в середине лета. Ведь в сухое время года пересыхают временные «проточные» речки, обозначающиеся по-казахски «Аксу» и, напротив, стоят с водой плесы «речек с грунтовым питанием»—«Карасу». В подтверждение этого сошлюсь на то, что в «Кратком толковом словаре топонимов Казахстана», изданном в 1974 году Институтом языкознания Академии наук Казахской ССР (автор Е. Койчубаев) нет «белых» и «черных» речек, и в каждом конкретном случае аффиксы «кара» и «ак» имеют особый смысл.

Таким образом, в названиях Аксу, Акбулак, Аксай, Акколь, а также Карасу, Карабутак, Караколь и т. п. столь широко распространенных в бассейне Урала, характеризуется не цвет воды, а особенности водного режима. Это или «проточные», или «грунтовые» водоемы.

Непосредственно на особенности долины и русла реки указывают названия Жарлы (обрывистая), Кумак (мелкопесочная), Тасты и Каргалы (каменистая, валунная), Борлы (меловая), Акшагыл (белощебенистая), Уил (река с выемками — отдельными плесами), Сазды (заболоченная), Теренсай (глубокая балка) и т. д.

О качестве воды свидетельствуют названия Ащи, Ащибулак, Ащисай (горько-соленая), Туздук (рассольная), Сасык (тухлая). Характер течения отражают названия Сурень (тихая, медленная), Катрала (холодная с быстрым течением), Чаган, или Шаган (река с омутами), и так далее.

Важным отличительным признаком рек является наличие на их берегах лесной и другой растительности. Наряду с русскими Елшанками (елха — ольха), в верхней части бассейна Урала имеются Зерикла и Ирикла (от нее Ириклинское водохранилище), что в переводе с башкирского означает «ольховая». Характер древесной растительности мы узнаем по названиям: Теректи — тополевая, Мойлды — черемуховая, Каинды — березовая.

Названия кустарников отражены в гидронимах: Карагашты, Караганды (чилижная), Талды, Чилик, Шиликты — ивовая, тальниковая, Шиели — вишневая.

Травянистую степную и околоводную растительность можно проследить по названиям Чийли, или Чийбулак,— родник, ручей с зарослями чия, Киндерли — конопляная, Шагырлы — от «чагыр» — полынная, Бидаик — пырейная, Кугалы — рогозовая, Миялы — осоковая, или солодковая, Саралжин — по названию растения курая и т. д.

Названия некоторых водоемов связаны с

животным миром. Среди них Аюлы — медвежья, Бурлюк — волчья, Донгуз — кабанья, Коянды — заячья, Таналык — телячья, Чебенька, Чибенда — мошкариная, комариная, Ойсылкара — верблюжья.

Многие названия имеют по два-три обоснованных объяснения. Например, Илек может быть переведен как «ветреная, степная» и «дикая коза», Чаган (Шаган) как «белая, чистая», «кленовая», и «река с омутами».

Многоязычны названия водоемов со словом сары — Сарыбулак, Сарысу. «Сары» может означать «желтый», «широкий», «главный», «ясный», «просторный» и т. д.

Совокупность географических названий, отражающих признаки местной природы, мы называем топонимическим ландшафтом. И действительно, по географическим названиям можно судить о геологии, рельефе, особенностях водного режима рек, озер, о современном и бывшем растительном и животном мире. По правильно понятым топонимам можно составить краткий географический очерк района.

Глава вторая

ВЕСЕННИЙ БОГАТЫРЬ

Зеленая лента Прикаспия

С предгорий Южного Урала через прикаспийские степи и пустыни до Северного Каспия тянется неширокая зеленая лента поймы Урала. По берегам реки, то обрывистым, то песчано-пляжным стоят высокоствольные тополевые леса, тенистые дубняки и вязовники. Между ними живописно раскинулись солнечные луговые поляны с черемуховыми кустами. Низины, овраги и протоки заросли непролазными кустарниковыми чащами. В долине реки немало мелководных озер.

Пойма Урала — прекрасное место, где среди первозданной природы, распаханных степей и

скудных пастбищ нашли себе приют лоси, косули, кабаны, привольно здесь бобрам, норкам и выхухолям. Гнездятся цапли, лебеди, гуси, утки, пеликаны, бакланы, кулики. Реку «патрулируют» орланы, коршуны, луни.

И буйная зелень лесов, и высокотравные луга, и животные, населяющие пойменные урочища, сохранились в этих местах в изобилии благодаря ежегодному богатырскому весеннему разливу Урала. Тридцать — сорок дней высокой воды, когда пойменные леса и луга изолируются от арены хозяйственной деятельности человека, временно создают уральской уреме заповедный режим, способствуют сохранению естественного облика растительного и животного мира.

Путь Урала по южно-уральским и прикаспийским степям начинается ниже Ириклинского водохранилища. От Ириклы до Орска неширокая долина заросла тополевыми лесами, ивняками. У Орска, принимая слева сначала Кумак, а затем Орь, Урал резко поворачивает на запад и упирается в южные отроги Уральских гор. Прорезая цепи хребтов, Урал принимает вид горной речки. Над его руслом громоздятся высокие зубчатые скалы Губерлинских гор.

У города Новотроицка река течет в узком ущелье, называемом Орскими воротами. Отвесные склоны ущелья состоят из зеленых туфопорфиритов, которые образованы древней застывшей вулканической лавой сотни миллионов лет назад.

Ниже Орских ворот Урал встречает на своем пути много Каменных гряд. Бесчисленные скалистые небольшие хребты сбегают к его руслу. Скалы нередко нависают над самой водой.

На всем пути через Губерлинские горы в русле Урала постоянно чередуются длинные глубокие плесы и короткие мелководные перекаты. Здесь Урал принимает воды живописных горных речек: справа — Губерлю с Чебаклой, Киндерлю, Коноплянку, а слева — Айтуарку и Алимбет.

После впадения Алимбета берега Урала постепенно выполаживаются. Остаются позади

скалистые горы. По левому и правому берегу раскинулось холмогорье. Чем дальше на запад, тем более пологи холмы. Ниже устья Бурли левый берег становится низким и плоским — начинается широкая полоса приуральских левобережных террас, которая тянется до Илека, прерываясь лишь у устья Бердянки. А к правому берегу неизменно подходят невысокие горные гряды и холмы: Маячная, Верблюжка, Алабайтал, Гирьял, Красная гора, Алебастровая.

Ниже Оренбурга, приняв справа самый значительный приток — Сакмару, Урал, сохраняя западное направление, постепенно отклоняется к югу. С севера его теснят крутые скаты Общего Сырта, сложенные плотными красноцветными песчаниками. Самый высокий из них — гора Горюн — расположен у села Рычковки.

Высокий и крутой правый берег сопровождает уральскую долину до Рассыпной. Ниже Рассыпной увалы Общего Сырта отступают далеко на север. Перед Илеком русло реки разделяется на два рукава, называемые Раздорами, образуя лесистый остров.

Ниже устья Илека уральская долина служит границей между Казахстаном и РСФСР. Здесь она расширяется до 12—18 километров. Река привольно блуждает по всей ее ширине, делая огромные петли и готовя себе прорывы для спрямления русла. Так, в середине 70-х годов Урал прорвал Иртекскую петлю. В ближайшие годы эта же участь ждет Кинделинскую петлю. Старые русла Урала сначала превращаются во второстепенные русла, затем, отшнуровываясь с нижнего конца,— в длинные затоны, которые в дальнейшем становятся озерами-старицами, соединяющимися с рекой только во время весеннего половодья.

В районе Иртекской петли слева к руслу Урала подходят меловые горы, образуя высокие яры, поросшие дубом, березой, вязом. Ниже Меловых гор в Урал впадает слева река Утва, а справа — Иртек. После впадения Иртека, сделав еще несколько петель около поселка

Раннего, Урал полностью уходит на территорию Казахстана.

Свой дальнейший путь он совершает в бордюре пойменных лесов и кустарниковых зарослей. Иногда то слева, то справа к реке подходят безлесные яры. Ниже села Бурлин и близ села Рубежного Урал омывает соляные купола в виде крутых и высоких гор, сложенных известняками, мелом, мергелями, песчаниками и конгломератами. У подножия одной из таких гор близ поселка Красная Школа расположен форпост растительности среднерусских дубрав; дуб с ландышем, папоротник-орляк, бересклет, орешник имеют здесь крайнюю юго-восточную точку своего распространения.

У города Уральска река крутой дугой поворачивает на юг к Каспию, до моря остается еще более 800 километров, но на всем протяжении нижнего течения она не только не принимает ни одной постоянной речки, но и отделяет от себя речки Кушум и Багырлай, теряющиеся потом в пустынной степи. На Кушумском оттоке сейчас развита крупная оросительно-обводнительная система.

На всем пути от Уральска до Каспия Урал течет по совершенно плоской равнине, подмывая обрывистые берега высоких надпойменных террас. Тот, кто пролетал над Уралом на самолете, видел, что он, как извивающаяся змея, течет через равнину, оставляя за собой шрамы проток, заводей, изогнутых озер.

За Гурьевом начинается нижняя дельта Урала, в которой выделяются два основных рукава: Яицкий и Золотой. Через них и десятки других узких протоков-узеков, рассекая тростниковые джунгли, выносит свои воды Урал в Каспий.

Русло и пойма Урала — уникальная природная система. Жизнь ее целиком зависит от влаги, от гидрологического режима реки, от того, сколько и какого качества воду принесут в Урал его многочисленные притоки.

Европейские рекорды Урала

По своей длине (2428 километров) Урал — третья река Европы, уступающая только Волге и Дунаю. Площадь его бассейна 231 тысяча квадратных километров, а вместе с водосборами бывших притоков Хвалынского моря, затерявшихся в прикаспийских полупустынях,— около 400 тысяч квадратных километров.

Главной особенностью реки является чрезвычайная неоднородность ее стока. Так, в многоводный год общий сток Урала может быть в 10 раз больше, чем в маловодный. Например, в 1957 году годовой расход Урала составил 24, а в 1967 году — лишь 2,6 кубических километра. А если мы сравним более ранние данные, то эта разница будет еще разительнее. В многоводный 1922 год Урал дал Каспию почти в 20 раз больше воды, чем в 1933 году. По амплитуде колебаний суммарного годового стока Уралу принадлежит европейский рекорд!

Урал в течение 9—10 месяцев, то есть в летний и зимний периоды, сравнительно небольшая река, в то время как весной (в апреле и мае) — это мощный и грозный поток, разливающий свои воды в среднем и нижнем течении на 10 и более километров.

Так, в начале мая 1981 года ширина весенней реки у поселка Бурлин Уральской области с одной стороны и села Раннего Оренбургской области с другой составила 18 километров. Бывают весной на Урале и более широкие места.

Среднегодовой сток Урала у Кушумского водомерного поста составляет 10,6 кубических километров — это в 25 раз меньше, чем у Волги. Но вот весной 1942 года паводковая волна достигла своего максимума за все годы наблюдений. Наибольший расход реки составил 18 400 кубических метров в секунду,— а это больше среднегодового расхода не только Волги, но и самой могучей сибирской реки Енисея! Вот какой удалью обладает степной богатырь! В течение года максимальный и минимальный расходы воды в Урале могут изменяться более

чем в 1300 раз. Это еще один европейский рекорд Урала.

За весеннее половодье (апрель — май) в Урале проходит 60—80, а иногда до 95 процентов годового стока. На первые два месяца лета приходится 12—20, на август — сентябрь — 3—7, октябрь — ноябрь — 2—6 процентов годового стока. За четыре месяца зимней межени (декабрь — март) Урал дает всего 3—7 процентов общего стока.

Обычно ледоход в среднем течении Урала начинается в первой — второй декадах апреля, а паводок — в третьей декаде апреля. Во время весеннего половодья уровень воды в реке поднимается над меженью в среднем у поселка Науразово (в верховьях) до 2,6, у Орска на 6, Оренбурга 6,6, Уральска — до 7, а иногда более чем на 9 метров.

У Гурьева превышение паводка над меженью составляет всего 2,5 и лишь изредка до 5 метров. Это связано с тем, что ниже Уральска в реку не впадает больше притоков, часть воды теряется в оттоках, и паводок растягивается.

Говоря о весенних рекордах Урала, нужно вспомнить о скорости подъема воды в Урале во время половодья. Средняя скорость подъема воды на 20—40 сантиметров за сутки — это норма для реки. Но в иные годы вода прибывает за сутки на 1 метр, что представляет серьезную угрозу для обитателей поймы и жителей прибрежных селений. А максимальный подъем воды в Урале за сутки достигает 3-х метров!

Гораздо постепеннее происходит спад полых вод в Урале — на 5—10 сантиметров за сутки. Но бывают случаи, когда уровень падает только на одну ночь более чем на полметра. Мы прочувствовали это во время экспедиции по Уралу в 1982 году у поселка Алебастровый Бурлинского района Уральской области. С вечера привязали лодку за киль к дереву и улеглись в нее спать, а утром она оказалась полуподвешенной над водой...

Сложный режим весеннего режима Урала с поведением его притоков, мощностью снежных запасов и дружностью их таяния. Южные при-

токи Урала — Орь и Илек под давлением интенсивного снеготаяния могут даже на некоторое время «остановить» Урал, превысив его по водности.

После строительства Ириклинского водохранилища в 1958 году режим Урала существенно изменился. Плотина полностью зарегулировала верхнее течение реки. Но по-прежнему показывают свой степной характер притоки Урала. По-прежнему в естественном режиме работает многоводная Сакмара, собирающая воды в лесистых предгорьях Урала. Но о притоках речь пойдет особо. А наше внимание снова обращено к Уралу.

Исток реки лежит на отметке 637 метров выше, а устье на 27 метров ниже уровня моря. Это означает, что Урал «падает» в Каспий в среднем по 30 сантиметров на 1 километр. У соседней Волги, например, падение в четыре раза меньше.

Урал довольно быстрая река. Средняя скорость течения в межень составляет 4—5 километров в час, а в половодье в 2 раза больше.

Русло реки на всем протяжении очень извилисто. Коэффициент извилистости достигает 2,0; к примеру, расстояние по шоссе от Оренбурга до Илека составляет 127, а по реке 221 километр. Расстояние по шоссе от села Бурлин до Уральска 96, а по реке 204 километра. Менее извилист Урал в низовьях. Например, от села Махамбет до Гурьева около 70, а по воде 105 километров.

Больших глубин на Урале нет. Обычно плесы имеют глубину 3—4 метра, а ямы 6—8 метров. Отдельные омуты, а их наберется от Илека до Гурьева не более двадцати, имеют глубины, превышающие 10 метров. Раньше встречались и более глубокие ямы. Средняя ширина русла Урала в межень составляет у Орска 60 метров, Оренбурга 80—100 метров, в районе Уральска река становится вдвое шире, ниже Калмыково иногда достигает 400-метровой ширины.

В верховьях русло реки выложено каменистыми грунтами, в среднем — гравийно-галечными и песчаными отложениями, ниже Кушума — почти исключительно песками.

Оба берега реки окружены высокими обрывами-ярами. Особенно много их по правому берегу. На участке от Оренбурга до устья насчитывается почти 600 яров. На этом же отрезке длиной 1336 километров — около 700 перекатов — в низкую межень их глубина не превышает полуметра.

Таков Урал в цифрах и хотелось бы обратить внимание, что многие из них являются рекордными для крупных рек Европы и всей нашей страны.

Зачем Уралу половодье?

Весеннее половодье на Урале — ни с чем не сравнимое природное явление. Каждую весну я стремился побывать на Урале и долго мечтал померяться силами с его упругими потоками. Осуществить эту мечту удалось трижды в 1981, 1982, 1983 годах, когда вслед за ледоходом наша водная экспедиция отправлялась вниз по реке от Оренбурга до Уральска.

...Неприветлив, суров половодный степной богатырь. Разве узнаешь в нем летнюю речушку с искрящимися на солнце перекатами и зарастающими тиховодьями? На несколько километров разливается Урал. Захлебываются в мутных потоках прибрежные ивняки, стоят по пояс в воде леса средней поймы, рушатся в реку подмываемые берега. Словно диковинные корабли проносятся мимо отжившие свой век огромные осокори.

Уральское половодье не оставили без внимания многие писатели, ученые, побывавшие на его берегах. Лучшие строки об Урале принадлежат коренному уральскому писателю Валериану Правдухину, автору романа «Яик уходит в море». Процитирую строки из книг еще двух очевидцев половодья на Урале.

Вот как описывает весенний разлив реки 1950 года академик Н. П. Дубинин, изучавший птиц уральской долины: «Ее воды в конце апреля вздыбились от весеннего паводка. Поймен-

ный лес стоял в волшебных своих отражениях, в нескончаемых зеркалах разлившейся на километры весенней животворной воды».

Оренбургскому писателю Б. С. Бурлаку принадлежат такие теплые слова об Урале: «Май — золотая пора в жизни Урала, когда галечные отмели не мешают ему полюбоваться самим собою, а заодно и порадовать людей своим разливом. Есть реки молодецкие — душа нараспашку. Именно такой Урал. Весной он шумит, затопит окрестные луга и дубовые рощи, разгорячится в длиннейшем заезде от голубых Уральских гор и до синя моря, ничего не пожалеет, лишь бы поразить бесшабашной удалью, а к июню приутомится, войдет в свои берега».

И вот здесь, на берегу весенней реки, приходишь к глубокому убеждению, что нельзя отнимать у нее этой самой необходимой фазы ее жизни, нельзя допускать полного задержания ее весеннего стока.

Полые воды нужны приуральным дубравам и сенокосам. Вешние потоки промывают зимовальные ямы, очищают от топляков и мусора затоны и плесы. Разливы делают возможным нерест рыбы, в том числе осетровых. А какую радость приносит это обновление природы людям, живущим на берегах Урала!

И всем, кто проектирует водохранилища на среднем течении Урала и его крупных притоках, хочется напомнить, что здоровье реки и ее поймы полностью зависит от весеннего половодья.

Глава третья

ОТ ИСТОКА ДО ГУБЕРЛИНСКИХ ГОР

Зауральский водосбор

Всем известно, почему реки текут. Вода течет по наклонной плоскости. Реки текут от более высоких участков суши к более низким. Сливаясь постепенно во все более и более мощный поток, они вливаются в море, где вода образует единую поверхность.

Однако не везде и не все реки текут от больших высот к меньшим. Посмотрите на карту уральского бассейна. Урал и текущая навстречу ему Орь берут свое начало на главных водоразделах Южного Урала и Мугоджар, но затем протекают практически по равнине. И вдруг, словно сговорившись, они круто поворачивают на запад. А ведь на их пути лежит осевая часть Уральского хребта. Для того чтобы понять это явление, нужно обратиться к геологической истории бассейна.

До четвертичного периода Зауральский водосбор был изолирован от среднего течения Урала. Верхний Урал протекал вдоль восточного подножия горной страны и впадал в Орскую озерную впадину. В середине четвертичного периода произошел разлом кристаллического барьера — Губерлинских гор, и воды Верхнего Урала получили выход на запад, образовав современную систему Уральского бассейна. Таким образом, верхняя часть бассейна Урала длительное время развивалась изолированно от среднего и нижнего течения реки и существенно отличается от нее по своим природным особенностям.

В геологическом отношении Зауралье — цокольная возвышенная равнина, сформировавшаяся на складчатом основании разрушенных гор. Она сложена разнообразными палеозойскими осадками, вулканическими и метаморфическими породами, которые залегают здесь неглубоко. В полосе, прилегающей к Уралу с востока, развиты девонские порфириты, андезиты, дациты, диабазы и каменноугольные алевролиты, известняки и конгломераты. Эти породы обнажаются повсеместно на склонах долин рек. К востоку они постепенно сменяются своеобразными каменными полями с останцами в виде «караваев», «каменных палаток» и «горбов», состоящих из матрацевидных слоев гранитоидов.

Орская впадина заполнена юрскими и неоге-

новыми суглинками, глинами, песками и галечниками с желваками фосфоритов, бурых и каменных углей.

Бассейн реки Орь занимает южную часть зауральского водосбора и расположен почти целиком в пределах Актюбинской области, Верховья реки находятся на западном склоне Мугоджар, сложенных осадочно-вулканогенными породами каменноугольного периода.

Несмотря на огромную протяженность Зауральского водосбора с севера на юг (около 650 километров), он почти весь расположен в пределах степной зоны. Это связано с тем, что северное Зауралье находится в «дождевой тени» хребта Ирендык, а западнее побережье Мугоджар, напротив, улавливает влажные западные ветры.

Зима в Зауралье холодная, сравнительно малоснежная, с сильными метелями. Средняя температура января — 17°С на севере и — 15°С на юге. Средняя высота снежного покрова уменьшается к югу от 0,5 до 0,3 метра, а продолжительность залегания соответственно от 160 до 120 дней. Лето жаркое, сухое. Средняя температура июля увеличивается к югу от 18°С до 22°С. Годовое количество осадков, напротив, уменьшается от 400 до 250 миллиметров.

Речная сеть в Зауралье сравнительно редкая. Реки маловодные и мелкие, многие из них пересыхают. В верховьях Ори вдоль западного склона Мугоджар прослеживается цепочка непроточных озер, соленых и солоноватых: Сорколь, Караколь, Жарколь и других.

Ландшафты Зауралья преимущественно степные, лишь истоки Урала расположены в лесостепной зоне. С севера на юг сменяются подзоны ковыльно-разнотравных, типчаково-ковыльных и полынно-типчаковых степей. В низовьях Ори и Кумака развиты песчаные степи. В бассейне средней Ори нередки участки полынно-соляновых степей и солончаков.

В верховьях Суундука на гранитах растут сосново-лиственничные и березовые колки. Небольшие осиновые лесочки попадаются в бассейне Кумака.

В южной части Зауралья, в верховьях Ори, в благоприятных условиях по выходам грунтовых вод встречаются небольшие березово-осиновые колки с болотами.

На просторах Зауралья разбросано немало памятников природы. На водоразделах нередки причудливые останцы выветривания горных пород. На известняках развиваются карстовые ландшафты. По выходам грунтовых вод и при близком их залегании растут живописные рощи, столь редкие в суровых климатических условиях Зауралья.

Лик целинных степей

В зауральской части бассейна наблюдается правильная широтная смена ландшафтных условий. В северной части преобладают разнотравно-ковыльные степи на обыкновенных черноземах. Ныне степи почти сплошь распаханы. По отдельным сохранившимся участкам можно установить, что в девственных степях этой полосы преобладали ковыли красноватый и красивейший. С ними разделяли господство ковыль-волосатик и ковыль Лессинга, реже ковыль Коржинского. Обильно росли типчак и тонконог. Единично, но всюду на степных участках сейчас встречаются вейник наземный, мятлик степной и тимофеевка степная. Из разнотравья наиболее заметны горицвет волжский, зопник клубненосный, шалфей степной, коровяк фиолетовый.

В условиях лучшего увлажнения (в понижениях, на склонах северной экспозиции) первенство за представителями разнотравья. Из злаков наиболее распространены ковыли красный и узколистный; появляются сон-трава, таволга шестилепестная, чабрец Маршалла, очиток большой и некоторые другие воды северного разнотравья, которых нет в ковыльно-типчаковых ассоциациях. Нередко в ложбинах стока сплошные заросли образуют чилига и спирея.

В ландшафте подзоны заметная роль принадлежит березовым колкам и сосновым борам, которые придают местности в верховьях Суун-

дука вполне лесостепной вид. Лесные массивы приурочены к грубощебенистым песчаным и супесчаным почвам, развитым на горизонтально залегающих гранитоидах. Сосняки растут на гребнях водоразделов, а березняки (реже осинники) захватывают лучше увлажненные места, окаймляя речные долины. Березовые леса и сосново-лиственные боры северо-восточной части Зауралья образуют уникальный в ландшафтном отношении Кваркенский район «ложной» лесостепи, который будет описан ниже.

Южнее широты Кваркено северная степь сменяется подзоной типичной степи с типчаково-ковыльной растительностью на южных черноземах. Южная ее граница в Зауралье проходит по долине Кумака и тянется выше устья Жарлы на северо-восток, к верховьям Тобола.

Типчаково-ковыльные степи одевали прежде всего равнинные водораздельные пространства подзоны. В их травяном покрове преобладали узколистные злаки, главным образом ковыль Лессинга, типчак, ковыль-волосатик, или тырса, тонконог. Разнотравье представлено здесь двумя основными группами. Растения одной группы сильно опушены, вегетируют большую часть лета и относятся к так называемому седому разнотравью. Представители другой группы быстро заканчивают свою вегетацию, пользуясь для развития весенним периодом, пока еще в почве содержится достаточно влаги. Наиболее часто фон этих степей образуют полынь австрийская, грудница мохнатая, солонечник татарский, астрагал длинноногий, козелец австрийский. Нередко здесь можно увидеть горицвет волжский, ирис низкий, люцерну степную, зопник клубненосный, жабрицу Ледебура, шалфей степной.

В подзоне типичной степи Зауралья встречаются участки солонцовой и солончаковой растительности, а вот лесная практически отсутствует. Лишь в полосе гранитоидов, продолжающейся к югу от села Кваркено в направлении к селу Адамовка, эпизодически попадаются небольшие березовые колки. Значительный массив березово-осинового леса расположен к юго-востоку от Адамовки.

На широте долины Кумака типичная степь сменяется южно-степной подзоной, которая в ландшафтном отношении очень неоднородна и характеризуется сочетанием типично степных, южно-степных и полупустынных элементов. Междуречье Ори и Кумака в их низовьях и правый берег Ори заняты песчаными степями.

Рельеф большей части подзоны плавный, увалисто-холмистый. В некоторых местах видны выходы гранитов, много мочажин, лиманов. Почвенный покров отличается комплексностью; темно-каштановые почвы граничат с солонцами и солончаками. По механическому составу преобладают глинисто-щебенистые разновидности почв.

В подзоне южной степи Зауралья некоторые районы напоминают полупустыню. Почвы меняются через несколько шагов по составу, степени засоленности, строению и физическим свойствам. Вместе с почвой столь же явственно меняется и растительность. Так что исследователю нетрудно в этой местности по почве предугадать растительность, а по растительности — почву.

На незасоленных участках развита полынно-типчаково-ковыльная степь на темно-каштановых почвах. В нее вклиниваются, занимая от 20 до 80 процентов площади, урочища солонцовых степей. На солонцах наиболее часто расположены типчаково-белополынные и волоснецово-белополынные ассоциации, обычны тонконог, полынь австрийская, ковыль-волосатик, кермек Гмелина, грудница мохнатая, изень, жалмак-кулак. На более засоленных участках большую роль играют солелюбивые полукустарнички — анабазис (биюргун) и нанофитон (тасбиюргун).

На поверхности земли повсеместно можно увидеть желтый лишайник — пармелию блуждающую, типичный кочующий лишайник степей и полупустынь, который свободно переносится ветром с одного места на другое (в народной медицине он широко использовался для

лечения ожогов и ран). Тут приютились темно-коричневые кустики пармелии грубоморщинистой и небольшие серые комочки аспициллии, или лишайниковой манны, свободно лежащие на поверхности почвы. Лишайниковая манна размножается особым способом — путем расчленения комочка на более мелкие части. Она может употребляться в пищу, так как содержит углеводы, близкие по составу к картофельному крахмалу. Именно от нее произошла легенда о «манне небесной».

В бассейне Ори и Кумака очень много лиманообразных понижений и низин долинного типа; к ним нередко приурочены солончаки. Центральные части солончаковых урочищ обычно заняты ослепительно белыми пятнами с выцветами солей, лишенными растительного покрова. Там, где есть травостой, в нем господствуют мясистые растения: солерос травянистый, офайстон однотычинковый, множество солянок. Издали на белом фоне солончаков хорошо видны темно-зеленые круговины сарсазана широконосного. В конце лета и осенью от обилия солероса и сведы солончаки нередко приобретают оттенки красного цвета. На этих почвах встречаются кокпек, петросимония Литвинова, франкения шершавая, мелкие виды кермека, изредка можно увидеть эндемик Зауралья — полевицу солончаковую.

На солончаках Актюбинского Зауралья разбросаны такырообразные участки, что очень сближает здешний ландшафт с ландшафтами полупустынь и пустынь. Такыры образованы плотным глинистым слоем, который при высыхании отделяется в виде пластины толщиной 2—3 сантиметра и разбивается на многоугольники. Такыры практически лишены растительности, но и на них иногда торчат кустики сведы стелющейся.

На солончаках Карабутакского и Новороссийского районов Актюбинской области можно наблюдать своеобразные грязевые вулканчики от 50 сантиметров до 4 метров в диаметре. Они возвышаются над трясинами на 30—50 сантиметров. Поражает разнообразие их форм: купо-

лообразные, полулунные, подковообразные, треугольные, сердцевидные, четкообразные, кольцевые и т. д. Вулканчики действуют весной в распутицу или во время затяжных дождей, поэтому редко кому удается увидеть их «самоизвержение». Но достаточно снять с кратера комок застывшей земли, чтобы вызвать бурное излияние жидкой грязи.

Характеристике песчано-степных ландшафтов Зауралья следует уделить особое внимание. Песчаные степи располагаются на междуречье Ори и Кумака и широкой полосой тянутся на юг вдоль правого берега Ори. Для этого района характерны легкосуглинистые темно-каштановые почвы. Рельеф на большей части равнинный. Вблизи речных долин нередки бугристо-грядовые пески. Среди плавноволнистых песков лежат блюдцеобразные западины с луговыми, реже такыровидными и пухлыми солончаками.

Основу травостоя песчаных степей составляют злаки, среди которых господствуют ковыль Иоанна и овсяница Беккера. Среди степного разнотравья немало «северян»: сон-трава, подмаренник русский, чабрец Маршалла.

В южно-степной подзоне лесной растительности практически нет — лишь вдоль рек возникают изреженные рощицы из ветлы и тополя. Но в 8—10 километрах к юго-востоку от станции Новоорск ландшафт вдруг становится необычным. В окрестностях села Чапаевки на площади около 12 квадратных километров среди песчаных степей, степных солонцов, луговых низин и лиманов, рассеяны небольшие березово-осиновые колки. Площадь каждого из них редко достигает одного гектара.

В настоящее время все удобные для обработки зауральские степи почти сплошь распаханы: сельскохозяйственные поля, главным образом пшеничные, занимают 35—55 процентов территории. Заметную роль в ландшафте степного Зауралья играют залежи, или перелоги,— временно не обрабатываемые пашни. На залежах широко распространены растения типа перекати-поле, особенно курай (солянка чумная), сплошь покрывающий землю своими рас-

топыренными ветвями. Осенью, ко времени созревания плодов, это растение приобретает форму шара, легко обламывается у корня и тысячами носится по полям, пока не остановится где-нибудь в овраге, лесной полосе или у забора, образуя огромные завалы.

В ветреные осенние дни степь оживает: множество диковинных «зверей», напоминающих то зайца, то волка, мчится в одном направлении, постоянно подпрыгивая на несколько метров. Жуткое впечатление производит такая степь в лунные ночи, когда, сцепившись друг с другом, образуя огромные комья, растения «прыгают» по степи. Недаром перекати-поле называют в народе степными, или ветровыми, ведьмами. Во время «скачки» рассеивается огромное количество семян: от одного растения около 200 тысяч! Кроме курая группу перекати-поле образуют качим метельчатый, кермек татарский, катран татарский, рогач песчаный и некоторые другие. Эта группа растений может развиваться только на широком просторе степных ландшафтов.

У истоков реки

Как начинается Урал? Ответ на этот вопрос небезынтересен всем, кто живет в его бассейне, и в Магнитогорске, и в Чапаевске, и в Гурьевске. У истоков знаменитой реки мечтают побывать тысячи туристов, не прочь заглянуть сюда экспедиции ученых, приходят напиться воды из уральского истока местные жители.

Исток реки находится в Учалинском районе Башкирской АССР в отрогах хребта Уралтау у подножия горы Нажимтау на высоте 637 метров над уровнем моря. Вокруг родника стоит полукольцом темно-зеленый черноольшаник, чуть поодаль — светлый березняк. А еще дальше — верховое болото — мощный накопитель родниковой влаги.

Родник бьет из-под каменной плиты несколькими маленькими вулканчиками. Рядом с ним установлен памятный знак — чугунная доска «Здесь начинается река Урал», на которой обозначена узкая лента реки с названиями городов, расположенных на ее берегах. Участник установки этого знака В. Н. Поляничко пишет: «Родился Урал, а еще не знает, какая у него дорога. Горы, рукотворные моря, пугачевские степи, зной, Каспий. Река, текущая в лето». А вот как он описывает дальнейший путь реки: «Вырвавшись из земли, вода сразу бросается в путь... Пробившись через болота, Урал выходит на основное, южное направление. По узким и глубоким ущельям с... высоты бросаются к Уралу ручьи, создающие живописную, неповторимую картину. Прорезая горный кряж, река бурным потоком протекает меж скал и обрывов. Много порогов и перекатов, густой шум от них слышен далеко в горах...»

Но недолго длится горный путь Урала. Очень скоро он выходит на простор зауральских степей.

Верховья Урала иногда называют заповедником истоков. И действительно, совсем рядом с Уральским родником исток реки Уй, левого притока Тобола. В 14 километрах от него исток Миасса, которому суждено напоить водой индустриальный Челябинск и донести свои воды до Исети и далее до Тобола, Иртыша, Оби и Карского моря.

С западных склонов того же горного массива начинаются река Белая, Юрюзань и Ай — их путь лежит через Каму и Волгу в тот же Каспий. Неплохо бы создать в этом узле истоков не «образный», а настоящий государственный гидрологический заказник истоков рек.

Подобная коллекция истоков рек есть и на севере Мугоджарских гор, в Актюбинской области, где берут начало Орь, Илек и Эмба. Ландшафт Мугоджарского узла истоков резко отличается от верховьев Урала. Вдвое ниже здешние горы. И климат иной: близка граница степи и полупустыни. Но есть в истоках Ори, Илека и Эмбы урочище Уркач, родина которого лесная зона Южного Урала. В нем как бы в миниатюре представлены пейзажи верховьев Урала. Есть здесь и многочисленные родники и болотца, и живописные березово-осиновые кол-

ки. И, сравнивая эти два замечательных места в бассейне Урала, не перестаешь удивляться и взаимосвязанности явлений природы.

Орские ворота

К западу от Орска, приняв слева Орь и Кумак. Урал вопреки всем законам устремляется в горы. Дальнейший путь на запад преграждает ему каменная стена Губерлинских гор.

Но Урал упрям в своем желании преодолеть горный барьер. Он круто поворачивает на юго-восток, обходя неприступный горный массив. Огибая первую гряду Губерлинских гор, река проходит около 6 километров. Справа над ней — стометровая скала, слева — низкий берег, заросший пойменным лесом.

Урал здесь широк и глубок, течение спокойное, почти незаметное, он похож на узкое и длинное горное озеро. Но вот заканчивается глубокий плес. Слышится шум падающей воды. Впереди перекат Уик-Сай. Здесь русло реки представляет собой нагромождения огромных валунов и обломков скал. Справа нависают утесы, обрывающиеся прямо в воду. Величественная скала-бастион подходит слева, она сложена очень крепкими горными породами — амфиболитами и габбро. Долина здесь переходит в сравнительно узкое ущелье, и река быстро течет между двумя каменными стенами.

Вскоре ущелье сменяется пологими холмами, но до выхода на равнину еще далеко. В поисках прорыва на запад Урал вновь меняет свое направление и течет на север. Но прямой путь ему вновь преграждает высокая гора Ак-Бик. На высоте около 120 метров гора имеет горизонтальный уступ-террасу шириной 100—120 метров. Этот уступ — древнее русло Урала. Около миллиона лет назад разрушенные уральские горы стали постепенно подниматься, и река вынуждена была углублять свое русло, врезаясь в вздымающиеся Губерлинские горы. Так образовались Орские ворота — выход Урала на запад.

Близ устья Губерли ландшафт становится

особенно живописным. К реке сбегают островерхие холмы и зубчатые скалы, расчлененные глубокими тенистыми ущельями. Между грядами и скалами сползают вниз потоки каменистых осыпей, сложенных обломками скал и валунов.

Эта горная страна перепилена глубокими каньонами речек Губерля, Тонатар, Эбита и их притоков. Днища каньонов густо заросли черной ольхой, осиной, березой, калиной. Иногда со склонов сползают темно-зеленые бороды казацкого можжевельника. Но достаточно подняться наверх, и вашему взору предстанет необозримый ковыльный простор древнего плато. Таков природный феномен Губерлинского района уральского бассейна: скалистые горы — внизу, равнинная степь — вверху.

Найти на карте этот уникальный ландшафт Южного Урала нетрудно. Он находится на севере Актюбинской области, там, где небольшой участок реки Урал служит границей между Казахстаном и Российской Федерацией.

На гранитной броне

На значительной части восточного Зауралья близко к поверхности залегают древние кристаллические породы — гранитоиды. Они, как броня, покрывают водоразделы, вклиниваются между долинами рек, а разрушаясь, образуют обширные «гранитные поля». В отдельных местах гранитоиды выступают на поверхность в виде каменных бастионов, палаток, караваев, сложенных массивными матрацевидными плитами.

Наиболее крупный комплекс гранитных останцев расположен в Адамовском районе Оренбургской области, на левом берегу Карабутака, в 2 километрах к северо-западу от села того же названия. Эта каменная гряда, протяженностью около 3 километров, носит название Шонкал, что в переводе с казахского означает «возвышенность». Она состоит из пяти величественных каменных бастионов. В каждой от двух до пяти башен, возвышающихся на 10—30 метров

над прилегающими каменисто-степными склонами. Башни сложены гранитными плитами с характерными ячеистыми формами выветривания.

Шонкал издали привлекает внимание путников не только своими «архитектурными ансамблями», но и растущими на его склонах березками. Тот, кто побывал у подножия шонкальских скал, навсегда запомнит простую пейзажную композицию: огромные плитчатые бастионы с изящными белоствольными красавицами на фоне безоблачного степного неба, нашедшими приют на могучем теле гранитных монолитов. А вокруг безлесные на десятки верст, опаленные солнцем степные пространства. В течение всего года здесь практически не бывает безветренных дней: летом — обжигающие суховеи, зимой — снежные ураганы и жесточайшие морозные ветры властвуют над вершинами скал. Но каждой весной покрываются нежной зеленью шонкальские березки и радуют глаз своей вечно обновляющейся, непривычной для этих мест хрупкой красотой.

Лирик, вероятно, увидит в описанном явлении глубокий смысл: могучий гранитный исполин после миллионов лет жестких испытаний в разные геологические эпохи решил украсить свою старость девственной красотой юных березок. Но суровы условия окружающей природы. Как взлелеять и сохранить своих нежных питомцев? Только бережно собирая скудную степную влагу в огромных ладонях, разрушаясь и заполняя сыпучими частицами свои трещины-морщины, гранит создал минимальный комфорт для тонкоствольных поселенок, невольных свидетельниц его старости. И они, благодарные, весело шелестят над каменными вершинами.

И лирик будет недалек от истины: и благоприятные условия увлажнения, и плодоносная рыхлая почва, и убежища для нежных всходов созданы на древнем гранитном ложе именно в процессе его разрушения.

Среди других «квартирантов» гранитных скал можно увидеть кустики кизильника, душистые розовые подушки чабреца и поражающие сочностью и свежестью грядки очитка с ярко-желтыми звездочками цветков. Здесь же непременно ютятся такие камнелюбы, как горноколосник, кузьмичева трава, гвоздика иглолистная и другие единичные растения.

В нишах гранитных плит устраивает гнезда степной хищник — пустельга. Нередко можно видеть, как эта птица «трясется» в воздухе на одном месте, высматривая добычу, а потом стремительно пикирует к земле. В скалах и кустах много других мелких пернатых. Прячась и маскируясь, они остаются незаметными для неопытного взгляда. Только изящная белая трясогузка будет сопровождать вас во время экскурсии по шонкальским скалам, перелетая с былинки на былинку, пробегая по камням, забавно подергивая при этом хвостом.

Подобные выходы матрацевидных гранитов образуют целую полосу своеобразных «гранитных ландшафтов» Зауралья и должны охраняться как памятники природы.

Яшмовый пояс

С севера на юг вдоль всего Уральского хребта тянется знаменитый яшмовый пояс. Южная часть его идет вдоль Урала до Орска, где расположена всемирно известная яшмовая гора Полковник. Ее первооткрывателем принято считать естествоиспытателя и путешественника П. С. Палласа, который побывал здесь в 1769 году. Он писал: «За рекой Орью начинается горный хребет, в котором видны наилучшие породы яшмового камня. Слои в сей горе так же, как и в лежащих при Яике яшмовых горах, по большей части опускаются в глубину с западной к восточной стороне. Здешняя опока имеет очень много разных цветов. Наилучшая яшма особливо в большом развале, цвет имеет то кофейный, то белый с красными и желтоватыми полосами. Здесь имеются также куски, на которых изображены травы и деревья. На каждом холму находятся киргизские могилы. Нигде не можно найти лучших кусков здешней яшмы, как на сих могилах, и кажется, что действие

солнца произвело снаружи цвет гораздо лучше, нежели внутри камня». В окрестностях Орска уже в то время было несколько камнеломен.

Много лет спустя А. И. Герцен в своем романе «Кто виноват?» писал «Орская крепость вся стоит на яшме и на благороднейших горнокаменных породах...»

Академик А. Е. Ферсман, описывая минералы Советского Союза в книге «Путешествие за камнем», на титуле книги поместил только шесть кусочков камня, все они оказались орской яшмой, которой ученый уделил немало восторженных строк: «Трудно дать исчерпывающую характеристику этой яшмы — настолько разнообразны ее рисунок и окраска, свыше двухсот разновидностей яшмы знаем мы в этом районе, и лучшие рисунки и расцветки относятся именно к яшмам этого месторождения» [1].

«...Мне кажется, что мы попали в чудесную картинную галерею. Не всякий художник сможет передать такие сочетания тонов и красок, какие разбросала здесь щедрой рукой сама природа. Вот как будто бурное море; его зеленоватые волны отливают красноватым отблеском зари, вот белая каемка пены, а здесь скалистые берега...» и далее: «орские яшмы являются, несомненно, национальным богатством страны»[2].

Кроме горы Полковник вдоль Урала есть ряд других месторождений яшмы. Многие из них еще мало известны, но в них будущая слава зауральского яшмового пояса.

На границе леса и степи

В верховьях левобережного притока Урала Суундука и севернее его ландшафты Зауралья неожиданно приобретают лесостепной вид. Появление настоящих сосново-лиственничных боров в зоне засушливых степей вносит в местную природу особую контрастную окраску.

[1] Занимательная минералогия. Свердловск, 1954. С. 113.

[2] Драгоценные и цветные камни СССР: Избр. труды. Т. 7. М., 1962. С. 224.

Знакомство с уникальной природой района можно начать сразу же на северной окраине села Кваркено, где по берегам реки Суундук обнажаются граниты. Их наличие предопределило основные ландшафтные черты окружающей местности. Разрушение горных пород привело к формированию песчаных, супесчаных и каменистых почв, служащих благоприятным субстратом для произрастания лесной растительности. Благодаря тому, что плотные породы гранитов не пропускают влагу, талые и дождевые воды скапливаются в трещинах и понижениях, заполненных рыхлыми породами. Таким образом, по выражению известного русского естествоиспытателя Г. Н. Высоцкого, растения находят здесь для себя те же условия, что в цветочной банке. Этим можно объяснить распространение довольно крупных лесных массивов у сел Аландск, Болотовск, Андрианополь, Новооренбург.

Островной район лесостепи расположен в верховьях реки Суундук. Местность здесь довольно равнинная, лишь в левобережной части на водоразделах прослеживаются небольшие хребты со скалами и увалы. Часто встречаются провальные воронки и безотточные котловины; на дневной поверхности обнажаются не только граниты, но и кристаллические сланцы, диориты, порфириты, попадаются известняки с пещерами; очень обильны выходы цветных каолинитовых глин, вызывающих сильную засоленность почв.

Лесостепной облик местности создают сосново-лиственничные боры, березняки, разреженные сосняки. Сосновые редколесья преобладают, они приурочены к водоразделам. Березняки захватывают увлажняемые места и окаймляют речные долины, сбегая ярко-зелеными языками с водоразделов по ложбинкам временных водотоков.

Самым южным пунктом распространения сосны в Зауралье является небольшой колок у поселка Айдырля. Сосна здесь угнетена. Зато севернее, у Болотовска и Зеленодольска, нередки ее экземпляры высотой более 20 метров

и диаметром до полуметра. Не уступает по высоте и береза. Повсеместно в виде примеси в сосняках и березняках можно увидеть лиственницу сибирскую. На открытых степных пространствах возвышаются ее одинокие деревья с раскидистыми кронами и толстыми, сучковатыми стволами. От них веет богатырским духом.

Безусловно, и в прошлом сосново-лиственничные леса занимали значительно большую площадь в районе. В связи с этим нужно упомянуть об уникальной пятисотлетней лиственнице, одиноко растущей в 45 километрах к юго-востоку от ближайших лесных массивов, на пограничной черте, отделяющей Казахстан от России, Кустанайскую область от Оренбургской.

Географы называют Кваркенскую лесостепь «ложной». Дело в том, что лесная растительность здесь не является зональным явлением — она вклинивается в степи и соседствует не только с типично степными, но и с полупустынными ландшафтами. Несмотря на то, что в колках встречаются некоторые лесные травы (костяника, золотая розга, бубенчик), травянистый покров состоит в основном из степных видов.

Рядом с лесными колками нередки солонцы и солончаки, где ботаника ждет встреча с типичными обитателями казахстанских полупустынь: камфоросмой, сведой, кермеком. И, наконец, совсем необычно выглядят неподалеку от сосново-лиственничных боров двухметровые метелки замечательного пустынного злака — чия блестящего.

Все перечисленное свидетельствует о том, что кваркенские лесные колки — остатки повсеместно произраставших в Зауралье сосново-лиственничных боров и березняков, дошедших до нас со времен ледниковой эпохи. Открытые всем ветрам, обжигаемые степным солнцем, они выстояли и сохранили до наших дней свою пышную и свежую зелень. Лесостепь с тенистой прохладой, бодрящим запахом смолы, живописными полянами — прекрасное место для отдыха в знойных районах восточного Зауралья.

В верховьях Губерли

В ледниковый период на Южном Урале, как и в Зауралье, господствовала так называемая «холодная лесостепь». Крупные массивы сосновых и березовых лесов были разбросаны среди степей. После отступления ледника с Русской равнины и Северного Урала началось потепление и в бассейне Урала. Большую часть южных предгорий Урала завоевала богатая степная флора, которая до этого сформировалась южнее. Сосновые и березовые леса отступили на север, и об их былом широком распространении напоминают лишь редкие реликты древних ландшафтов.

Самый южный свидетель «холодной лесостепи» — *Карагайский сосновый бор* («қарагай» в тюркских языках — «сосна»), расположенный в верховьях реки Губерли, в 1,5 километрах к северо-западу от села Карагай-Покровки Кувандыкского района Оренбургской области. Разместился он на скалистых склонах у реки Губерля и на прилежащем участке придолинного плато. Скалы здесь поднимаются уступами, лишь местами стоят отвесно, как стена. Иногда они образуют огромные наклонные навесы, состоящие из пачки плит. Сложены скалы слюдяными хлоритовыми сланцами.

В районе Карагая Губерля похожа на настоящую горную речку. Она берет начало в 6 километрах выше бора, питаясь многочисленными родниками. В ее истоке более 10 родников со студеной водой. Губерля весело бежит между скалами, то образуя маленькие водопады, то разливаясь в живописные плесы, то полностью скрываясь между деревьями и огромными камнями. В некоторых местах руслом ей служат отшлифованные, сверкающие на солнце слюдистые сланцы.

Огромные глыбы скал, нависающие над речкой, очень живописны. В расщелинах зеленеют мелкие папоротники. Феноменально присутствие здесь пузырника ломкого, или цистоптериса,— типичного папоротника арктических районов (Гренландии, Исландии) и альпийских

высокогорий. На склонах растет и другой интересный папоротник — многоножка обыкновенная, или полиподиум, а также изящный асплениум северный с густым пучком корней, уходящих в расщелины. Затененные камни покрыли маршанция многообразная и мягкие подушки зеленых мхов. Скалы облеплены разнообразными накипными лишайниками. Ярко желтеют на солнце грядки очитка гибридного.

Вдоль речки узкой полоской тянется перевитый хмелем черноольшаник. Еще выше располагается березняк, который постепенно сменяется сосновым лесом. В нем много вековых сосен. Рост их не более 20 метров, а диаметр — до полуметра. Стволы сильно сучковаты, кроны флагообразные. Деревья далеко отстоят друг от друга. В местах, где скапливается рыхлый мелкозем, густо прорастают молодые сосенки.

Корневая система сосен не уходит в глубину, а располагается на поверхности, проникая в расщелины между камнями.

На придолинном склоне правобережья Губерли и на выположенном левобережье ближе к селу Карагай-Покровка растет густой березово-сосновый лес, где встречаются сосны-великаны высотой в 25 метров.

Из кустарников в Карагайском бору растут черемуха, калина, редко — малина, а также ракитник, спирея и степная вишня.

В травяном покрове преобладает маленькая осока. Здесь — типичные степные растения. Близ кустарников сплошные заросли образует зверобой продырявленный. Из характерных трав сухих боров можно увидеть кошачью лапку.

Опушки леса заняты огромными плитами слюдистых сланцев. На них встречаются плотные дорожки мха политрикума, лук Стеллера, гвоздика иглолистная и уральская, пырей иневатый и другие растения-камнелюбы.

Карагайский бор — один из природных уникумов уральского бассейна и ему должен быть обеспечен строгий заповедный режим охраны.

Урочище Шиелиагаш

Адрес этого памятника природы известен многим жителям восточного Оренбуржья и прилежащих районов Актюбинской и Кустанайской областей. За десятки и даже сотни километров приезжают они сюда для сбора вишни и грибов. Такая известность пришла к Шиелиагаш (в переводе с казахского «Вишневый лес») не случайно. Это единственное в обширном степном крае место, где вишня образует сплошные заросли на площади в несколько сот гектаров. Она расселилась на опушках березово-осиновых лесочков, на склонах песчаных бугров, на каменистых вершинах увалов, на окраинах степных западин и лиманов.

В мае, в пору цветения, Шиелиагаш превращается в благоухающий белоснежный сад, а в июле маленькие кусты вишни бывают сплошь усыпаны мелкими ягодами. Ее созревание в Шиелиагаше обычно растягивается на целый месяц. В начале июля спеют ягодники на южных освещенных каменистых склонах холмов и их вершинах. К середине месяца поспевают вишенники песчаных и луговых степей, а следом за ними — опушечные вишневые сады, самые урожайные, крупноягодные.

Ягоды степного вишняка по вкусу и размеру несколько уступают садовой вишне. Кроме того, здешняя вишня нетребовательна к почве, морозостойка и практически не страдает от насекомых-вредителей. Поэтому она нередко переносится в культурные сады, используется для выведения засухоустойчивых и холодостойких сортов вишни.

Вид степных вишневых садов необычен. Кусты здесь низкорослы, над ними возвышаются зонтики прозанника, желто-белые головки василька русского, кисти подмаренника настоящего, седые волосы ковыля.

Вишневые сады входят в состав интересного природного комплекса: водораздельного колково-степного ландшафта, приуроченного к песчаному массиву, с близким залеганием грунтовых вод. Общая площадь урочища — более 2,5

тысяч гектаров. Оно расположено в бассейне реки Жарлы, близ поселка Красноярск. В Шиелиагаше можно выделить такие урочища, как березовые и осиновые колки, лугово-болотные западины, лугово-степные опушки, участки песчаных, кустарниковых, каменистых степей.

В 50-х годах в Шиелиагаше стали создаваться лесокультурные насаждения. Особый интерес представляют лесные культуры дуба черешчатого. Его посадки заложены в 1958 году и размещены на площади 72 гектара. Это первый опыт искусственного разведения дуба на значительной площади в степном Зауралье.

Массив Шиелиагаш как район сосредоточения ценных природных урочищ и местообитание богатого и разнообразного животного мира нуждается в организации заказного режима. В 50—60-х годах вишенники в Шиелиагаше охранялись работниками лесхоза, которые выдавали платные лицензии на сбор ягоды, не разрешался проезд автомобилей по территории массива; были регламентированы сроки сбора вишни.

Но вот уже много лет адамовские вишенники практически не охраняются. Большой ущерб нанесен им распашкой, выпасом и прогоном скота, сенокошением. На вишенники заезжают легковые и грузовые автомашины, тракторы. Такое природопользование в Шиелиагаше недопустимо; здесь намечено организовать ландшафтный заказник.

Степное море

Этому степному морю в зауральских степях нет и 30 лет. Его площадь 260 квадратных километров. Расположено оно на реке Урал выше города Орска, протянувшись с севера на юг более чем на 70 километров в бывшем Ириклинском ущелье.

Ириклинское водохранилище было образовано плотиной гидроузла в 1957—1958 годах с целью улучшения водоснабжения промышленных центров Восточного Оренбуржья. Создание водохранилища облегчило борьбу с наводнениями в городе Орске. На нем была построена гидроэлектростанция установленной мощности 30 тысяч киловатт, а затем Ириклинская ГРЭС — одна из крупнейших тепловых электростанций в Уральском экономическом районе. Сооружение водоема позволило расширить возможности для развития рыбного хозяйства и ирригации в верхней части бассейна реки Урал. Ириклинское водохранилище содержит 3,3 кубических километра воды, что в 2 раза превышает среднегодовой расход Урала в створе гидроузла. Наибольшая ширина водоема — 8 километров. Средняя глубина — около 13 метров.

Сейчас трудно представить ландшафт Зауралья без этого уникального водоема. После заполнения Ириклинской чаши большая вода вплотную подошла к горным скалам, ковыльным холмогорьям, а по заливам-щупальцам, бывшим устьям притоков Урала, проникла далеко в зауральские целинные степи. На протяжении более чем 400 километров бьет сейчас у подножия скал и степных увалов настоящий морской прибой с пеной и брызгами у берегов.

Где еще встретишь такие удивительные природные контрасты: знойные ароматы степных эфироносов: чабреца, шалфея и свежий рыбный запах большого водоема, стрекот кузнечиков, цоканье степной пищухи и шум морского прибоя, свисты сурков и сусликов и хохочущие крики чаек?

Западные заливы Ириклинского водохранилища смывают скалы Уральских гор. Его воды плещутся здесь у стен угрюмых бастионов, сложенных диабазами и порфиритами. Восточные берега, напротив, словно сливаются с бескрайним волнистым морем ковыльных степей. Основной плес Ириклы окружен бордюром белоснежных известковых скал, усыпанных зелеными подушками можжевельника.

Ирикла — рукотворный водоем, но, находясь на ее берегах, забываешь об этом. Водохранилище воспринимается как своего рода небольшой Байкал. Такая же тектоническая впадина с громадами скал, прозрачная вода, большие глубины сразу у берега. И хотя максималь-

ная глубина здесь около 40 метров, а ширина везде такова, что виден противоположный берег, оказавшись на волнах Ириклы, ощущаешь необычный для степного жителя морской простор. Это чувство усиливается при виде стай крачек и больших серебристых чаек-хохотуний. По-морскому беспокойна Ирикла в ненастные дни, когда высокие волны не дают выйти на промысел местным рыбакам.

На Ирикле всего два острова, да и те очень маленькие. Один из них называется Висячим Камнем: его скалистые высокие выступы нависают над водой. Висячий Камень раньше в виде скалы располагался в устье реки Таналык — притока Урала, а сейчас находится в центре широкого Таналыкского залива.

На этом островке, практически не посещаемом людьми, сформировался своеобразный микрозаповедник флоры и фауны. Здесь обнаруживаешь полную коллекцию степных кустарников: вишню, шиповник, кизильник, чилигу, спирею, а также кузьмичеву траву, или эфедру,— полукустарничек, являющийся ближайшим родственником наших хвойных деревьев — сосны и ели. Но истинными хозяевами этого острова чувствуют себя птицы. Весной и в начале лета он превращается в настоящий птичий базар: чайки, крачки, кулички, утки гнездятся на островке. Кладки их яиц можно найти всюду: в расщелинах скал, среди травы и кустов или прямо на земле на открытом месте.

На втором острове, расположенном почти в центре водохранилища, организована зона отдыха ириклинских энергетиков.

Интересен и живописен Таналыкский залив водохранилища — бывшее ущелье долины уральского притока. Высокие скалистые берега сменяются здесь крутыми скалами степных увалов, рассеченных глубокими залесенными оврагами с причудливыми нагромождениями камней и пещерами. В верхней части залива стоит огромный утес Горный бикет, сложенный темно-бурыми и серыми порфиритами. В нишах скал гнездятся стрижи, горлицы, клинтухи. Каждый уголок Таналыкского залива неповторим и смотрится как удивительное творение природы.

К северу от устья Таналыкского залива начинается так называемый *Малятинский Узяк* (узкое место). Это живописная теснина древней долины Урала, облицованная белыми известняками. Главной достопримечательностью скал является растущий здесь повсеместно можжевельник казацкий, занесенный в Красную книгу СССР.

Известняковые скалы, слегка окрашенные в красные тона, сопровождают берега Ириклы на всем протяжении от Малятинского Узяка и почти до верховьев. Особой величественности и красоты они достигают в устьях восточных левобережных притоков Ташлы и Бурти.

По западному берегу известняковые ландшафты образуют непрерывную полосу. Живописных мест так много, что трудно выбрать самые примечательные: Каменная Гряда, скала Верблюд, Нижний Затон, Черемуховый Овраг с родником, затон Казачья Яма, скала Палец, Красный Камень, Сквозная Пещера... Нельзя не выделить особо два памятника природы западного побережья.

Один из них — *Долина Слез* — самый труднодоступный район Ириклы. Единственный путь к нему — по суше лежит через коварный солончак, на котором «пролили немало слез» рыбаки-автотуристы. Долина Слез — редчайший по красоте затон с ущельями, крутыми поворотами, крутыми сбросами, нависшими над водой. Глубокие ямы чередуются здесь с мелководьями, теснины с плесами... Настоящее эльдорадо для рыболовов.

Другой ландшафт-уникум западного побережья — *Уртазымский Утес* в устье одноименного залива. Эта почти отвесная скала высотой около 60 метров особенно красива в лучах заходящего солнца. Скала покрыта шарообразными розовыми кустами душистого чабреца и ярко-желтыми дорожками очитка, который еще зовут заячьей капустой. Здесь же можно найти редкие виды гвоздик, встречающиеся только на Южном Урале.

Следует также добавить, что все западное

побережье Ириклы — своеобразный музей карстового ландшафта; здесь много провальных воронок, гротов, необследованных еще никем карстовых пещер. В местных пещерах обнаружены стоянки древнего человека.

Ирикла в последнее время стала одним из важнейших центров самодеятельного туризма и отдыха на Южном Урале. Чистая вода, удобные пляжи, здоровый степной воздух, обилие рыбы по достоинству оценены жителями прилежащих областей.

Особенно нравится Ирикла рыбакам. За 150—250 километров приезжают сюда рыболовы на два выходных дня. И возвращаются, как правило, с богатой добычей: лещ, судак, крупный окунь преобладают в уловах. А всего в Ирикле обитает 35 видов рыб.

Ирикла — важный народнохозяйственный водоем. Его осваивают энергетики и рыбаки, на берегах трудятся земледельцы, животноводы, лесоводы. Недавно создана специальная дирекция по эксплуатации и благоустройству водохранилища. У всех природопользователей Ириклы немало своих проблем. Но в общем потоке первоочередных дел не надо забывать об эстетической, культурно-познавательной и оздоровительной ценности побережья. Рукотворное степное море может быть превращено в один из замечательных природных парков Южного Урала.

Глава *четвертая*

ЮЖНОУРАЛЬСКАЯ ШВЕЙЦАРИЯ

Бассейн Сакмары

Крупнейший приток Урала — *Сакмара* — берет начало на склонах хребта Уралтау. От верхнего течения Урала ее отделяет хребет Ирендык. Южнее, огибая Зилаирское плато, река протекает в глубоком ущелье и поворачивает на

запад. С Зилаирского плато несут свои воды в Сакмару Касмарка и Большой Ик, а с общего Сырта — Салмыш. Собрав воду с предгорий, она ниже Оренбурга сливается с Уралом.

Перед слиянием водосборная площадь Урала достигает 79,6 тысяч квадратных километров, а Сакмары более чем в 2,5 раза меньше. Несмотря на это Сакмара превосходит Урал по водности. Средний годовой расход Урала у Оренбурга составляет 3,3, а Сакмары — около 4,3 кубических километров. Многоводность Сакмары объясняется тем, что ее бассейн расположен на хорошо увлажняемом западном склоне Уральских гор. Бассейн Сакмары отличается гористым рельефом и значительной лесистостью. В то время как верхний Урал протекает в «дождевой тени» Зауралья, его левые притоки — Кумак, Орь, Киялы-Буртя и другие — многоводны только весной, а летом сильно мелеют.

Бассейн Сакмары, занимающий всего лишь около одной восьмой площади уральского водосбора, дает почти половину расхода воды Урала у Кушума. Можно утверждать, что именно благодаря Сакмаре Урал обводняет свою обширную пойму, наполняет озера, старицы и доходит до Каспия относительно полноводной рекой. В жизни среднего и нижнего течения Урала Сакмара играет исключительно важную роль, поэтому мы рассматриваем природные особенности ее бассейна в специальной главе.

В ландшафтном отношении бассейн Сакмары распадается на четыре основные полосы: западноуральскую складчатую зону, Зилаирское плато, Предуральскую зону и Общий Сырт.

В строении западноуральской складчатой зоны участвуют преимущественно палеозойские песчаники, конгломераты, сланцы и известняки. Эти породы сложены в крутые складки. Зилаирское плато представляет собой крупный прогиб, заполненный сланцами, песчаниками и кварцитами ордовика, девона и нижнего карбона.

Геологическую основу следующей полосы образуют гипсоносные отложения нижней перми, красноцветные песчаники и конгломераты

верхнепермского и триасового возраста. Все эти породы смяты в складки и рассечены сбросами. На склонах долин на дневную поверхность выходят кунгурские гипсы. В местах их залегания развиты карстовые формы рельефа, чаще всего воронки глубиной до 5 и диаметром 15—25 метров.

И, наконец, четвертая полоса бассейна Сакмары находится уже за пределами Уральских гор. Здесь расположен бассейн правого притока Сакмары — Салмыша, собирающего воду с Общесыртовской возвышенности.

Рельеф бассейна Сакмары грядово-увалистый, местами холмисто-грядовый, а на востоке равнинно-увалистый. Речные долины извилистые, преимущественно глубокие, в местах пересечения хребтов и гряд каньонообразные. Особенно живописны они на участках прохождения известняков, где имеют вид глубоких ущелий. Широко развиты карстовые формы рельефа, приуроченные к карбонатным породам. Они представлены воронками, колодцами, пещерами и суходолами.

Зима в бассейне Сакмары холодная, снежная, с сильными метелями. Средняя температура января изменяется от — 1,5°С на западе до — 17°С на северо-востоке. Средняя высота снежного покрова увеличивается к северу от 50 до 80 сантиметров, а продолжительность его залегания соответственно от 170 до 190 дней. Лето жаркое и влажное. Средняя температура июля увеличивается к югу от 17°С до 20°С. Годовое количество осадков изменяется от 400 на юге до 700 миллиметров на севере.

Речная сеть отличается большой густотой. Реки бассейна Сакмары, за исключением Салмыша, горные со значительными уклонами и большими скоростями течения (до 1,5 метра в секунду). Модуль стока рек достигает 7—9 литров в секунду с одного квадратного километра (для сравнения в бассейне верхнего Урала эта величина в 3—4 раза меньше).

Бассейн Сакмары отличается значительной лесистостью. В ее верховьях господствуют березовые и осиново-березовые леса с примесью сосны. В широколиственных лесах обычны дуб, липа, вяз, иногда клен остролистный. В истоках Большого Ика преобладают хвойно-широколиственные леса. Отдельными языками дубовые леса проникают далеко на юг до широтного участка долины реки Сакмары.

В южной и восточной частях бассейна Сакмары доминирует степная растительность с березовыми колками.

В ландшафтном отношении бассейн Сакмары очень неоднороден. Дело в том, что здесь примерно по долине Большого Ика проходят главные ландшафтные рубежи края между горами и равниной, а также между лесостепью и степью. Для того чтобы лучше познакомиться с природой бассейна Сакмары, побываем в наиболее характерных его районах.

Ландшафтный перекресток бассейна

Интереснейшим районом Сакмарского бассейна являются *низовья Большого Ика,* по меридиану которого проходит главный природный рубеж бассейна Урала — граница между Русской равниной и Уральской горной страной. Здесь же, несколько севернее Сакмары, степные ландшафты постепенно сменяются лесостепными. Такое пересечение природных границ предопределило удивительное разнообразие ландшафтных условий района.

К западу от Большого Ика на присакмарских сыртах и в районе Козьих гор можно наблюдать ландшафты холмисто-увалистых типчаково-ковыльных степей. На побережье долины Сакмары привлекают внимание геологические памятники природы: *гора Самбула* у села Кульчумово и *гора Каменная* с подгорным озером-старицей у села Кабанкино Саракташского района. Горы эти сложены красноцветными песчаниками и конгломератами, возвышающимися над долиной в виде причудливых скал-останцев выветривания.

Никого не оставит равнодушным уникальная *дубовая роща* — один из крупных юго-восточных форпостов среднерусских дубрав. Роща

поражает обилием и разнообразием травостоя. Нельзя не обратить внимание на дубравные растения — сныть, папоротник-орляк, колокольчик персиколистный, лилию кудреватую, золотую розгу, не встречающиеся нигде южнее. Дубовая Роща имеет в Саракташском Предуралье меньших сестер — нагорные дубравы Бирючью Яму у села Новоселки, Барский Лес у Надеждинки. Необыкновенной красоты степные и лесостепные дали открываются с вершин предуральских шиханов.

Вблизи долины Большого Ика проходит зона карстовых ландшафтов. Она связана с выходами растворимых гипсоносных пород и сопутствующими им провальными явлениями. Обнажения сверкающих на солнце гипсов, карстовые воронки-провалы, пещеры и гроты, подземные озера характерны для этой зоны.

К востоку от живописной долины Большого Ика начинаются Уральские горы. Их отроги еще не слишком высоки, но налицо все признаки типичного горного ландшафта: крутые склоны и гребни смятых в складки горных пород, ущелеобразные долины левобережных притоков Большого Ика — Суреня, Ускалыка, Асселя. Эти горные потоки быстры и звонки, воды холодны и прозрачны. Бесчисленные перекаты, водовороты, крутые повороты, водопады, неожиданно глубокие заводи,— все это характерно для них.

Передовые склоны Уральских гор почти безлесны. Лишь небольшие группы березок, словно взявшись за руки, то тут, то там карабкаются на их скалистые вершины. Почти у самого гребня гор взгляд замечает цепочки темно-зеленых пятен,— можжевельник! И уже ничто не может удержать от желания подняться на вершину! Сколько новых встреч ждет ее покорителя. Мохнатые лапы казацкого можжевельника на почти отвесных доломитах, колючие разноцветные шары горноколосника, золотистые дорожки очитка, кузьмичева трава с ярко-красными ягодами...

Очень труден подъем, но какая картина открывается с вершины первой уральской горы!

На западе — сыртовая равнина, то спокойная, то волнистая, то мелкосопочная; зеленые долины Сакмары и Большого Ика, вырвавшихся на равнинный простор. На востоке — бескрайнее море гор, со сплошным лабиринтом глубоких долин и ручьев, с крутыми, то лесными, то степными, то скалистыми склонами. Как тут не вспомнить слова писателя В. П. Правдухина, впервые поднявшегося именно на эту гору шестилетним мальчишкой: «Впервые я увидел мир с такой высоты, и он показался мне красивым, но страшным — слишком большим для маленького человека. Луга, озера, извивы рек, леса, два-три поселка, соседние горы — все это открывалось мне, как на странице книги» [1].

На полпути между Каировкой и Сунарчой на предгорных шиханах появляются окаменелости: остатки кораллов, отпечатки моллюсков. Они напоминают о далеком геологическом прошлом этого края... Более 300 миллионов лет назад здесь бил морской прибой. Уральская возвышенность была островом, а полоска Предуралья тропическим морским проливом...

Немало других интересных страниц открывают ландшафты этого небольшого уголка Южноуралья. Здесь много родников, в том числе минеральных источников. А памятников природы около двадцати.

Природа ландшафтного перекрестка бассейна Урала неповторима и во всех ее проявлениях уникальна. Она вдохновляла творчество ученых, писателей, художников. Среди них естествоиспытатели Э. А. Эверсманн, Г. С. Карелин, Д. Н. Правдухин. Немало поэтичных строк посвятил реке известный казахский советский писатель Хамза Есенжанов в своей трилогии «Яик — светлая река».

Но сохранить красоту этого края может только любовь к нему его жителей, небезразличное отношение к родникам и рекам, отдельным деревьям и рощам, ко всей природе.

---

[1] Годы, тропы, ружье. М., 1968. С. 10.

Хребет Шайтантау

Шайтантау («Чертов Хребет») — один из четырех нагорно-лесостепных массивов, вклинивающихся в южно-уральские степи. Расположен он между долинами рек Сакмара и Куруила. Ровных мест здесь практически нет. Только на самом верху узкой полоской до одного километра тянется степное плоскоместье, да внизу, в долинах Сакмары и Куруила, можно найти ровные площадки. Вся остальная часть Шайтантау имеет вид гигантского холмисто-сопочного хребта, изрезанного многочисленными ущельеобразными каменистыми балками.

Массив сложен кембрийскими известняками и мощными толщами красных и зеленых глинистых сланцев нижнего и верхнего силура. Возраст этих пород — 350—500 миллионов лет. Повсеместно на склонах виднеются кремнисто-яшмовые сланцы нижнего девона и характерные выходы темно-зеленых и голубовато-зеленых змеевиков.

С Шайтантау стекает в Сакмару и Куруил множество горных ручьев, но летом все они пересыхают. Их днища представляют собой беспорядочное нагромождение крупных камней.

На хребте довольно своеобразное распределение растительности. Узкая полоса водораздельного пространства занята горной ковыльно-разнотравной степью, где распространены два вида ковылей — узколистный и Залесского, овсец Шелля, порезник сибирский, горец горный, сон-трава. Очень часты куртины степных кустарников. Во время цветения они легко узнаваемы: словно осыпанные снегом, белеют вишенники и заросли спиреи, розовеют роскошные ветки бобовника, ярко желтеет чилига.

На крутых, как правило, южных склонах развита каменистая степь. Каменистые россыпи устилают нежно-желтые звездочки очитка гибридного, пышные розовые подушки различных видов чабреца, мясистые шарики и розетки горноколосника колючего. Нередко на выходах известняков стелются то нежно-зеленые, то сизоватые куртины казацкого можжевельника, усыпанные шишкоягодами. Есть реликтовые и эндемичные растения: пырей инеевый, овсец пустынный, гвоздика уральская, астра альпийская, клаусия солнцелюбивая.

Вниз от водораздельной степи к Сакмаре, Куруилу и Бухарче тянется по склонам сплошная полоса леса. Она не широка: от нескольких сот метров до двух-трех километров, но от нее отходят многочисленные лесные языки, приуроченные чаще всего к склонам, обращенным на север.

Леса на Шайтантау почти сплошь лиственные. По узким глубоким северным распадкам растут густые леса из липы, осины, ильма и березы. Липовый подлесок, придавленный к земле навалом снега, образует непролазные заросли. У верхней границы леса, на седловинах и местами на водоразделах, господствуют редкостойные березово-осиновые рощи.

Западные и южные склоны хребта, а также вершины распадков заняты светлыми дубняками с густым травяным покровом из спыти, вейника, ежевики. Иногда на опушках леса и вершинах оврагов возвышаются одинокие сосны и лиственницы.

На Шайтантау типично лесные виды животных: бурый медведь, летяга, белка, рысь, куница, глухарь — соседствуют со степными: сурок-байбак, степная сеноставка, слепушонка, степная мышевка, большой суслик, большой тушканчик. На опушках леса и в зарослях кустарников живут барсуки. Много на Шайтантау лосей и косуль.

В поймах рек на высоких осокорях устраивают свои гнезда скопа и сокол-балобан, в расщелинах недоступных скал из известняка и змеевиков гнездится сокол-сапсан. В разреженных припойменных лесах и в нагорных дубняках обитает орел-могильник.

Для полной картины животного мира Шайтантау следует упомянуть о болотной черепахе, обнаруженной биологом С. В. Кириковым в урочище Бурлык-Куль, и встречающихся в большом количестве прыткой и живородящей ящерицах. Из насекомых назовем редких бабо-

чек: черного аполлона, парусного мотылька, махаона.

Хребет Шайтантау — один из малоизмененных уголков горной дубравной лесостепи. Недаром многие его исследователи: географы А. А. Григорьев, И. М. Крашенинников, С. В. Кириков и Е. В. Кучеров — пришли к единодушному мнению: «Шайтантау должен стать лесостепным заповедником».

Глава пятая

МЕЖДУ ХОЛМОВ И УВАЛОВ

Путь на запад

После впадения реки Губерли Урал постепенно выходит из горной страны. Становятся ниже и положе приуральские холмы, остаются позади зубчатые горы. У села Верхнеозерного Урал минует последнюю складку Уральских гор и оказывается в зоне Предуральского прогиба. Слева от долины реки раскинулось Урало-Илекское междуречье, являющееся северным блоком Подуральского мелового плато. Справа к реке опускаются холмы и увалы Общего Сырта.

Характернейшей особенностью долины среднего течения Урала является ее асимметрия или неравносклонность бортов. На участке от устья Киялыбурти и до Илека правый берег остается неизменно холмистым и высоким, а по левому берегу к пойме примыкает полоса широких подпойменных террас. Ниже Илека террасы, еще более расширяясь, переходят на правый берег Урала, а к левому изредка подходят останцовые горы и соляные купола Подуральского плато.

На широтном отрезке долины Урала можно выделить несколько участков. Первый из них — от Губерлинских гор до Оренбурга лежит в зоне низкогорий и предгорий. Холмы и увалы сдерживают формирование здесь широкой поймы.

Река врезана в холмисто-увалистую равнину на 100—170 метров. Широко развита сеть поперечных к долине речек, балок, оврагов. Средняя ширина поймы составляет 1—3 километра, увеличиваясь вблизи устьев левобережных притоков Киялыбурти, Уртабурти и Бурти до 3—5 километров. Высота поймы над меженью — до 5 метров, в местах сужения долины достигает 8 метров.

В поперечном профиле поймы различаются прирусловая, центральная и притеррасная части. Для прирусловой поймы характерны невысокие песчаные валы. Центральная пойма имеет возвышенно-грядовый рельеф, рассеченный озерами, протоками и ложбинами. Притеррасные участки поймы, как правило, пониженные, заняты озерами.

Второй участок среднего течения Урала выделяется от устья Сакмары до устья Илека. Его протяженность по руслу Урала 210 километров, а по шоссе почти в 2 раза меньше. Ниже Оренбурга пойма Урала расширяется в левую (южную) сторону до 3—5 километров, а правый борт долины почти неизменно остается крутым и высоким.

После впадения Илека долина реки совпадает с Прияикским прогибом. Пойма имеет здесь ширину от 12 до 20 километров и носит озеровидный характер. Такой облик она сохраняет до города Уральска на протяжении 315 километров по руслу Урала и 150 километров по прямой.

Высота поймы над меженью составляет в среднем 6—7 метров, для нее типичен равнинно-гривистый рельеф, на фоне которого развивается сеть проточных низин, озер и стариц. Ландшафт поймы среднего течения Урала можно схематически рассмотреть по основным уровням.

Нижняя пойма формируется на грубых русловых отложениях. Она ежегодно затапливается полыми водами и состоит из узкой полосы (бечевника), зарастающей кустарниковыми ивами и ежевикой, а также прирусловых низин

с густыми зарослями ветел, осокоря, осины с примесью вяза.

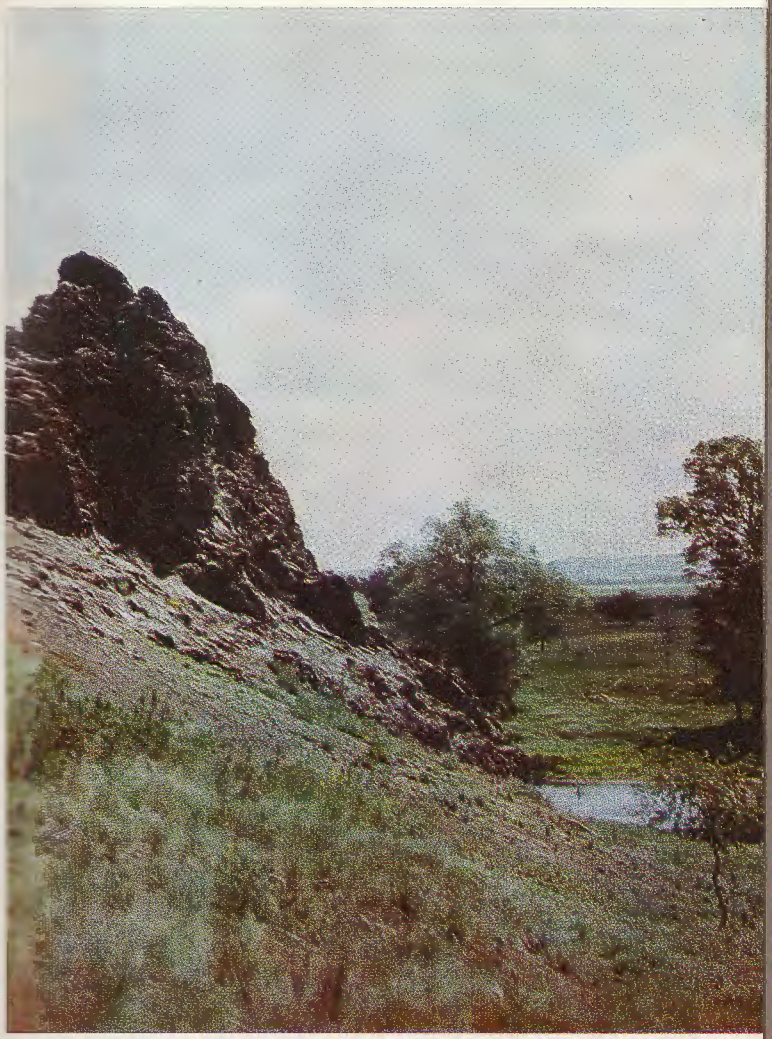
Средняя пойма приподнята над меженью в среднем на 3—5 метров. На ней расположено большое количество стариц, озерков, сухих ложбин и повышенных грив. К средней пойме, с ее легкосуглинистыми почвами приурочены леса из тополя белого, осокоря, вяза, реже из дуба и липы. Ровные опушки представляют собой высокотравные заливные луга. Повышения средней поймы заняты широколиственными лесами европейского типа из дуба, липы, вяза с богатым подлеском и разнотравьем.

Верхняя пойма отличается равнинностью рельефа, ее высота в среднем составляет 6 метров. В строении верхней поймы преобладают суглинки и глины, на которых формируются пойменные черноземовидные почвы. В связи с тем, что этот уровень поймы редко и лишь на короткий срок заливается весенними водами, ее поверхность остепнена,— отдельные понижения заняты куртинами леса или зарослями терна, шиповника, степной вишни, жимолости.

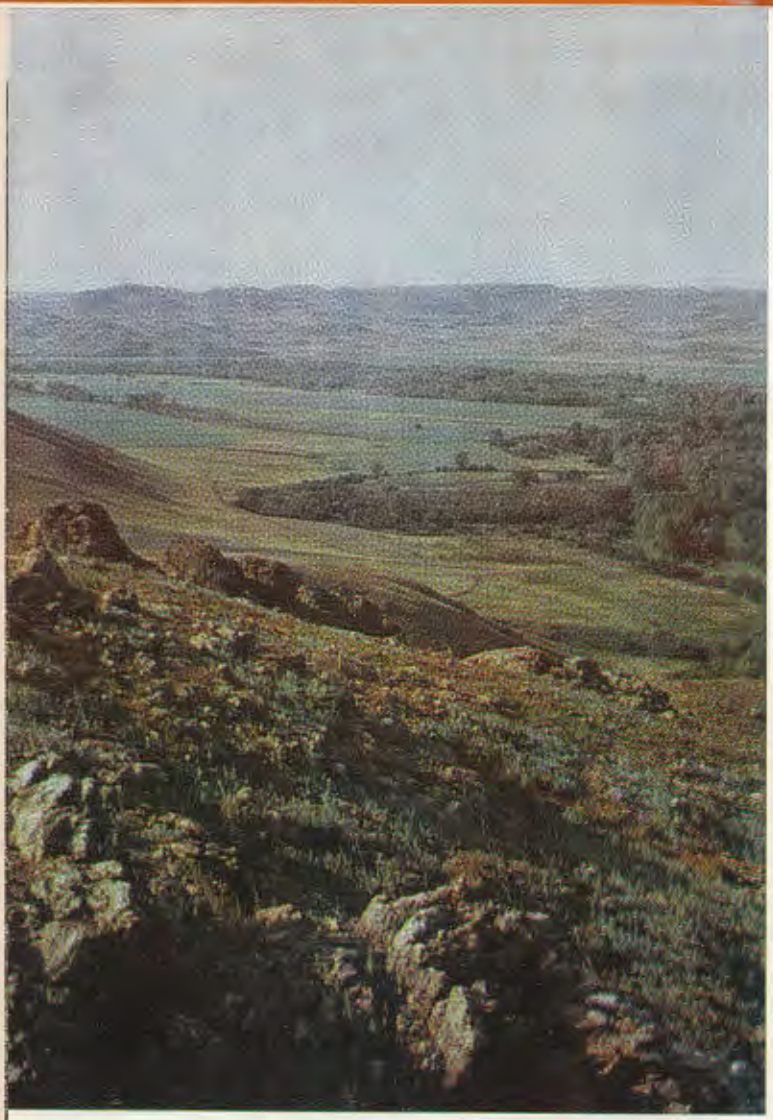
Выше поймы располагаются две — четыре надпойменные террасы. *Первая* (верхнехвалынская) терраса имеет ширину до 2 километров и возвышается над меженью на 8—10 метров, иногда обрываясь трехметровым уступом в сторону высокой поймы. Верхнехвалынская терраса сложена из песков, галечников, суглинков,— на ее поверхности хорошо прослеживаются реликты пойменного ландшафта.

Вторая (нижнехвалынская) надпойменная терраса — обычно самая распространенная. Она имеет ширину по левому берегу Урала от 3 до 18 километров, а по правому до 4 километров. Ее средняя высота над меженью 12—14 метров. Для второй террасы характерен ровный плоский рельеф без заметных следов древних русел.

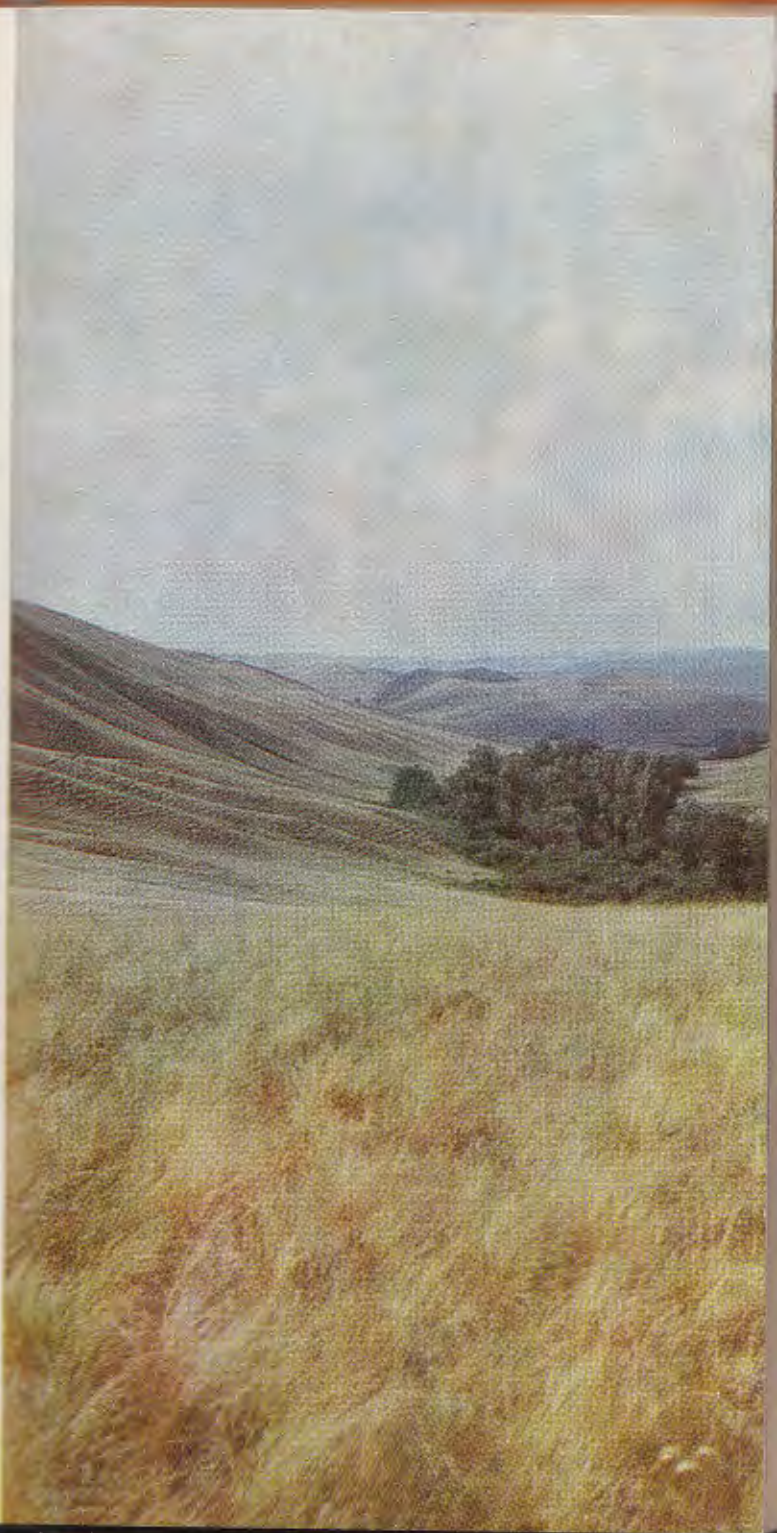
Третья (хазарская) надпойменная терраса также лучше развита по левому берегу реки, где достигает ширины 10—15 километров. Ее высота над второй террасой обычно составляет 8—12 метров, а над меженью она возвышается



Скала Горюн в долине Урала

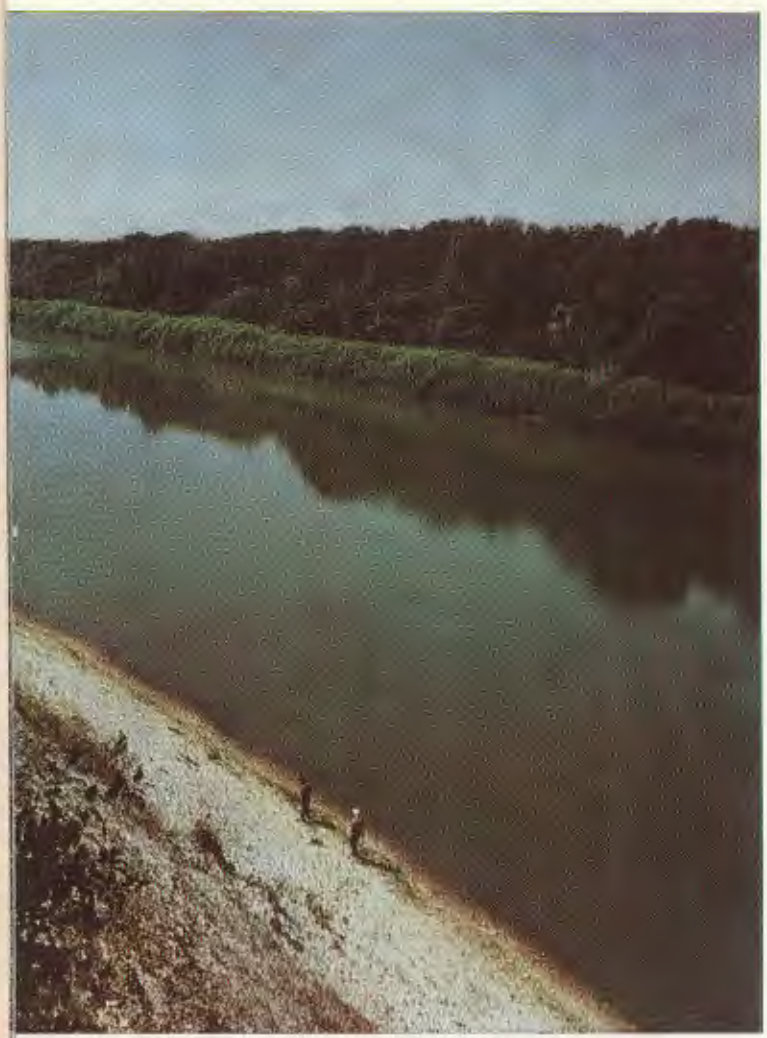


Долина реки
Губерли



Горная степь
в Северных Мугоджарах



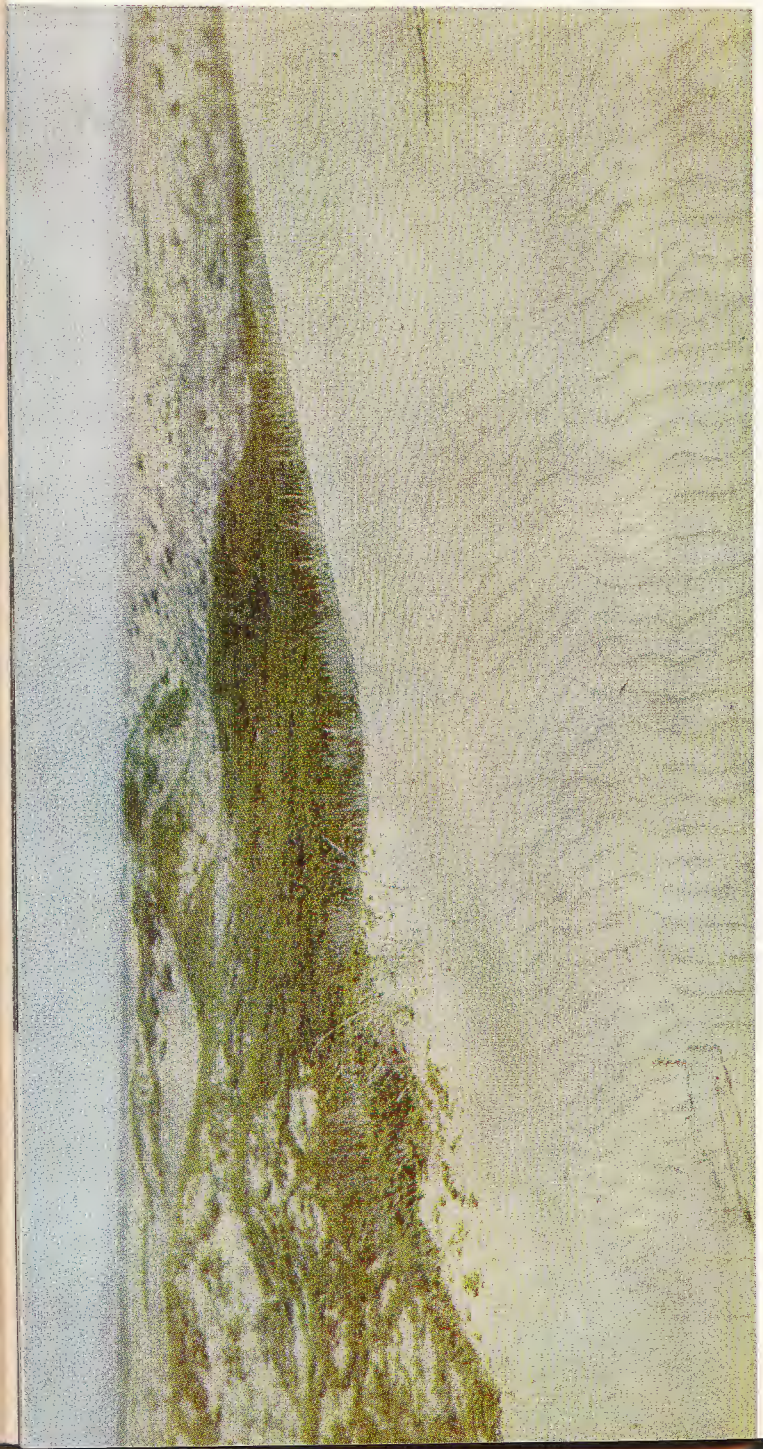


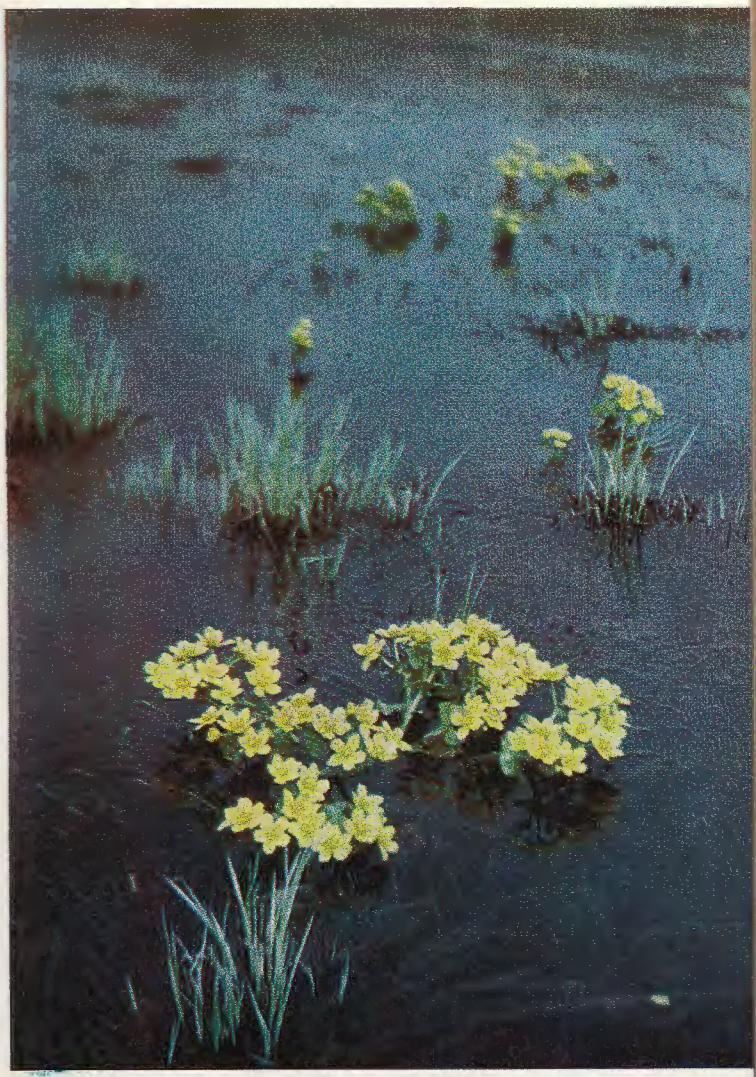
Урал вошел
в свои берега

Затопленный лес



Весенний лес





Калужница болотная —
первый цветок заливных лугов

Пески Аккумы с кустарниками
можжевельника казацкого
в бассейне реки Калдыгайты



Брачный хоровод
ужей на Змеиной горе



Пышное разнотравье
на берегу Большого Ика



Калина

на 20—24 метра. Терраса сложена гравийно-галечными образованиями, рыхлыми песчанистыми глинами и плотными суглинками.

Самая высокая *четвертая* (бакинская) надпойменная терраса отделяется от третьей хорошо выраженным уступом, высотой от 4 до 10 метров; ее превышение над урезом воды составляет 25—30 метров. Бакинская терраса сложена песками с прослоями глин и желто-бурыми суглинками. Ниже впадения Илека бакинская и хазарская террасы, подмываемые Уралом, часто образуют высокие яры — сначала по левобережью, а ниже Кирсанова по обоим берегам.

Изучая закономерности распределения надпойменных террас вдоль Урала, можно сделать вывод, что долгое время в четвертичном периоде русло Урала на участке от Оренбурга до Илека смещалось вправо в северном направлении, подмывая отроги Общего Сырта, а ниже Илека — влево, вскрывая толщи древних террас, подрезая соленые купола и меловые останцы северного борта Прикаспия.

Долина среднего Урала широкой полосой пролегла между Общим Сыртом и Урало-Илекским плато, с которых сбегают притоки.

К северу и к югу от Урала

Справа от среднего течения Урала начинается холмисто-увалистая Общесыртовская возвышенность. Общий Сырт — возвышенность на междуречье Волги и Урала — поделена между левобережными волжскими и правобережными уральскими притоками. И поделена, нужно сказать, несправедливо. Глубоко и Приуралье протянули свои щупальца — истоки рек волжского бассейна, оставив для Урала короткий южный склон Общесыртовской возвышенности, расчлененной речками Черной, Рычковкой, Камыш-Самаркой, Кинделей, Иртеком, Елтышевкой, Ембулатовкой, Быковкой, Рубежкой, Чаганом с Деркулом.

Что же такое «Сырт»? В тюрских языках, откуда слово заимствовано русскими, «сырт» имеет несколько родственных значений, кото-

рые обычно сводятся к понятиям: водораздел, высокое место, увал. То есть эта холмисто-увалистая возвышенность является общим водоразделом, или Общим Сыртом, для рек волжского и уральского бассейнов.

Главные особенности природы Общего Сырта, отражающиеся на всех компонентах ландшафта, связаны с рельефом. Величественную картину представляет эта страна с вершин водоразделов, то спокойно-волнистых, то усеянных сопками, называемых шиханами и шишками, то круто обрывающимися в сторону широких речных долин в виде горных «лбов».

Приуральский склон Общего Сырта сложен юрскими и меловыми отложениями из галечников, песков, песчаника и мела. Вблизи Урало-Самарского междуречья, где Самара близко подходит к уральской долине, они сменяются красными глинами, мергелями, песчаниками, известняками.

В районах развития песчаников преобладают многоступенчатые водоразделы с причудливыми останцами выветривания на обрывах и крутыми стенками в оврагах и балках. Местности, сложенные глинами и мергелями, имеют мягкие, округлые формы с ложбинами, плавнопологими холмами и сопками, беспорядочно теснящимися на вершинах и склонах междуречий.

Основные черты климата Общего Сырта определяются его положением к западу от Уральских гор и непосредственной близостью к полупустыням Казахстана.

Для района характерны жаркое, сопровождающееся суховеями лето и холодная малоснежная зима. Здесь постоянно ощущается недостаток влаги, обусловленный не только малым количеством атмосферных осадков (от 320 до 440 мм), но и режимом их выпадения, интенсивностью испарения и скоростью стока.

На сыртовых холмах доминирует степная растительность. Выделяется четыре основных ее типа: разнотравно-ковыльная, каменисто-степная, кустарниковая и колково-лесная.

Нагорные березняки селятся на склонах по

выходам водоносных горизонтов. Березово-осиновые рощицы, своеобразные «танцующие леса» разбросаны по местам снегонакоплений в ложбинках, лощинах. Из-за снежных заносов стволы деревьев сильно искривлены. Дубово-вязово-березовые леса характерны для сыртовых увалов и холмов, сложенных песчано-галечными грунтами.

О дубравах сыртового Приуралья следует сказать особо, поскольку они являются своеобразными реликтами древних ландшафтов. В то время, когда на Русской равнине была ледниковая эпоха, на Общем Сырте господствовали широколиственные леса. Они состояли из дуба, вяза, липы, граба и почти сплошь покрывали вершины и склоны увалов, опускались к речным долинам. Но затем наступило послеледниковье. Климат стал более континентальным и сухим, и лес вынужден был оставить многие свои местообитания. На его смену пришла степь. Но лес не полностью покинул эти места. По указаниям Э. А. Эверсманна и Г. С. Карелина еще в 20-х годах прошлого столетия на южных отрогах Общего Сырта росли вековые дубравы, богатые дичью и привлекавшие охотников. Вырубки, пожары, выпас в значительной степени уничтожили их. Остатки таких лесов мы воспринимаем как реликты древних лесных ландшафтов.

Дубовые рощи (от 5—7 до 30—40 гектаров) разбросаны по сыртовым увалам в верховьях Чагана к северу от села Соболева. Много их на Бузулукском Сырте. А в районе Старой Белогорки и Благодарного, в верховьях Бузулука и Иртека они придают местности вид лесостепи. Немало дубрав в верховьях Киндели, отсюда они спускаются к долине Урала, одевая ее крутое правобережье у села Нижнеозерного в зеленую шубу.

Сыртовые дубравы растут как на северных, так и на южных склонах, в межсыртовых долинах. Все они относятся к типу пристепного, или березнякового, дубняка, состоят в основном из дуба, осины, реже — березы с каймой из зарослей степных кустарников. Почти для всех дубрав

характерен внешний обрамляющий пояс молодого осинника, образующего густые непролазные чащи.

Заросли кустарников, прилежащие к дубравам, обычно состоят из шиповника, ракитника, бобовника, таволги и чилиги. В самих дубравах можно встретить яблоню, грушу, татарский клен, иногда и орешник. В кустарниковом ярусе обычны терн, крушина, жимолость и степная вишня. На опушках нередко растет малина.

В травяном пологе сыртовых лесов много типичных дубравных растений. Весной расцветает хохлатка, ветреница, медуница, ландыш майский и чистяк. Позже к ним присоединяются купена лекарственная, звездчатка, душица, костяника, ясногка, будра плющевидная, перловник, земляника, фиалка сомнительная. Роскошный покров образует здесь папоротник-орляк. В сыртовых дубравах много других трав, которых не увидишь в открытой степи: колокольчики, кипрей, горечавки, зорька, бутень, дягиль, шпажник, смолевка, марьянник.

На месте вырубленных дубрав по южным склонам Общего Сырта сохранились осиновые колки и редкие заросли лесных кустарников (дикая яблоня и груша). Наибольших размеров достигают яблоневые заросли по обрывам правого берега Башкирии, в 5—6 километрах севернее поселка Соболева. Здесь вдоль крутого яра и прорезающих его логов протянулись более чем на 0,5 километра густые заросли кустарников, высотой до 2—2,5 метра. Вместе с яблоней изобильно растут черемуха, клен татарский, шиповник и терн. Густой травяной покров зарослей состоит из обычных луговых растений, а также включает чистяк, землянику, будру плющевидную, колокольчики, бутень и другие характерные спутники дубовых рощ.

К югу от среднего течения реки Урал расположен северный блок Подуральского плато — Урало-Илекское междуречье. Оно представляет собой пологоволнистую, а в центральной части холмисто-увалистую равнину. Междуречье сложено песчано-глинистыми, частично огипсованными пермскими породами, перекрытыми сверху мезозойскими и неогеновыми отложениями.

В средней, наиболее высокой части водораздела повсеместно обнажаются верхнепермские красные и буро-красные песчаники с редкими прослоями красной мергелистой глины. Характерные обнажения этих гор видны на правобережьях рек Донгуза и Черной. К пермским отложениям приурочены гипсовая гора и исток каменной соли в районе города Соль-Илецка.

Во многих местах междуречья на дневную поверхность выходят верхнеюрские отложения, состоящие из пестроцветных песков и песчаников, содержащие окаменелые ауцеллы и аммониты. На южном склоне междуречья обнажаются меловые обнажения. Самые высокие вершины сложены палеогеновыми породами, состоящими из песчаников и железистых конгломератов.

Выходы коренных пород играют важную ландшафтнообразующую роль. Так, гипсовые глины вызывают распространение солонцов. На палеогеновых щебенисто-галечных отложениях развиты каменистые степи, на отложениях мела формируются своеобразные «меловые ландшафты».

Климат Урало-Илекского водораздела отличается еще большей сухостью и континентальностью, чем на Общем Сырте. Средняя температура января составляет здесь — 14—15°С, июля — около 23°С. Среднегодовое количество осадков — 350—380 мм.

Регион входит в подзону типчаково-ковыльных степей, которые сохранились лишь в немногих местах и заслуживают охраны.

Есть на Урало-Илекском междуречье и островки лесной растительности. Они разбросаны по балкам, лощинам, местам выхода на поверхность и близкого залегания грунтовых вод. Березово-осиновые колки достигают контрольных размеров у подножий холмов. Такие лески чаще встречаются на востоке междуречья в Мартукском районе Актюбинской и Белявском районе Оренбургской области.

Музей карстовых ландшафтов

В зоне Предуральского прогиба Урал пересекает полосу распространения кунгурских гипсов. Гипс — растворимая в воде горная порода. Благодаря этому подземные воды вымывают в них огромные пустоты и пещеры, что в свою очередь приводит к образованию многочисленных карстовых воронок. Карстовые процессы — главная природная особенность Предуралья. Они привели к формированию западинных озер, уникальных карстовых полей. В понижениях и у подножий холмов бьют мощные родники, некоторые из них имеют минерализованную воду. А прилежащие холмы покрыты малоизмененными ковыльными степями. По выходам грунтовых вод селится черная ольха. Карстовые западины зарастают березово-осиновыми лесочками. Практически все типы урочищ края собраны здесь на небольшой площади, образуя уникальную коллекцию ландшафтов. Предуралья. Не случайно этот район был выбран для организации степного заповедника. Создание этого заповедника — дело будущего, а в настоящее время здесь взяты под охрану как государственные памятники природы некоторые наиболее интересные урочища. Все они расположены на территории Беляевского района Оренбургской области.

Надеждинско-Кызыладырское карстовое поле расположено в бассейне реки Бурли и тянется почти на 30 километров от села Надеждинки, на левобережье Урала, до границы с Казахской ССР. Карстовое поле изучалось саратовским геологом В. А. Гаряиновым, который считает его единственным в Оренбургском Предуралье, где можно наблюдать характерный карстовый ландшафт с полным набором форм: воронок обрушения и выщелачивания, колодцев, арок, карстовых мостов, гротов: галерей со сталактитами и сталагмитами, карстовых озер и источников. Экспедициями Саратовского университета здесь выявлено около 20 карстовых пещер, несколько подземных озер. В одной из пещер В. А. Гаряинов открыл новый тип погребения гуннов, относящийся к IV веку нашей эры.

Надеждинско-Кызыладырское карстовое поле расположено в зоне сочленения внешнего края складчатого Южного Урала с восточным бортом Предуральского прогиба. В районе развиты закарствованные кунгурские гипсы. Карстовый рельеф обусловливает формирование весьма специфических местообитаний растительности. В них встречены эндемичные виды: копеечники Разумовского и Гмелина. Карстовые воронки заросли типичными степными, луговыми и лесными растениями (прострелом раскрытым, адонисом весенним и волжским, рябчиком русским). Очень своеобразны кустарниковые заросли на склонах и по днищам воронок, состоящие из шиповника, ракитника русского, кизильника черноплодного, таволги городчатой, миндаля низкого, караганы кустарниковой. В карстовых котловинах и лощинах, а также на коре выветривания, по гипсам распространены уникальные березово-осиновые лесочки. На Надеждинско-Кызыладырском карстовом поле сохранились ставшие ныне редкими в Оренбуржье заросли чия блестящего.

Для карстового ландшафта характерны специфические микроклиматические условия. В карстовых полостях даже в середине лета вас ждет встреча со снежниками. В пещерах селятся совы, клинтухи, а также летучие мыши. Карстовое поле облюбовали колонии сурков. В изобилии водятся тушканчик, пищуха степная, заяц-русак, лиса, барсук. Из хищных птиц характерны степной орел, пустельга, кобчик.

Надеждинско-Кызыладырское поле занимает площадь около 7500 гектаров. На части этой территории (200 гектаров) предлагалось создать ландшафтный (геоботанический) заповедник. Наиболее интересные карстовые объекты следует превратить в научные стационары по изучению карстовых явлений и связанных с ними геологических процессов. Часть поля может быть открыта для туризма и стать частью специального степного природного парка. Есть предложения (В. А. Гаряинов, 1978) всю терри-

торию Надеждинско-Кызыладырского карстового поля объявить заповедной.

Карстовые озера Косколь занимают две наиболее крупные карстовые котловины в верховьях реки Тузлукколи и расположены в 14 километрах к югу от поселка Бурлыкского. Площадь северного озера составляет 12, южного — 15 гектаров. Их глубина не превышает 4 метров, а в среднем составляет 1,5—2 метра. Дно южного озера покрыто мощным слоем ила, под толщей которого обнаружена вечная мерзлота. В озере обитает карась, а также болотная черепаха. Берега зарастают камышом, тростником, калужницей. У северного озера дно твердое, песчано-гравийное, водная и прибрежная растительность отсутствуют.

Являясь единственными крупными естественными водоемами на всем Урало-Илекском междуречье, Коскольские озера привлекают многочисленных водоплавающих птиц. На них обитают несколько видов уток, в том числе редкая для Оренбуржья огарь, или красная утка, гнездящаяся в заброшенных сурчиных и лисьих норах. На озерах обычны крачки, чайки, несколько видов куликов. Пролетом здесь бывают казарки, гуси, лебеди. Безусловно, запрет охоты на Коскольских озерах привлечет сюда другие виды водоплавающих птиц. Создание заказника на озерах и выделение зоны покоя на прилежащих к ним территориях обеспечат воспроизводство водоплавающей дичи.

Соленое урочище представляет собой лугово-болотный солончак и расположено в 10 километрах к юго-западу от поселка Бурлыкского, в долине реки Тузлукколь, у подножия холма, сложенного кунгурскими гипсами. Выше урочища находятся выходы минерализованных вод, обусловивших формирование гидроморфного засоленного урочища. Для участка характерны заросли кермеков Гмелина, каспийского и кустарникового. Кроме того, обычны кокпек, сарсазан, солонечник экстрагоновидный, солерос травянистый, петросимония Литвинова, камфоросма монпелийская, франкения шершавая, полынь черная, пырей-острец. Соленое урочище

можно рассматривать как хорошо сохранившийся эталонный участок солончакового ландшафта. Его территория общей площадью 28 гектаров непригодна для пастбищного использования и заслуживает быть объявленной заказником.

Солончаково-болотное урочище Сорколь — обширный водораздельный лиман карстово-суффозионного происхождения, состоящий из тростникового болота и лугового солончака. Он находится в 15 километрах к юго-востоку от райцентра Беляевки. Его обводненность резко колеблется по годам. Участок интересен замечательным комплексом солелюбивой растительности, характерной для солончаков Казахстана. Здесь растут солерос травянистый, сарсазан шишковатый, офайстон однотычинковый, петросимония Литвинова, лебеда бородавчатая, камфоросма монпелийская, кермеки.

Урочище Сорколь — единственное на Урало-Илекском междуречье водораздельное тростниковое болото — является местом гнездования самой крупной в степном Приуралье колонии серого журавля. В разное время приходилось видеть здесь стаи журавлей — от 18 до 40 особей.

Общая площадь намечаемого заказника может составлять 600 гектаров. В окрестностях участка необходимо создать двухкилометровую зону покоя.

Степные участки возвышенности Кармен. Холмисто-увалистый массив Кармен расположен на междуречье Тузлукколи и Карагачки в 6—8 километрах к югу от поселка Бурлыкского. Степные урочища Кармен представлены тремя изолированными участками площадью соответственно 153, 213 и 800 гектаров и окружены пахотными угодьями, что обеспечивает их относительную автономность и способствует сохранению естественного покрова. Умеренный выпас скота на участках производится только весной и осенью.

В урочищах Кармен хорошо сохранились растительные сообщества настоящих каменистых и кустарниковых степей. Детальное геоботаническое обследование их произведено орен-

бургским ботаником З. Н. Рябининой (1978, 1979), которая выделяет здесь грудницево-ковылковые, разнотравно-красноковыльные, мятликово-овсецовые, инеелистно-пырейные и типчаковые степные сообщества. В их составе преобладают ковыли — Лессинга и красный, солончак мохнатый, астрагалы — яйцеплодный и длинноложковый, чабрец ползучий; овсец пустынный, мятлик узколистный, пырей инеевый, келерия тонкая, гвоздика уральская. На крутых и покатых каменистых склонах обычны чабрец мугоджарский, лапчатка распростертая, луки шаровидный и обманчивый, копеечник крупноцветковый, эфедра обыкновенная, ирис низкий.

По ложбинам стока, межувальным понижениям и у подножия склонов северных экспозиций развиты кустарниковые заросли с луговостепным разнотравьем. Кустарники представлены таволгой городчатой, караганой кустарниковой, миндалем низким, вишней степной, ракитником русским.

Степные урочища Кармен находятся в землепользовании совхоза «Бурлыкский». В системе охраняемых природных территорий будущего заповедника для них должен быть предусмотрен статус ландшафтных заказников.

Черноольшаник Тузкарагал. В истоках речки Тузлукколи, в районе развития воклюзных родников, расположен этот уникальный черноольховый колок. Черноольшаники — характерные урочища Оренбургского Предуралья. Они распространены повсеместно вдоль ручьев в Губерлинских и Кувандыкских горах, часто встречаются в восточной части Урало-Илекского междуречья. Черноольшаник Тузкарагал отличается компактностью, хорошей сохранностью естественной растительности. Для него очень характерен густой подлесок из различных видов ив, жимолости татарской, черной смородины, калины, черемухи. В травяном покрове господствуют папоротник болотный, ежевика сизая, лютики, дербенник иволистый. На освещенных участках можно увидеть крестовник Якова, рябчик русский, девясил высокий, вероника поручейную. Вероятно, следует взять под охрану лугово-болотные участки, прилегающие к черноольшанику, облесенную часть ручья и родник Кайнар. Общая площадь ландшафтного заказника составит 60 гектаров.

Степные участки возвышенности Кармен, черноольшаник Тузкарагал, Соленое урочище, карстовые озера Косколь, солончаково-болотное урочище Сорколь и Надеждинское карстовое поле составят компактную Бурлыкскую группу ландшафтных заказников, прикрепленных к будущему Оренбургскому степному заповеднику. Необходимость заповедания обусловлена исключительной научно-практической ценностью урочищ. Включение перечисленных участков в заповедник позволит решить сложную задачу — сохранить многообразие природных условий степной зоны Южного Урала. Некоторые урочища и их участки нуждаются в длительной «реанимации», прежде чем примут первоначальный облик. Заповедный режим будет способствовать этому.

Летопись древних эпох

Как известно, изучение геологического прошлого края основано на исследовании обнажений, встречающихся в обрывистых берегах речных долин и на склонах останцовых гор водоразделов. В этих обнажениях выступают на дневную поверхность горные породы разного геологического возраста, которые в одних случаях представляют собой отложения древних морей, в других — останцы древней суши. Особую ценность имеют также выходы горных пород, в которых сохранились окаменелые остатки или отпечатки древних животных и растений.

На всем пути от Губерлинских гор до Прикаспийской низменности Урал сопровождают интересные геологические обнажения,— немало рассеяно их по берегам уральских притоков и их водоразделам.

Самый известный и оригинальный геологический памятник природы Урало-Илекского междурядья — гора Боевая, называвшаяся

прежде горой Мертвой Соли. Расположена она в 10 километрах к северу от города Соль-Илецка. В основании горы лежит огромный соляной купол, процесс формирования которого связан с выдавливанием соляных пластов. Надземная часть Боевой горы сложена пермскими известняками и песчаниками казанского яруса, которые были в прошлом прикрыты гипсовой шапкой. Но под воздействием грунтовых вод образовались подземные пустоты, в которых обрушилась гипсовая вершина, а на ее месте возникла огромная карстовая котловина. На дне котловины — два озера. Одно из них мелководное, затопленное, заросшее. Другое лишено растительности и отличается большой глубиной. На восточной стороне горы, у ее подножия, бьет ключ с минерализованной водой.

В средней части бассейна Урала, по крутым речным долинам и оврагам, а иногда и на водоразделах, обнажаются красноцветные горные породы. Выходы красноцветов отражены в названиях многих урочищ: Красная круча, Красный яр, Красные камни, Красный овраг, Красная гора. Красные глины и песчаники слагают водоразделы и приречные увалы Общего Сырта, Предуралья и Урало-Илекского междуречья. В солнечные осенние дни с самолета можно наблюдать, как всхолмленные предуральские равнины пылают багровыми отсветами: на смытых склонах и вершинах увалов сквозь пашню проступают красные глины.

Эту цветовую особенность приуральских степей заметил Т. Г. Шевченко, отбывавший ссылку в Оренбурге, Орске, а затем на Мангышлаке. Сопоставляя природу Оренбургского края с украинской, он писал:

И там степи, и тут степи,
Да тут не такие —
Рыжие, аж красные,
А там голубые...

Красноцветные толщи Приуралья состоят преимущественно из глин, алевролитов и песчаников с прослоями известняков и гипсов. Их красный цвет обусловлен гидроокислами и

окислами железа, которые тонкой пленкой облекают песчаные и глинистые частицы.

История Земли знает несколько эпох формирования красноцветных горных пород. Одна из самых значительных была в средней части бассейна Урала в конце палеозойской — начале мезозойской эр. От нее нас отделяет более 300 миллионов лет. В то время (пермский период геологического летоисчисления) не было ни Русской равнины, ни Общего Сырта, ни великих русских рек. Кругом расстилалась огромное море, а на месте Уральских гор тянулись скалистые острова с действующими вулканами.

Прошли миллионы лет, постепенно на месте современной Русской равнины вздымалась земная кора. Огромное Пермское море обмелело и распалось на лагуны, а затем совсем исчезло. Поднялись молодые Уральские горы, а у их западного подножия раскинулась обширная равнина, покрытая озерами. В условиях жаркого сухого климата шло интенсивное накопление песков и ила в озере. Древние реки размывали Уральские горы и несли на предгорную равнину окислы железа, которые окрашивали пески и глины в красные, бурые, коричневые цвета.

Более 150 миллионов лет назад образовались красноцветные толщи Общего Сырта и Предуралья, размываемые современным Уралом, и повсюду они напоминают о себе. Как только Урал минует последние складки Уральских гор, справа к нему подходят багряные увалы, хребты и горки Предуралья... Алабайтал, Гирьял, Красная гора. У Красной горы в 1740 году состоялось второе рождение города Оренбурга, который в 1743 году был перенесен на современное место к устью Сакмары. А у Красной горы осталась Красногорская крепость — ныне село Красногор.

Красные горы сопровождают Урал справа и ниже Оренбурга — гора Горюн у села Рычковки, красные обрывы у Второй Зубочистки, Чесноковки. Прекрасный вид имеет правобережье Урала у села Нижнеозерного, которое лежит целиком на красноцветном утесе. Его зарисовал Пушкин в своем путевом дневнике в сен-

тябре 1833 года. Последняя красная гора подходит к Уралу у села Рассыпного Илекского района Оренбургской области.

Обнажения красноцветов можно встретить по берегам притоков Урала. На правобережье реки Черной в 6 километрах севернее поселка Димитрова очень живописна Красная Круча. Она сложена верхнепермскими красными и буро-красными песчаниками с прослоями мергелистой глины. Ее высота 15—18 метров. Песчаники здесь вертикальной стеной нависают над плесом степной речки. В верхней части Кручи отчетливо видны прослои белого песчаника. В одном месте она размыта глубокими оврагами, густо заросшими ивой и тополем. К 1982 году на реке Черной было построено водохранилище, и вода затопила нижнюю часть красноцветного обрыва.

Обнажения песчаников всегда привлекают внимание своей оригинальной архитектурой: взору предстают любопытнейшие формы выветривания: глубокие ниши, ячеистые углубления, трещины, служащие местами гнездования степных птиц. Отложения красноцветов содержат хорошо сохранившуюся окаменевшую фауну, находки которой дали ценный материал для воссоздания истории геологического прошлого Урала.

Гипсоносные известняковые отложения Боевой горы и Красные кручи по Уралу, Донгузу, Черной относятся к самым древним геологическим памятникам Среднего Предуралья. Следующие по возрасту — морские юрские и меловые обнажения.

Почти полную серию верхнеюрских пород можно наблюдать на склонах горы Змеиной в верховьях реки Бердянки близ села Михайловки Соль-Илецкого района. Здесь в обрыве, называемом Ханской могилой, в песчаниках и мергелях обнаружено множество окаменевших остатков и отпечатков морских беспозвоночных животных древнего юрского моря.

Юрскими галечниками и плетняками сложена гора Базарбай — одна из вершин Урало-Илекского междуречья высотой 331 метр над

уровнем моря. Она расположена в 25 километрах севернее рабочего поселка Акбулак. Гора интересна как ландшафтный памятник природы с сохранившейся степной растительностью. На крутом северном склоне горы приютился небольшой березово-осиновый колок. На его опушке обильно разросся шиповник и найдены такие лесные травы, как иван-чай, душица, чистотел, зверобой.

С вершины Базарбая открывается замечательная панорама урало-илекских степей: на севере — огромная котловина, окаймленная увалами, на западе — меловые склоны правобережий рек Тытас и Итчашкан.

Меловые останцы — более молодые по возрасту памятники природы сыртово-увалистого Поуралья.

Каждый, вероятно, может вспомнить, что в повести «Капитанская дочка» А. С. Пушкин назвал одну из крепостей по Уралу Белогорской. В действительности такой крепости никогда не было. Но, проезжая в сентябре 1833 года по правому берегу Урала из Оренбурга в Уральск, поэт обратил внимание на меловые горы, расположенные в верховьях речки Чесноковки и по ним назвал крепость Белогорской.

В пределах Урало-Илекского междуречья и Общего Сырта меловых гор немного. Они сохранились от размывов на правобережье Илека в Акбулакском и Соль-Илецком районах. В 7—10 километрах к северу от поселка Акбулак находятся Акбулакские меловые горы. На общем Сырте отметим уже названные Чесноковские белые горы в Переволоцком районе, а также Верхнеиртекские меловые горы в Новосергиевском и Верхнебузулукские меловые горы в Сорочинском районах Оренбургской области. Наряду с обычной меловой растительностью на этих горках отмечены краснокнижные кальцефилы: пупавка Троцкого, а на приилекских мелах — катран татарский, льнянка меловая, юринея киргизская.

На крайнем юго-западе Общего Сырта в Уральской области выделяются еще два мело-

вых памятника. Один из них — Меловые горки южнее города Уральска. Другой — гора Большая Ичка — вторая по высоте точка Уральской области — 254 метра. Гора расположена в 12 километрах севернее села Каменки. Она имеет коническую вершину, видимую за десятки километров. Большая Ичка сложена песчаниками, ее подошва с осыпями мела и опоки: весь южный склон горы обнажен, здесь выходят на дневную поверхность мергелистый известняк и пишущий мел. На северном склоне сохранилась небольшая березово-осиновая роща с родником, на которую обратил внимание более 200 лет назад П. С. Паллас. Уральским ботаником О. Т. Кольченко выявлено здесь 199 видов растений, в основном типичных представителей европейской меловой растительности. Среди них льнянка меловая, левкой меловой, василек, копеечник крупноцветковый. Интересна находка здесь юринеи киргизской.

Немногочисленные меловые останцы Общего Сырта и Урало-Илекского междуречья, северные форпосты меловых гор Подуральского плато представляют ценность как островки меловой флоры, оторванные от своего основного ареала.

Необходимо упомянуть и о геологических памятниках природы междуречья Урала и Илека, сложенных палеогеновыми и неогеновыми песчаниками, железистыми конгломераторами. Южнее, в пределах Актюбинского Подуралья, такие останцы именуют «турткулями». Среди самых северных турткулей назовем горы Точильную, Таврическую, Пьяную, Алеутас в Соль-Илецком районе Оренбургской области. Все они отмечены на поверхности нагромождениями глыб железистого песчаника и покрыты плотной железокаменной броней. На их склонах и у подножий ютятся березово-осиновые рощицы, здесь же сохранились участки кустарниковых и каменистых степей.

Геологические памятники природы Среднего Поуралья — свидетели различных геологических эпох, хранители богатейшей информации о ландшафтах прошлого. Они взяты под охрану государства как природные достопримечательности края.

Берег сокровищ

Один из уникальнейших ландшафтных памятников долины Урала расположен на его правобережье между селами Первая и Вторая Зубочистки Переволоцкого района Оренбургской области. Крутой и высокий берег Урала здесь осложнен несколькими циркообразными оползнями, которые образовались в результате смещения вниз по склону отдельных блоков песчано-глинистых отложений, связанных с деятельностью подземных вод.

Интересно и другое. На данном отрезке долина Урала пересекает опущенный участок земной коры шириной около километра. С обеих сторон это понижение ограничено наклоненными в разные стороны слоями пермских красноцветных и пестроцветных пород — это своеобразный гребень на равнине. В результате на одном горизонте оказались горные породы разного возраста и состава.

На зубочистенском берегу Урала, во впадине с бортами, сложенными плотными пермскими и триасовыми породами, сформировавшимися более 200 миллионов лет назад, сохранились от размыва серые и белые глины, мергеля, песчаники мелового и палеогенового периодов. Их возраст от 50 до 130 миллионов лет. Геологическое строение уральского берега осложнено здесь оползневыми процессами. Вследствие этого на береговых склонах друг друга сменяют пестроцветные пески, глины различных оттенков, мергеля, известняковые туфы, охристые осыпи. Кажется, что все гаммы желтого, серого, зеленого, коричневого и красного цветов собрала природа в этой своеобразной коллекции осадочных горных пород.

У подножия северного участка оползня разбросаны желваки серного колчедана, а на разрушенном южном склоне, уходящем под воду, рассеяно огромное количество окаменелых головоногих моллюсков мелового моря — аммонитов

и белемнитов. Встречаются здесь и окаменелые стволы деревьев. Местные жители называют этот склон долины Урала «Яр-Буе-Байлыке», что в переводе с татарского означает «берег сокровищ». И сокровищ на этом берегу действительно немало.

У его подножия струятся бесчисленные роднички с водой различного химического состава. Роднички питают небольшие «висячие» болотца, которые образовались на оползнях. Болотца заросли тростником, рогозом, плакун-травой, осоками; есть здесь и залежи сухого торфа мощностью до полуметра. На одном из оползней шелестит листвой густая рощица из молодого ольхового подроста. На других оползнях поселились отдельные деревья тополя, ивы. На свежих оползнях, переместившихся вниз по склону совсем недавно, развита типичная степная растительность.

«Берег сокровищ» разрезан двумя оврагами, заросшими кустарниками. Один из них, расположенный в северной части урочища, особенно глубок и обрывист. В его нишах почти до середины июня лежит снег, образуя своеобразные холодильники. Да и в душные июльские вечера в овраге стоит прохладный воздух, а из его устья в сторону реки почти всегда дует свежий ветерок, насыщенный ароматом степных растений — эфироносов.

Это неприметное на первый взгляд урочище на берегу Урала заслуживает самого бережного отношения. Народная мудрость недаром назвала его «берегом сокровищ». Это — сокровище для ученых и художников, незаменимое пособие для школьников и студентов, замечательный памятник природы.

У подножия белых яров

Если на своем пути до устья Илека Урал имеет крутой правый берег, то ниже Илека гораздо чаще бывает обрывистый левый берег, целиком относящийся к Уральской области. На участке Илек — Уральск река подмывает по крайней мере 6 возвышенностей, имеющих в

своём ядре соляные купола, а на поверхности мел, мергель, белую глину, железистые песчаники и плитняки. Эти возвышенности образуют единую цепочку небольших гор, вытянутых вдоль полосы сочленения Общего Сырта и Прикаспийской низменности. Прорвать эту цепь и устремиться на юг Уралу удается лишь южнее Уральска, оставив седьмой по счету от Илека купол — Меловые горки справа.

Первым на пути Урала стоит Утвинский меловой остров. Расположен он несколько выше устья реки Утвы в 6—10 километрах к северо-востоку от села Бурлин Уральской области. Во время весеннего разлива Утвинский остров со всех сторон окружен водой. С севера — Уралом, с запада и юго-запада Утвой, с юга и востока озером Бумаколь и меловыми протоками, соединяющими его с Уралом. Только к середине июня обычно налаживается сухопутная дорога на этот необычный остров.

К Уралу остров подходит двумя огромными утесами: Верхне- и Нижнебелогорскими ярами. У подножия Верхнебелогорского яра Урал протекает сейчас только весной. В 1974 году, прорвав Иртекскую петлю, река спрямила путь и вышла сразу к Нижнебелогорскому яру. Под Верхнебелогорским яром осталась живописная старица Урала.

Нижнебелогорский яр — одно из привлекательнейших мест на всем Урале. В этом месте мощные толщи серовато-белого писчего мела почти отвесно падают к руслу реки. У подножия склона бьют меловые роднички. Белая стена почти лишена растительности. За меловые выступы цепляются лишь одинокие кусты ежевики, матиолы, анабазиса. Склон разбит на отдельные блоки ущелеобразными оврагами, вершины которых уходят далеко в степь. По оврагам растут береза, вяз, осина и дуб. В кустарниковом ярусе обычны калина, жимолость татарская; крушина, шиповник. В травяном покрове — постоянный спутник дуба — ландыш майский. На вершине горы стройными недлинными рядками выдвинуты в степь самые южные дозоры дубовых лесов. А на меловых склонах

нельзя не обратить внимания на дубки необычной стелющейся формы. Вероятно так: могучее и величественное дерево европейских лесов приспособилось к жизни в неблагоприятных условиях на самой границе своего распространения.

Следующая гора на левобережье Урала — Алебастровая находится в 147 километрах по воде и 75 километрах по суше от Уральска. Гора наполовину съедена карьером,— здесь долгое время велась добыча алебастра. К востоку от бывшего карьера тянется высокий склон с мергелистыми осыпями. Его средняя часть заросла мощными для этих мест дубами, а также березой, осиной, тополями белыми с черемухой, калиной, ивой козьей в подлеске.

В 3 километрах ниже Алебастровой горы Урал омывает не столь высокий Долинский яр, сложенный песчаниками, плитняками, конгломератами. По его склонам карабкаются немногочисленные дубки и березки.

Проплывем по Уралу еще около 30 километров и на левобережье у аула Аксай вновь заметим выходы мела. Но наибольшей высоты меловые и мергелистые склоны достигают несколько ниже в Китайшинском яру.

Ниже устья реки Рубежки и села Рубежного, откуда начинается судоходный Урал, на его левом берегу появляется очередная возвышенность. Река подмывает ее дважды. Первый раз сразу за стремительным плесом Упорного яра, где Урал, ударяясь в высокую отвесную мергелистую осыпь, делает поворот почти на 180 градусов. Здесь река выходит на самый быстрый, ниже Оренбурга, Сауркин перекат и разбивается на два русла. Через 5 километров на пути Урала стоит второй высокий мергелистый обрыв — Полоусов яр. Оба яра — утесы Сауркин и Полоусов возвышаются над рекой более чем на 50 метров. Их склоны осложнены гигантскими оползнями.

В своеобразном амфитеатре между ними заключен природный феномен Уральской долины — реликтовый лес у поселка Амангельды в 12 километрах севернее райцентра Федоровки. Один из склонов этого огромного амфитеатра покрыт великолепным дубовым лесом, под покровом которого приютились орешник, или лещина и лесная яблоня. Травянистый покров дубняка состоит из папоротника-орляка, ландыша майского, чистотела.

Другой склон Красношкольного амфитеатра покрыт березняком с дубом, осиной, вязом, в его подлеске и на опушке много боярышника, терна, попадается калина и даже бересклет бородавчатый. К березняку примыкает глубокая балка, уходящая своей вершиной далеко в степь. Она заросла дубом, вязом, осиной, березой, яблоней, ивой козьей. В устье балки на заливаемой террасе растет лес из высокоствольных белых тополей. Нужно отметить, что только здесь встречаются на левобережье Урала орешник, бересклет бородавчатый и папоротник — орляк; нет их нигде и южнее по реке. Они значительно оторваны от своего основного ареала, южная граница которого проходит по северной окраине Общего Сырта.

На пути от поселка Амангельды до Уральска к левобережью реки еще дважды подойдут невысокие столообразные обрывы с выходами песчаников и конгломератов на Кумысном и серовато-белых глин — на Белоглинном яру. Их склоны безлесны и представляют интерес только как геологические обнажения. Особенно красив Белоглинный яр у села Аксуат. Подмывая его отвесную белую стену, Урал делает крутой вираж, вымывая в русле глубокую яму. Здесь ежегодно в конце апреля — начале мая можно наблюдать «подъемы» (появление на поверхности воды) очень крупных белуг.

Ландышевые дубравы

По долине среднего течения Урала проходит юго-восточная граница распространения дуба — ценнейшей древесной породы европейских лесов. Лишь в немногих местах дуб с сопровождающими его спутниками выходит на левобережные сырты Поуралья и поднимается в степь по глубоким балкам.

В настоящее время дуб нигде не опускается по Уралу ниже Уральска, хотя в прошлом веке южная граница его распространения доходила до широты села Мергенёва ниже города Чапаева.

Дубравы поймы Урала географ Ф. Н. Мильков назвал «последней вспышкой расцвета растений дубравного комплекса, остановленного в своем движении на юго-восток сухими степями». Они располагаются на высоких уровнях поймы, заливаемых вешними водами на короткий срок. Этот уровень, сложенный буроватыми глинами и суглинками, приподнят над урезом воды на 4—6 метров. Здесь развиты реликтовые черноземновидные почвы.

По преобладающему травяному покрову пойменные дубравы подразделяются на ежевиковые, кирказоновые, ландышевые и другие. Наибольшее распространение имеют ландышевые дубняки, занимающие повышенные участки поймы.

Ландышевая дубрава в понимании геоботаников и ландшафтоведов — это не только дубовый лес с ландышевым покровом. Для нее характерен очень устойчивый комплекс сопутствующих дубу древесных и кустарниковых пород, лесного разнотравья. Не все типичные дубравные виды, которые мы привыкли видеть в среднерусских дубовых лесах, дошли вместе с дубом до юго-восточных границ его ареала. Однако и в пойме Урала вместе с дубом прекрасно себя чувствуют липа, вяз гладкий, смородина черная, боярышник кровяно-красный — типичные растения дубовых лесов. В верхнем ярусе изредка растут осина и тополь белый. В густом кустарниковом ярусе чаще других встречаются черемуха, калина, терн, крушина ломкая, жестер, жимолость татарская, шиповник коричневый, вишня степная, спирея. Деревья и кустарники снизу доверху переплетены светло-зелеными гирляндами хмеля.

Фон травяного покрова образуют типичные дубравные растения: ландыш майский, будра плющевидная, ежевика, василисник малый. Среди густой зелени виднеются бело-розовые

соцветия валерианы лекарственной, бледно-голубые метелки бубенчиков лилиелистных, нежные и душистые цветки фиалки удивительной. На освещенных участках хорошо видны двухметровые зонты дягиля лекарственного и борщевника сибирского — самых крупных травянистых растений в наших краях. Очень характерен для дубрав поймы Урала кирказон обыкновенный — растение с треугольно-сердцевидными листьями и крупными шаровидными плодами. Для него, как и для большинства других перечисленных лесных трав, пойма Урала — южный предел распространения. Наряду с лесными видами, в ландышевых дубравах и на их опушках находят приют спаржа лекарственная, овсяница красная, костер безостый, порезник промежуточный, горошек мышиный, короставник татарский и другие луговые травы.

Приуральные дубравы — замечательные лесные уголки степного края. Оказавшись в тенистой прохладе дубрав, где нет ни палящего знойного солнца, ни обжигающего летнего суховея, вдыхая свежий аромат лесной подстилки, трав и листвы, человек ощущает особое чувство комфорта и покоя. В пойменных дубравах местная природа достигает наибольшего разнообразия и ценности. Дубняки наполнены голосами птиц, богаты ягодами, грибами.

Все пойменные дубравы Урала неоднократно вырубались и представляют собой порослевые насаждения, возраст которых не более 80 лет, высота, как правило, не превышает 20—25 метров, а диаметр 40—50 сантиметров. Последние многовековые дубы-гиганты с диаметром до полутора метров были вырублены в военные и первые послевоенные годы. Для восстановления былой мощи приуральных дубняков и сохранения их природного своеобразия необходимо создать заповедные кварталы во всех лесничествах от Оренбурга до села Январцево выше Уральска.

Кроме пойменных дубрав на склонах долины Урала встречаются нагорные дубняки. Они, цепляясь могучими корнями за глыбы песчаника, мела, известняка, конгломератов, одевают,

словно шубой, правые крутые берега реки у Чесноковки, Нижнеозерного, Рассыпной. Встречаются дубняки и по правобережным балкам. В одной из них — Медвежьей ростоши у села Нижнеозерного, дубу сопутствуют орешник и бересклет бородавчатый.

После впадения Илека дубняки выходят по левобережным крутым ярам у населенных пунктов Утвинка, Алебастровый, Долинский, Джамбул, Красная школа в Бурлинском и Теректинском районах Уральской области. Переходя на левый берег Урала, дубы со своей свитой из типичнейших представителей флоры средней полосы придают приуральным ландшафтам европейский облик.

Здесь хорошо прижились и сосны. В 1862 году по пути в Уральск на хуторе Назаровском останавливался Л. Н. Толстой. Он осмотрел аллею молодых сосен. В 1876 году писатель второй раз побывал в Назаровке и вновь поинтересовался новыми посадками, заметно подросшими и окрепшими. Так и закрепилось название — аллея Льва Толстого. В 1968 году назаровские сосны специальным решением Оренбургского облисполкома объявлены памятником природы.

Другой лесокультурный памятник, имеющий историческое значение, расположен в пойме Чагана у поселка Луч Первомайского района Оренбургской области, в 60 километрах к северу от города Уральска. Здешний лесопарк из лиственных пород и разнообразных кустарников был заложен в 1870 году. В парке бывали Ф. И. Шаляпин и Д. А. Фурманов.

В 1882 году посадки леса начали проводить в открытой степи у села Ногодаево в 60 километрах северо-западнее Уральска. Они расположены на северо-западном склоне одного из отрогов Общего Сырта и занимали первоначально площадь 327 гектаров. Посадки состояли из ясеня пенсильванского, вяза обыкновенного и перисто-ветвистого, а в отдельных кварталах — из ясеня обыкновенного и березы. В качестве подлеска были посажены акация желтая, клен татарский, берест, терн, шиповник, яблоня.

После пожара 1921 года сохранилась небольшая часть бывшего парка, окруженного непроходимыми зарослями лоха узколистного и акации.

Самый крупный лесокультурный памятник Приуралья — Платовская дача, расположенная на междуречье Киндели и Самары в 10 километрах к югу от села Покровки Новосергиевского района. Дача заложена в 1882—1990 годы бывшим удельным ведомством под общим руководством известного лесовода Н. К. Генко. Непосредственные основатели дачи — С. А. Семизоров и К. Э. Собеневский — лесоводы-практики, занимавшиеся облесением бывшей Ташкентской железной дороги. Создана дача на водораздельных южных черноземах, подстилаемых пермскими песчаниками, в тяжелых лесорастительных условиях. Общая ее площадь — около 2400 гектаров, из них 400— столетних дубовых насаждений. В 1952 году Платовская дача была выделена как «ценный лесной массив».

Еще один замечательный лесокультурный памятник расположен на берегу реки Каргалки близ города Оренбурга. Это парк-дендрарий Комсомольского лесничества Оренбургского лесхоза. Он окружен пойменным тополевым лесом, а с одной стороны окаймлен живописным озером-старицей. Площадь парка около 3 гектаров.

Дендрарий начал создаваться в 1904 году и был полностью заложен в 1922—1932 годах лесничим З. С. Аветисяном. В нем испытано более 70 видов древесных и кустарниковых пород, представляющих древесную флору Дальнего Востока, Кавказа, Средней Азии, Северной Америки и основные виды дендрофлоры Урала.

В парке выделяется аллея сибирской ели и небольшие участки с посадками сосны обыкновенной и лиственницы сибирской. В дендрарии испытано пять видов тополей, в том числе тополь Симонаи берлинский. Высота некоторых деревьев достигает 40 метров, а диаметр — более полуметра.

Очень живописны кварталы березы пушистой и бородавчатой. Рядом растут дуб, вяз, осина, ольха серая. Множество декоративных

кустарниковых видов образуют сплошные заросли в нижнем ярусе дендрария. Это лещина маньчжурская, чубушник широколистный, несколько видов спиреи, кизильник блестящий, боярышник, груша уссурийская, тёрн, вишня и другие.

Площадь лесокультурных насаждений в степях Приуралья постоянно расширяется.

Пойменные озера

Пойму Урала можно без преувеличения назвать царством озер. Сотни больших и малых водоемов рассеяны вдоль русла реки. Наиболее крупные из них, длиной до 10 километров и шириной до 150 метров, сравнительно недавно были плесами Урала. Другие, полузаросшие и заросшие,— остатки более древних русел. Третьи служат весной протоками между озерами и рекой. Четвертые, именуемые баклушами, или колтубанями, образовались в результате просадочных процессов.

Пойменные озера различаются также по местоположению в рельефе. Есть подгорные старицы, которые тянутся вдоль крутых коренных склонов долины Урала. Это, как правило, глубоководные водоемы с многочисленными родниками. Крупнейшие подгорные озера-старицы Урала: Гирьяльское, Рудничное, Беспелюхино и Ореховое — имеют площадь зеркала от 30 до 100 гектаров. Есть и староречья, которые расположены у подножий надпойменных террас, и называются притеррасными озерами-старицами. В пойме Урала они чаще всего распространены на левобережье. Среди них выделяются своими размерами Белужье, Лебяжье, Старый Урал в Илекском районе. Ниже села Мухраново притеррасные озера развиты преимущественно на правобережье Урала; самые крупные: Пряниково — возле Мухраново и Ильмень — у Студеного.

В уральской долине очень много центрально-пойменных озер-стариц с низкими залесенными берегами.

Пойменные озера Урала — живописнейшие

ландшафты степного Приуралья. Неповторимую красоту им придают прибрежные тополевники, осинники, черноольшаники и ивняки, как в живом зеркале отражающиеся в плесовых чистоводьях. Строги и изящны береговые заросли камыша, рогоза, тростника и стрелолиста. А когда в тихих заводях озер зацветают кубышка, кувшинка, болотноцветник и водокрас, всякий залюбуется их сказочной красотой.

Много замечательных ландшафтных особенностей у озер уральской поймы. Например, самый древний и удивительный реликт, дошедший до нас,— *чилим*. Его сплошные заросли покрывающие водную гладь розетками листьев, похожих на березовые, сохранились на озерах Беспелюхино, Ореховое, Большое Орлово, Старый Урал, Липовое в Илекском районе. Чилим встречается на нескольких озерах в Оренбургском, Ташлинском, Переволоцком и Соль-Илецком районах. Много названий закрепилось за этим растением: чилим, рогульник, а в народе его называют водяной орех, чертов орех, рогатый орех, живой якорь, водяной каштан.

Окаменевшие остатки его плодов найдены в отложениях мелового периода. Это означает, что он более 70 миллионов лет заселяет пресные водоемы Земли. Но в настоящее время заросли чилима сохранились в немногих местах. Примечательно, что, образуя сплошные заросли на одном из озер, он уже не поселяется на соседних озерах, а подчас и на десятки — сотни километров вокруг. Это свидетельствует о реликтовой природе чилима, сохранившегося лишь в определенных экологических условиях. В последние годы взяты под охрану чилимные озера в Мордовии, Башкирии, на Горном Алтае, Дальнем Востоке и во многих других районах нашей страны. Чилим занесен в Красную книгу растений СССР.

Водяной орех очень интересно приспособлен к жизни в водной среде. Цветет он мелкими белыми четырехлепестковыми цветами в июле. В августе под водой начинают образовываться тяжелые четырехрогие (реже двух-, трехрогие) колючие плоды — орехи — от трех до двенадца-

ти на каждом стебельке. По мере роста они могли бы потопить все растение, но одновременно с ними на черешках листьев образуются вздутия, которые, как поплавки, удерживают листья и плоды на поверхности. В сентябре — октябре орехи поспевают и погружаются на дно, надежно зацепляясь за грунт своими острыми шипами, как якорями. Весной они прорастают, образуя новую розетку листьев и длинный черешок, служащий якорным «канатом».

Плоды чилима, очищенные от твердой кожуры, по вкусу напоминают каштаны. Местные жители употребляют их в пищу сырыми, вареными и в жареном виде. Известны опыты изготовления из водяных орехов крупы и муки. Водяными орехами питаются кабаны, бобры, ондатры, некоторые водоплавающие птицы.

Орехи чилима содержат крахмала более 50, белковых веществ до 20, сахара около 3 процентов и 0,7 процента жира. В пятидесятых-шестидесятых годах в нашей стране изучались вопросы культивирования чилима на озерах и прудах. Подсчитано, что с одного гектара водоема можно снять около 50 центнеров спелых орехов. Специалисты считают его довольно перспективной культурой.

Чилим — одно из самых уникальных водных растений, нуждающееся в довольно своеобразных условиях обитания. Область его распространения в настоящее время сокращается. Введение заповедного режима на чилимных озерах позволит уберечь это редкое творение живой природы.

На озерах поймы Урала сохранились заросли и другого удивительного «живого ископаемого»— *сальвинии плавающей,* реликта третичного периода. Сальвиния — красивый изящный папоротник, образующий сплошные ковры. На поверхности воды видны два эллиптических листочка, третий же лист, опущенный в воду, имеет вид и выполняет роль корня.

На Земле сейчас существует около 10 видов сальвинии. Почти все они населяют пресноводные водоемы тропических и субтропических

стран. Лишь сальвиния плавающая приспособилась к жизни в водоемах умеренных широт и встречается в озерах уральской поймы. Самые крупные заросли этого растения обнаружены нами во время летних экспедиций 1980 года на озере Отрожном в трех километрах к юго-западу от села Кардаилово, на Старом Урале у села Краснохолма, на озерах Митрясово, Липовое — ниже Илека. Небольшие коврики сальвинии кое-где покрывают зарастающие озера Оренбургского, Илекского, Ташлинского и Соль-Илецкого районов.

К третичным реликтам относится довольно обычный водный папоротник — *марсилея,*— но в пойме среднего течения Урала этот вид — большая редкость. Во время экспедиций он встретился нам лишь в одном месте — в мелководной баклуше близ озера Старый Урал, в четырех километрах южнее села Крестовки Илекского района.

Марсилея — растение-амфибия с четырьмя округлыми листочками, сидящими на одном длинном черешке. Черешки прикреплены к стелющемуся корневищу с многочисленными нитевидными корешками.

Чилим, сальвиния и марсилея — ботанические памятники природы поймы Урала.

В пойменных озерах Урала обитает эндемик природы нашей страны — *выхухоль.* Это — диковинный, ни на кого не похожий зверек с длиной тела около 20 сантиметров и весом до полукилограмма. Он имеет мягкий шелковистый мех пепельно-каштанового цвета, ради которого долгое время истреблялся. Рыльце выхухоли заканчивается удлиненным хоботком — замечательным приспособлением для дыхания, ощупывания предметов и поиска пищи. Зверек ведет скрытный подземно-подводный образ жизни. На дне озер находит моллюсков, насекомых и их личинок, головастиков, мелких рыбешек, водные растения, которыми питается.

Выхухоль населяет озера поймы Урала ниже Оренбурга, иногда его можно увидеть в низовьях Илека и Сакмары. Больше всего выхухоля на озерах Илекского и Ташлинского райо-

нов: Митрясово, Старый Урал, Фарфосное, Орешки и других. Здесь расположен один из крупнейших очагов естественного распространения выхухоли.

Жизнь озер уральской поймы тесно связана с гидрологическим режимом реки. Только в высокие паводки они хорошо промываются, очищаются от ила и наполняются водой. Некоторые из них имеют грунтовое питание. В экологическом благополучии поймы озера играют большую роль, подпитывая в засуху и межень влаголюбивую и лесную растительность, образуя убежища для многих видов водоплавающих птиц.

Северные пустыни

На правобережье Илека от Мартука, что в Актюбинской области, и до устья, а затем по правому берегу Урала почти вплоть до города Уральска тянется прерывистая цепь равнинных и бугристых песков. Они занимают уровень второй надпойменной террасы Илека и Урала, образуя полосу шириной 2—4 километра, которая местами расширяется до 8—12 километров. Придолинные пески вносят в ландшафт среднего течения реки пустынно-песчаные элементы. Проезжавший здесь в 1900 году русский писатель В. Г. Короленко, не случайно назвал их «зловещим движением пустыни». В повести «У казаков» он так описывает свой путь из Уральска в Оренбург: «За Иртеком пошли опять переносные пески. Опять шорох, шепот, движение и испуг степной природы. Вечер опускался тихо и как-то по-своему печально. Над горизонтом в пелене туманов, висела большая луна, красная, как червонец... Из сумрака выползали отовсюду, точно стаи гигантских ужей, песчаные увалы и барханы — все гуще и выше».

В. Г. Короленко первый писал об усиливающемся наступлении песчаной пустыни в крае: «Эти переносные пески представляют настоящую угрозу нашим юго-восточным степям. В тот год (1900 — *Прим. автора)* была на Урале образована комиссия для обслуживания мер

борьбы с грозным явлением. Но пока что — песок, как столбы снега в зимнюю метель, мчался по степи, курясь по всему степному простору».

Бугристые пески по Уралу и Илеку местные жители, как и в пустыне, называют барханами. Большая часть здешних песков покрыта типичной степной растительностью, среди которой преобладают типичные песколюбы. Для развеянных песков характерен волоснец гигантский, или кияк,— крупный жестколистный злак. На закрепленных песках обычны сушеница песчаная, ковыль красноватый, эстрагон, подмаренник настоящий, тонконог степной, цмин песчаный, эспарцет.

На приуральских и приилекских песках повсеместно растет эфедра обыкновенная. Эфедра — низкий сильно ветвистый светло-зеленый кустарничек, близкий родственник лесных великанов сосны и ели, отсюда ее второе название — хвойник. Название кузьмичева трава дано по отчеству народного лекаря Федора Кузьмича Муховникова, который еще в прошлом веке собирал ее как лекарственное растение в оренбургских степях. Врачебное применение имеют зеленые части растения, содержащие эфедрин. Сочные красные плоды кузьмичевой травы, давшие ей народное название — степная малина, в отличие от ягод среднеазиатских видов эфедры, несъедобны.

Бугристый рельеф песков обусловливает резкие различия в их увлажнении. На вершинах и склонах барханов селятся засухоустойчивые растения, или ксерофиты. В межбарханных понижениях — западинах и ложбинах — весной застаивается вода,— здесь развита луговая растительность — различные виды осок, лютиков, а иногда тростник.

Не богат, но интересен животный мир уралоилекских песков. У подножий высоких барханов любит устраивать свое логово волк, в зарослях кустарников норятся лиса и барсук. В песчаных степях еще обитают дрофа, стрепет, кречетка, авдотка, занесенные в Красную книгу СССР.

Бугристые пески Приуралья — это не толь-

ко пустынно-степные ландшафты. Толщи придолинных песков являются мощными накопителями влаги. Песчаный грунт способствует тому, что атмосферные осадки почти полностью переходят в подземный сток. Выходы грунтовых вод из песков питают степные реки в летнюю межень. Благодаря запасам влаги в песках у их подножия, в притеррасных понижениях поймы Урала и Илека, даже в засушливые годы остаются глубокими и полноводными озера-старицы. Многие песчаные массивы окаймляются с приречной стороны подковами черноольшаников, выделяющихся свежей темной зеленью на фоне унылых степей.

В местах неглубокого залегания грунтовых вод на песках поселяется лесная растительность, состоящая чаще всего из тополя белого и осокоря, осины, березы. Можно встретить на урало-илекских песках боярышник и яблоню лесную. Из березово-осиновых колков на песках Урала и Илека отметим урочище Лиман — Осинки на северной окраине, Буранного песчаного массива в среднем течении Илека, тополево-осиновые колки в низовьях Илека, Иртекский березово-осиновый лес и осиновый колок у села Петрова на Кирсановских песках Уральской области.

Петровский осиновый лесок расположен на севере Уральской области в Приуральском районе. Деревья здесь растут на бугристых песках и имеют как порослевое, так и семенное происхождение. Занимая общую площадь свыше 600 гектаров, массив состоит из более мелких колков, разделенных участками песчаной степи. Кроме осины в леске растет тополь белый. Единично встречаются кусты боярышника и кизильника.

Кустарниковый подлесок состоит из типично степных кустарников — чилиги, ракитника, вишни степной, а также крушины слабительной и бобовника. Под покровом осины кустарники достигают двухметровой высоты. Травяной покров в леске не отличается от окружающей песчаной степи и образован злаками, полынью, астрагалами. На опушках растет марьянник полевой — обычное растение луговой степи. Распространение песков на террасах Илека и Урала связано с деятельностью текучих вод. Чем многоводнее были в прошлом реки, тем больше скапливалось в их долинах песков. Наиболее крупные песчаные массивы образовались в местах развития временных дельт рек, существовавших в период наступления моря по долинам рек.

Вода отложила пески, ветер придал им современные формы рельефа. Но этому во многом способствовал человек, осваивая пески под пастбища и разрушая дерновый слой.

Пляжи, перекаты, острова

Замечательной особенностью русла среднего течения реки Урала является широкое развитие здесь песчано-гравийных и гравийно-галечных полей, пляжей и перекатов. Их происхождение связано с деятельностью русла реки, которое в условиях свободного меандрирования (блуждания) по пойме и высоких скоростей течения выполняет большую созидательную работу.

Наблюдения показали, что незаиленные участки дна реки с твердым грунтом в весеннее время служат местом нереста осетровых рыб: белуги, осетра, шипа, севрюги. Особенно эффективным бывает нерест на крупных полях галечника, гравня, щебенки, сцементированного ракушечника, где весной скорость течения реки достигает 2-х метров в секунду, не допуская заиления грунта и отложения икры.

На среднем плесе выделяется несколько типов нерестилищ. Наиболее распространенные из них прирусловые пляжи. Они образуются по выпуклым берегам русла, где накапливаются мощные толщи крупно-обломочного материала. Превышение пляжей над меженным уровнем реки составляет от 1,5 до 4 метров, ширина в пределах 40—120 метров. Протяженность пляжей зависит от радиуса излучины и может быть от 200—300 метров до 2 километров. Прирусловые пляжи сложены песчано-гравийными отложениями с полями галечников и сцементирован-

ного ракушечника. Околоводные зоны пляжей голые, пояс молодых побегов кустарниковых ив начинается обычно на высоте 2 метров. Самыми длинными пляжами на участке Илек — Урал являются Камбавские (ниже села Январцево) и Трекинские (выше Уральска) пески. Самые ценные по качеству с плотным гравийным покрытием—Верхнекирсановский и Аксуатский пляжи, расположенные соответственно на 179 и 36 километре выше Уральска.

Вторую группу образуют нерестелища высоких прирусловых гравийных полей. Они отделены от русла реки уступом высотой до 2 метров и окаймлены со всех сторон ивняковыми зарослями. В плане такие гравийные поля имеют форму прямоугольников со сторонами 150—200 на 600—800 метров и по своему виду напоминают уютные стадионы. В высокие паводки сюда заходят на нерест небольшие стада белуг и осетров.

Широко распространены на среднем Урале островные, осередковые и перекатные нерестилища. Это обычно крупные по площади гравийно-галечные участки, заливаемые водой даже в низкие паводки. Среди них нужно отметить прекрасное Сауркино нерестилище, расположенное у подножия высокого яра в 83 километрах выше Уральска. Его площадь 63 гектара. Самые крупные перекаты на участке Урала от Илека до Уральска, сложенные гравием, галькой и щебнем — Нижнеалебастровский и Долинский у поселка Алебастровый. Перекрещенский и Дубяковский между селами Январцево и Рубежкой. В маловодный год в летнюю межень глубины на них уменьшаются до 20—40 сантиметров. Река приобретает характер бурного потока и с шумом преодолевает преграду, перекатывая вниз по течению крупную гальку. На участке Илек — Уральск, имеющем протяженность по руслу 315 километров, выявлено 59 нерестилищ осетровых рыб. Они играют важную роль в воспроизводстве каспийских стад белуги, осетра, шипа. Заходят сюда на нерест

и севрюга. Общая площадь нерестилищ только на среднем плесе — около 800 гектаров. Для сравнения можно сказать, что на всех остальных реках бассейна Каспия сохранилось лишь 30 гектаров нерестилищ осетровых. Уральские нерестилища вместе с нерестилищами осетровых с зимовальными ямами составляют ценнейший рыбохозяйственный фонд реки, где запрещены все виды хозяйственной деятельности.

В особой охране нуждаются зоны сплошных нерестилищ — своеобразные каскады гравийно-галечных островов, перекатов, пляжей. Такие районы расположены у Приурального, Алебастрового, Красной школы, Аксуата на севере Уральской области. В этих зонах на каждый километр реки приходится до 6—8 гектаров нерестилищ.

В целях решения проблемы охраны мест нереста и зимовки осетровых выше города Уральска следовало бы установить специальный заповедный режим на реку Урал до устья Илека. На этом участке нужно запретить судоходство (от Рубежки до Уральска) и связанные с ним дноуглубительные работы, разработку песчано-гравийных отложений в русле и на пляжах для нужд строительства, забор воды из Урала во время нереста и ската молоди с нерестилищ насосными станциями с неэффективной рыбозащитой.

Забота о среднеуральских колыбелях осетровых должна занимать важное место во всем комплексе природоохранных мероприятий в бассейне реки Урал.

Отдельно следует сказать о крупных островах на среднем Урале. Они представляют собой останцы высокой поймы, омываемые рукавами реки. Первое раздвоенное русло Урала с образованием острова мы наблюдаем выше села Беляевки, где влево от реки отклоняется рукав Карасу. Второй подобный остров — Раздоры — расположен выше села Илека. Протяженность рукавов составляет 20 километров. Третье — самое крупное раздвоение Урала начинается сразу после пересечения рекой северной границы Казахстана. В этом месте вправо от Урала от-

клоняется Кирсановская протока длиной почти 45 километров. В конце лета протока местами пересыхает и сквозное течение в ней прекращается, но весной через нее идет 30—40 процентов уральского паводка.

В районе поселка Алебастрового Урал также раздваивается на два примерно равных рукава, образуя высокий лесистый остров длиной около километра. Другие более мелкие острова находятся выше села Приурального, против села Бородинск, в устье реки Иртека, ниже села Январцево, у села Рубежки и ниже его под Сауркиным яром и в некоторых других местах. Уральские острова являются своеобразными охраняемыми территориями, куда ограничен доступ людей и техники.

ВДОЛЬ ОТРОГОВ ОБЩЕГО СЫРТА

(водный, автомобильный и туристский маршруты Оренбург — Уральск)

Участок реки Урал от Оренбурга до Уральска имеет протяженность 535 километров. По дороге он может быть разбит на два отрезка: Оренбург — Илек — 120 километров, Илек — Уральск — 156 километров. Город Оренбург является традиционным начальным пунктом сплава по Уралу. Ежегодно сотни самодеятельных туристов отправляются отсюда в путь на плотах, байдарках, весельных лодках различной конструкции. Маршрут Оренбург — Уральск был описан в книге Ф. Телятова и К. Игнатова «Оренбург — Каспий» (Алма-Ата, 1978). Туристы могут воспользоваться лоцией Уральского речного пароходства, составленной последний раз около 25 лет назад. Основными ориентирами в лоции служат обрывистые берега — яры, перекаты, устья рек. И сейчас местные жители, в особенности за Илеком, в обиходе измеряют расстояния по реке ярами, говорят: «До Ранневского парома осталось пять яров», «за три яра до устья Утвы расположен вход в Иртекскую петлю» и т. д. В лоции указаны расстояния по реке в километрах.

Оренбург — начальный пункт путешествия — находится примерно на полпути Урала к Каспию. От истока он отстоит на 1162, а от устья на 1366 километров. Город под названием Оренбург возник первоначально в устье реки Ори в 1735 году, затем был перенесен по течению реки к урочищу Красная Гора и, наконец, в 1743 году заложен на его современном месте выше слияния Урала с крупнейшим притоком Сакмарой.

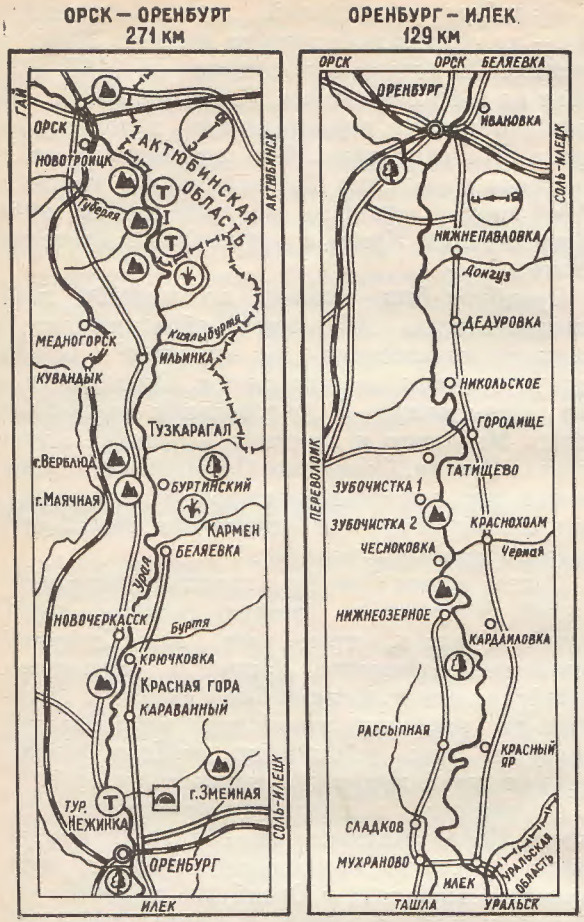
Оренбург был основан по просьбе хана Младшего жуза Абулхаира, обратившегося к русскому правительству за помощью в борьбе с джунгарскими завоевателями. Одновременно был решен вопрос о добровольном вхождении земель Младшего и Среднего казахских жузов в состав России. Основание Оренбурга послужило началом установления прочных политических, хозяйственных и культурных связей русского и казахского народов.

Долгое время Оренбург являлся центром обширной губернии, в которую целиком входил бассейн Урала и, кроме того, весь Северный Прикаспий, Приаралье, Устюрт и Мангышлак, тургайские степи. Велико было значение Оренбурга для развития казахской национальной культуры. Здесь действовали учебные заведения для детей нерусских национальностей.

В Оренбурге, в школе для казахских детей, учился Ибрай Алтынсарин — будущий выдающийся просветитель-демократ, педагог, поэт, ученый. В 1879 году в Оренбурге издаются его «Киргизская хрестоматия» и «Начальное руководство к обучению русскому языку».

После Великой Октябрьской революции и окончания гражданской войны в крае Оренбург стал первой столицей Киргизской (Казахской) Автономной республики. Памятные надписи на зданиях города свидетельствуют о том, что в Оренбурге в октябре 1920 года проходил первый учредительный съезд Советов Казахской АССР, работал в 1920—1925 годах ЦИК и Совнарком Казахской ССР, Казахский краевой комитет РКП(б).

С Оренбургом связаны имена многих выдаю-



щихся ученых-естествоиспытателей, писателей, просветителей.

В 1833 году вдоль Урала, по следам пугачевской вольницы проехал А. С. Пушкин. Маршрут вдоль Яика описан в путевых записках знаменитых путешественников XVIII века П. С. Палласа, И. И. Лепехина, И. П. Фалька. По нему не раз проезжали П. И. Рычков и В. И. Даль.

По маршруту от Оренбурга до Уральска туристов ждет немало встреч с памятными местами, о которых они могут узнать в краеведческих музеях и из краеведческой литературы. Прекрасную возможность для знакомства с богатой историей края и его замечательной природой открывает водное путешествие по Уралу от Оренбурга до Уральска.



Лесные урочища
Степные урочища
Геологические памятники
Археологические памятники
Турбазы

Водный и автомобильный маршрут Орск — Оренбург — Уральск

На пути к Уральску туристы смогут увидеть десятки старинных сел. Отметим крупнейшие из них, где можно воспользоваться разнообразными услугами транспорта, торговли, почты и телеграфа, здравоохранения.

Краснохолм — крупное село на левобережье Урала через 119 километров пути по Уралу от Оренбурга.

Правобережье Урала от Оренбурга до Илека насыщено памятными местами, связанными с походом войск Е. И. Пугачева. В крепостях и форпостах правобережья Черноречье, Чесноковке, Нижнеозерной, Рассыпной побывал А. С. Пушкин, собирая материал для «Истории Пугачевского бунта» и «Капитанской дочки». На этом участке множество уникальных памятников природы. Среди интересных геологических объектов — гора Горюн у села Рычковки, Чесноковские меловые горы, Красный утес у села Нижнеозерного, обрыв-оползень «Яр-Буе-Байлыке» (Берег Сокровищ) у села Вторая Зубочистка, Черепахина гора близ Чесноковки, глубокие овраги с палеонтологическими памятниками пермского и триасового периодов восточнее села Рассыпное. Из водных объектов наиболее интересны озера-старицы Беспелюхино, Ореховое, Большое Орлово — места произрастания реликтового водного растения чилим.

За последние годы в связи с освоением и эксплуатацией Оренбургского газоконденсатного месторождения, протянувшегося вдоль Урала более чем на 70 километров, стала интенсивно осваиваться и долина Урала. Через Урал переброшены дюкеры трубопроводов. На смену паромам пришли постоянные мосты: высокий, не заливаемый весной, у Черноречья и заливаемые в половодье у Городищ, Нижнеозерного и Илека. А паромные переправы сохранились в Чесноковке и селе Вторая Зубочистка.

Илек — старинный казачий городок, ныне благоустроенное село, центр района. Расстояние по дороге до Оренбурга 128 километров. В Илеке действует краеведческий музей. Село связано шоссейными дорогами с Оренбургом, Уральском, железнодорожными станциями Казахстан (г. Аксай) и Чилик (п. Чингирлау). Рядом с Илеком, в пойме Урала расположена турбаза «Рассвет», действующая круглый год. Турбаза организует пешие и водные походы, экскурсии по пугачевским местам. Ниже села Илек, на протяжении 130 километров, Урал является пограничной рекой между Российской Федерацией и Казахстаном.

Бурлин — большое село на левом берегу долины Урала, расположенное по руслу на 331 километре от Оренбурга и в 205 километрах от Уральска. Это бывший центр Бурлинского района Уральской области, перенесенный сейчас в город Аксай. Паромная переправа соединяет Бурлин с селом Ранним — последним населенным пунктом Оренбургской области на правобережье Урала. В окрестностях Бурлина на берегах Урала привлекают внимание такие памятники природы, как Белогорские яры, гора Алебастровая, озера Бомаколь и Даниляколь, дубрава у села Утвинки и другие.

Январцево — старинное село на месте бывшего форпоста Генварцева, основанного еще в XVI веке. Расположено на правом берегу Урала. Село знаменито тем, что группа январцевских казаков в конце XIX века совершила путешествие в поисках легендарной Беловодии — страны справедливого строя и счастливой жизни. При содействии писателя В. Г. Короленко путевой дневник казака Хохлова был напечатан в 1903 году в трудах Русского географического общества.

Близ села Январцево раскинулись уникальные пойменные дубравы — одни из последних при движении вниз по Уралу.

Ниже Январцева, в 40 километрах по суше и 94 по воде — село и пристань Уральского речного пароходства — *Рубежинское*. Ниже пристани форватер Урала обставлен бакенами — специальными речными знаками, обозначающими проходы через перекаты, мели, подводные гряды. На уральских ярах можно увидеть километровые столбы с указанием расстояний. Рядом с Рубежинским находятся такие уникальные памятники природы, как обрывистый Китайшинский яр, величественные бастионы Сауркиной горы, реликтовая дубрава на Полоусовом яру и другие объекты.

Село *Дарьинское* — административный центр района Уральской области. Здесь в 1941—1943 годах жила семья М. А. Шолохова, эвакуированная с Дона. В домике, где жила семья писа-

теля и куда приезжал он с фронта, сейчас мемориальный музей.

Заканчивать путешествие по среднему течению Урала лучше всего в *Уральске*. Отсюда по всесоюзным железнодорожным и авиалиниям можно вернуться в любой район нашей страны.

Глава шестая

СТРАНА БЕЛЫХ ГОРИЗОНТОВ

Меловое Подуралье

К югу от долины Илека и Урала, к западу от Мугоджарских гор раскинулось обширное возвышенное плато. На западе оно ограничено уступами от Прикаспийской впадины, а на юге



Уникальные меловые горы и турткули Северного Прикаспия

отделено «заливом» Арало-Каспийской низменности от северных чинков плато Устюрт.

В пределах Подуральского плато находятся почти целиком бассейны левобережных притоков Урала — Урта, Бурти, Илека с Большой Хобдой и Утвы, а также верховья и средние течения рек Эмба, Сагиз, Уил, Калдыгайты, Булдырты, Оленты.

На карте Подуральское, или, как его еще называют, Урало-Эмбенское плато имеет вид наклоненного прямоугольника с вершинами у Уральска и Актюбинска на севере и границей по реке Эмбе на юге. В административном отношении эта территория занимает запад Актюбинской, северо-восток Гурьевской, восток Уральской и юг Оренбургской областей.

Высота плато на междуречьях постепенно увеличивается к востоку от 200 до 350—400 метров. Широкие долины главных рек расчленяют его на отдельные блоки. Некоторые участки междуречий заметно приподняты и образуют обособленные массивы. Таковы, например, вершины Байсары (316 км), Актолагай (251 м), Иман-Кара (199 м) на правобережье Эмбы. Последние отстоят всего на 120—150 километров от Каспийского моря. Ближе к Уралу и Мугоджарам расчлененность плато уменьшается. В южной половине в понижениях рельефа лежат многочисленные (3—10 километров в поперечнике) впадины, на дне которых расположены озера. В северной половине озерных понижений мало.

Подуральское плато сложено в основном верхнемеловыми отложениями, залегающими почти горизонтально. В ландшафтной структуре плато можно выделить четыре замечательные особенности.

Первая — это повсеместное распространение *меловых гор*, холмов, полей с сопутствующими им формами рельефа и урочищами.

Вторая — наличие возвышающихся над платообразной поверхностью останцов столового рельефа с выходами третичных песчаников, прикрытых сверху «шляпами» из железистого песчаника. Такие шишкообразные останцы с крутыми

склонами называются по-казахски *турткулями*. В отличие от турткулей Устюрта и Тургайского плато, имеющих плоские вершины, турткули Подуралья напоминают округлые купола.

Третья — развитие и ландшафтообразующее воздействие *соляной тектоники*, явления, связанного с присутствием на глубине отложений соли мощностью от нескольких сот метров до 1—2 километров. Относительно более легкие соли всплывают вверх, образуя соляные подушки, купола или целые валы. Соляные ядра куполов могут выходить на дневную поверхность или оставаться скрытыми под покровом вышележащих пород. Наиболее активным соляным куполам соответствуют относительно высокие холмы.

Чаще всего купола имеют 15—30 километров в поперечнике. Иногда они располагаются группами. В связи с тем, что купола подняты на разную высоту, на дневной поверхности могут оказаться лишь их вершины, в других — вскрыто соляное ядро. В центре некоторых куполов встречаются кратерообразные провалы, заполненные водой.

Четвертая особенность Урало-Эмбенского междуречья — это *своеобразие долинно-речной* сети региона. В эпохи каспийских трансгрессий море по долинам рек глубоко проникало в глубь плато, оставляя на широких днищах морские и дельтовые осадки. В приустьевых участках древние реки выносили огромное количество песка, обнаруживаемое сейчас в песчаных массивах близ долин Эмбы, Сагиза, Уила, Оленты, Булдырты и Калдыгайты.

Обобщая сказанное, Подуральское плато образно можно назвать своеобразным музеем геолого-геоморфологических памятников природы. Большое разнообразие и пестрота присущи и почвенно-растительному покрову плато. В связи с огромной протяженностью региона с северо-запада на юго-восток его климатические показатели сильно изменяются. Зима в Подуралье холодная, малоснежная, с частыми метелями. Средняя температура января от — 12°С на юго-западе до — 16°С на северо-востоке. Высота

снежного покрова 20—30 сантиметров, случаются и полностью бесснежные зимы, особенно часто на юге плато. Весна дружная и короткая.

Лето очень жаркое, сухое. Средняя температура июля повышается к югу от 22 до 25°С. Среднее годовое количество осадков, наоборот, уменьшается от 350 до 180 миллиметров.

В соответствии с климатической зональностью Подуралье разделяется на две ландшафтные зоны — степную и полупустынную.

Убежища меловой флоры

Подуральское плато мы не случайно назвали страной белых горизонтов. Ни в одном из других районов нашей страны нет такого обширного скопления меловых обнажений. На этих обнажениях формируются своеобразные «меловые ландшафты». Давно замечена неповторимость меловой растительности. Меловым районам присуще развитие карстовых процессов, которые создают особые формы рельефа. Чаще всего меловые ландшафты представляют собой отдельные холмы-«белогорья» — эрозионные останцы. На их склонах нередки провальные воронки. По долинам рек и оврагам иногда можно увидеть меловые стенки. В некоторых местах меловые отложения, залегая близко к поверхности, служат почвообразующей породой. И везде мел оказывает решающее влияние на особенности современных геоморфологических процессов, характер почвенного и растительного покрова, а в конечном счете и на формирование специфических природных комплексов. В мелу нередко находят окремнелые остатки брахиопод, моллюсков, губок, белемнитов.

Своеобразие меловых ландшафтов лучше всего отражает характерная меловая растительность: ежовник меловой, нанофитон ежовый, кермек меловой, парнолистник крупнокрылый, василек Маршалла, резеда желтая, астрагал крымский, чабрец мугоджарский. В полупустынной и пустынной зонах на мелах растут другие характерные растения: клоповник Борщова, леонтице, ежовник ветвистый и раски-

дистый. Многие цветущие меловые растения обладают специфическим запахом. В вечерние и ночные часы воздух здесь наполнен ароматом эфироносов: левкоя душистого, или матиолы, и вечерницы печальной. Немало видов меловых растений занесено в Красные книги Казахской ССР и РСФСР. Несколько видов занесено в Красную книгу СССР. В их числе меловая ромашка — пупавка Троцкого с крупными желтыми цветами, она обычна на северных меловых массивах плато. В Красную книгу занесены также катран татарский — высокое сизое сильноветвистое растение, льнянка меловая, юринея киргизская, встречающиеся на севере Уральской и западе Актюбинской области.

Растительность меловых ландшафтов — излюбленный объект изучения у ботаников. Это связано с тем, что многие растения-меловики являются эндемичными или реликтовыми растениями; познав их происхождение, можно проследить историю формирования местной флоры, установить возраст современных ландшафтов. Среди меловых останцов Подуралья можно выделить наиболее интересные с богатой и разнообразной меловой флорой.

Самую западную группу меловых памятников образуют останцы в бассейне Шалкара. На северном берегу этого озера возвышается гора *Сартас,* окруженная типичной тырсово-типчаковой степью. На меловых склонах здесь развиты заросли меловиков: пупавки Троцкого, клоповника Мейера, а на солончаковых шлейфах буйно разрастаются солелюбивые растения — кермеки, солеросы и другие.

В верховьях шалкарских притоков Шолаканкаты и Исеньанкаты интересны меловые горки *Джиреньтау* и *Аккудуксай.*

Крупный меловой массив *Ишкаргантау* высотой до 263 м расположен на правобережье среднего течения Утвы. Здесь находится высшая точка Уральской области.

Следует выделить как памятники природы два меловых массива в Хобдинском районе Актюбинской области. Один из них — гора *Шангроу*, расположенная в 15 км к западу от села

Акраб на левобережье Большой Хобды. Другой — гора Итас, или Жангызтау, находящаяся в 13 км к юго-западу от поселка Новонадеждинский в верховьях реки Киил.

Большой интерес представляют холмы *Акшатау* (Серебряные горы), протянувшиеся на 20 км с севера на юг вдоль правого берега Уила. У подножия гор раскинулись заросли биюргуна и чилиги. На плоских вершинах Серебряных гор волнуется ковыльная степь, а по меловым склонам наблюдается смешение европейских и азиатских растений-кальцефилов, то есть растений, обитающих на мелах и известняках. Кое-где встречаются пышные заросли таволги и золотистого ракитника. Но самым удивительным является произрастание здесь каперс колючих — многолетних растений с распростертыми стеблями и крупными (до 5—8 сантиметров) белыми или бледно-розовыми цветами. Каперсы колючие занимают островное положение, удаленное от основного ареала почти на 600 км. Они остались здесь от ландшафтов того времени, когда пустыни Арало-Каспия простирались до предгорий Южного Урала.

Близ границы Актюбинской и Гурьевской областей, на правобережье реки Эмбы тянется меловой массив *Актолагай* высотой до 251 м. Здесь также, как и на Акшатау, растут каперсы колючие.

На крайнем юго-западе Подуральское плато вдается далеко в глубь Прикаспийской низменности меловыми островами Иман-Кара, Кай-Кара, Куттер-Тас, Аккергешен, Сарыниаз, Кизилкульские гряды. Все они находятся на территории Гурьевской области.

Гора *Иман-Кара* (234 м) — один из замечательных меловых останцов. К нему приурочено островное местонахождение азиатских кальцефилов: ежовника ветвистого и раскидистого, схизмуса арабского, леонтице, клоповника Борщова и многих видов астрагалов. На горе Иман-Кара находится крайнее северо-западное местопроизрастание черного саксаула. Платообразная вершина горы занята типчаковой степью, а

ее подножия — белополынной и биургуновой пустыней.

Массив *Кой-Кара* (154 м) — самый южный останец мелового плато: его высота — около 160 метров. Это изолированная возвышенность, состоящая из нескольких грядок. На массивах Актолагай, Иман-Кара и Кой-Кара уральскими ботаниками зарегистрировано 234 вида меловых растений.

Характернейшими ландшафтными особенностями меловых гор являются чрезвычайно изреженный покров и удивительная пестрота состава разнотравья. Белая меловая поверхность, отражая солнечные лучи, нагревается значительно слабее темноцветных почв, в результате здесь формируется особый микроклимат.

Незабываемы экскурсии по меловым горкам Урало-Эмбенского региона. Все необычно здесь: и ослепляющая снежная белизна склонов, и неумолимо палящее солнце, и причудливо распластанная меловая растительность то со скромными и нежными, то с броскими цветами, и непривычный отшлифованный карстовый барельеф меловых стенок, и окаменевшие остатки древних морских животных. Непередаваемое чувство восхищения природой охватывает человека, впервые ступившего на эти белоснежные увалы.

Загадочные полигоны

В верховьях реки Утвы, на самой границе Уральской и Оренбургской областей расположен интересный меловой массив Алмастау. Он состоит из цепи невысоких гряд, простирающихся в широтном направлении. У подножия самой северной гряды особенно живописна балка Акбулак. Днище ее густо заросло чиевником, обращенные к нему меловые склоны обнажены, а северные покрыты ковыльной степью, среди которой на открытых со всех сторон склонах постоянно гнездятся степные орлы.

На западной окраине массива, около села Троицкого Соль-Илецкого района, мы обратили внимание на урочище, вид которого сразу показался загадочным. Здесь, на северном склоне балки Акбулак, получили развитие солонцово-меловые полигоны, представляющие собой систему меловых бугров пятиугольной формы, диаметром около 5 метров и высотой от 20 до 50 сантиметров. Все меловые полигоны разбиты на отдельные фрагменты закономерной системой трех порядков. Трещины первого порядка шириной 3—5 сантиметров разделяют ряды меловых пятиугольников вдоль склона. Трещины второго порядка — от едва заметных до имеющих ширину 2—3 сантиметра — разделяют пятиугольники между собой. И, наконец, трещинами третьего порядка разлинованы сами пятиугольники на пятиконечные звезды.

Для растительности меловых полигонов характерно сочетание типичных меловиков и солелюбов. Вдоль трещин растут кермеки Гмелина и крупнокорневищный, юринея киргизская, подорожник морской. Понижения между пятиугольниками сплошь застилаются войлочно-пушистыми подушками камфоросмы монпелийской. Выпуклые поверхности меловых бугров обычно лишены растительности. Это связано с тем, что ежегодно весной происходит выдавливание жидкого мела на поверхность, и никакие растения не успевают здесь закрепиться. На буграх, прекративших рост, поселяются типичные меловики: парнолистник, кохия стелющаяся, клоповник Мейера и другие, а также франкения шершавая, или сайгачья трава,— приземистый полукустарничек с нежными розовыми цветами, родина которого — полупустыни и пустыни Казахстана.

Происхождение меловых полигонов недостаточно ясно. Проявляются они в местах, сложенных продуктами разрушения коренных меловых отложений. Непременное условие для образования меловых полигонов — наличие хорошего водоупора и верховодки под толщей меловых отложений, благодаря чему на определенной глубине мел находится в жидком состоянии. Образование полигональных трещин связано либо с морозобойными явлениями, либо с высыхани-

ем грунта. На троицких полигонах эти процессы дополняют друг друга.

Полигональные формы микрорельефа приходилось наблюдать во многих степных и полупустынных районах Казахстана, на юге Оренбургской области, и не только на меловых отложениях, но нигде они не получили такого классического развития, как у села Троицкое. Здесь пятиугольная полигонная сеть настолько геометрически выдержана, что с трудом верится, что она создана без участия человека. На троицких полигонах могут пройти замечательную школу познания природы геоморфологи, почвоведы, гидрогеологи, геоботаники и ландшафтоведы.

Бастионы под железной крышей

На относительно спокойной поверхности Подуральского плато во многих местах резко выделяются шишкообразные останцы палеогеновых песков и песчаников, залегающих на толщах буро-зеленых глин. Такие останцы, прикрытые сверху шапкой из плотных железистых песчаников, получили местное название «торткули», или «турткули» (в переводе с казахского «имеющие четыре стороны»).

Турткули образовались в ледниковую эпоху, когда мощные потоки талых вод устремились на равнины Подуралья, размывая и расчленяя их поверхность. Участки с наиболее плотными породами, бронированные ожелезненными песчаниками и конгломератами, сохранились от размыва в виде резко обособленных останцов-шишек.

Самый северный турткуль Подуралья возвышается в верховьях речки Малой Хобды на юге Акбулакского района. Местность здесь имеет мягкие, округлые формы. Цепочки увалов разбегаются по всей неоглядной степной шири Илекско-Хобдинского междуречья. Между увалов петляют зеленые лощины с зарослями дикой вишни, бобовника, чилиги. Они собираются в плоскодонную балку Сарыбулак. В вершине балки степь выполаживается и имеет вид огромного амфитеатра, на котором возвышается необычная гора-шишка *Карсак-Бас* (в переводе с казахского «голова корсака»).

Высота горы над уровнем моря 310 м, а над своей подошвой она возвышается почти на 50 метров. Останец сложен плотными железистыми песчаниками с прослоями глин, песков и галечников. Эти породы образовались в палеогене, более 40 миллионов лет назад. Благодаря своей железистой шапке гора сохранилась от разрушения и размыва.

Склоны горы очень крутые, а с южной и восточной стороны даже обрывистые. В отвесных стенках устраивают гнезда дикие голуби-клинтухи, кобчики, другие мелкие птицы. На плитках песчаников можно найти отпечатки ископаемых морских растений — свидетелей далекой геологической эпохи.

Подъем на гору очень труден. Сильный порывистый ветер готов сорвать со склона поднимающегося путника. С вершины открывается панорама степных просторов: на севере тянется сочно-зеленая лента илекской долины, на востоке и западе — бесконечные увалы, на юге — неравносклонные холмы, круто обрывающиеся к реке Малой Хобде.

На горе, открытой всем ветрам, ютится скудная степная растительность. Здесь преобладают узорчатая курчавка, изящные астрагалы, редкие куртины ковыля и типчака. Встречается и кузьмичева трава — хвойное растение наших степей с ярко-красными шишкоягодами.

Своеобразные турткули с острыми вершинами, напоминающие формой юрты, расположены на междуречье Сары и Карахобды в Алгинском районе Актюбинской области. Называются эти горы *Уйташ*.

Интересный холм-останец гора *Байсары* (высота 316 метров над уровнем моря) возвышается над междуречьем Сагиза, Темира и Уила на крайнем юго-западе Мугоджарского района. Гора сложена зеленоватыми палеогеновыми глинами, прикрытыми покрышкой железистых песков и песчаников.

Заслуживает внимания как памятник при-

роды гора *Бесоба* в верховьях Уила в 25 километрах от Шубаркудука. Ее высота 325 метров. На вершине Бесобы разбросаны груды камней из железистых песчаников.

Очень характерный шишкообразный туркуль составляет достопримечательность окрестностей города Эмбы, на правобережье одноименной реки. Этот останец входит в систему гор *Музбель*.

На огромном пространстве Подуральского плато рассеяно еще немало других останцовых вершин. Но они как памятники природы еще ждут своих первооткрывателей. И думается, что актюбинские геологи дадут свои предложения по развитию сети геологических памятников природы в Западном Казахстане.

Сезонная жизнь степей

«Кругом — необозримые степи. Чем дальше в глубь степей, тем ковыли становились живописнее. Погода стояла чудесная: по-весеннему теплый, солнечный день ласкал нас, как мать своего ребенка. Зеленые полосы молодого ковыля коврами бежали к голубому небу. А рядом седые пряди его в задумчивой мудрости тихо шелестели под ветерком, склоняясь перед буйством весеннего расцвета степей. Жаворонки под солнцем, как расплавленные слитки золота, мягко вызванивали в небе страстные трели»,— писал В. Правдухин.

Еще 50 лет назад мало кто задумывался о том, что первозданные ковыльные степи Приуралья станут самым редким ландшафтом края. А это действительно так. Судьба степей сложилась очень драматично. Распахивая все новые и новые тысячи гектаров целинных земель, мы не заметили, как исчезли почти все типы равнинных степей нашей страны, в том числе казахстанских и оренбургских. Ныне сохранившиеся участки нераспаханных степей — жалкие остатки ковыльного простора — стали настолько редкими, что мы вправе объявить их памятниками природы.

Где же сохранились они в Подуралье? К сожалению, в очень немногих местах. К северу от озера Шалкар можно отметить всего три участка ковыльных степей площадью около 50 гектаров каждый. Осколки ковыльного царства сохранились в Чингирлауском районе Уральской области, в верховьях Киила и Исатайском и на правобережье Большой Хобды в Хобдинском районах Актюбинской области. Еще серебрятся небольшие участки степей в Соль-Илецком районе Оренбургской области на междуречьях Илека и Урала. Есть заповедно-степные уголки в Беляевском, Оренбургском и в граничащем с ним Мартукском районе Актюбинской области. Вот, пожалуй, основные адреса сохранившихся эталонов этого чудесного ландшафта Урало-Каспийского края.

Оставшиеся участки девственных типчаково-ковыльных степей уникальны и вполне заслуживают того, чтобы их включили в золотой фонд наших заповедных территорий. На них господствует ковыль Иоана, встречаются ковыль Лессинга и тырса, иногда ковыли красивейший и узколистный. Кроме постоянного спутника ковылей — типчака — повсеместно растут тимофеевка обыкновенная, костер безостый, обычны представители разнотравья: лабазник, клеверы горный и средний, чина клубненосная и множество других. Для типчаково-ковыльных степей характерно широкое распространение ранневесенних растений — эфемеров (крупка весенняя, репяшок, бурачок маленький) и эфемероидов (адонисы, ирис низкий, тюльпаны, гусиные луки).

В типчаково-ковыльных степях Подуралья отчетливо проявляется смена аспектов, на основе которых выделяются следующие шесть периодов (по В. В. Иванову, 1958):

Ранневесенний период (10—20 апреля). Степь недавно освободилась от снега. Его белые языки еще сохранились в складках местности. Общий фон степи буровато-желтый от остатков прошлогодней травы, кое-где между кочками проглядывают зеленые мхи. Степь в ожидании. С каждым днем все сильнее греет солнце, и

вскоре появляется сплошной зеленый ковер отрастающих злаков.

Весенний период (20—30 апреля). Быстро отрастают злаки: мортуки и мятлики. На нежно-зеленом ковре выделяются лимонно-желтые россыпи цветущих лютиков, пушистые темно-зеленые кусты адониса волжского и весеннего с ярко-желтыми цветами. На щебенистых местах розовеет проломник большой и появляются крупные сине-фиолетовые, реже белые и светло-желтые цветки прострела раскрытого, или сон-травы. Быстро растет температура: днем становится почти так же жарко, как и летом.

Поздневесенний период (30 апреля — 10 мая). Отцветают лютики, не столь яркие горицветы, им на смену приходят желтые и красные тюльпаны, зеленовато-желтые гусиные луки. Гребни склонов и макушки холмов покрываются разноцветными (синими, лиловатыми, желтыми) ковриками цветущих степных петушков и ирисов. Вдоль склонов и по оврагам распускаются белые, желтые и розовые астрагалы. Кое-где уже появляются сине-голубые цветки вероники весенней и змееголовника тимьяноцветного. Отдельные участки степей одеваются розовым покрывалом цветущего бобовника, называемого нередко диким, или степным, абрикосом. В белоснежном наряде выделяются заросли спиреи. Начинают вспыхивать желтым цветом ракитник русский и чилига. Степь с каждым днем становится более яркой.

Раннелетний период (10 мая — 10 июня). Время цветения злаков. Постепенно степь покрывается седыми волнами ковылей. Цветут также овсяница, тонконог, костер, житняк. Пышно распускается большинство видов разнотравья. В ложбинках стока появляются желтые и красные мытники, повсюду желтеют лапчатки, высокими белыми гроздьями цветет лабазник шестилепестный. В конце июня зацветают белые — птицемлечник Фишера и клевер горный; синие — шалфей остепненный, вероника ненастоящая, коровяк фиолетовый, желтые — люцерна серповидная, подмаренник настоящий, коровяк метельчатый; розовый — зопник колючий. Повсюду разбросаны розовые подушки чабреца Маршалла. Начало лета. Степь в это время бывает наиболее красочной. Воздух напоен ароматами степных эфироносов: чабреца, лабазника, подмаренника, шалфея. Над цветущим разнотравьем стоит гул от жужжания насекомых. Безоблачное небо заполнено неумолкаемыми песнями невидимых жаворонков.

Летний период (10 июня — 10 июля). По-прежнему цветут ковыли, но блекнет серебро их волн. Отцветают типчак и другие злаки, на смену им появляются желтоватые ости тырсы. Продолжает цвести шалфей, к нему присоединяются белый донник, желтая льнянка обыкновенная, лиловые васильки, а также различные виды оносмы с желтыми и красными цветками. В это же время можно увидеть цветущие головки чертополоха, синие шары мордовника, белые колосья подорожника. Щедро рассыпаны темно-коричневые цветки нонней. В начале июля ковыль полностью отцветает, степь начинает выгорать, на ее фоне отчетливо выделяются сине-фиолетовые, иногда розоватые соцветия кермеков Гмелина и каспийского.

Позднелетний период (10 июля — 15 сентября). Степь пожелтела. Среди высохших злаков сохраняются только редкие синие корзинки юринеи, красноватые — горчака ястребинковидного и желтые — грудницы мохнатой. В некоторых местах выделяются ярко-зеленые заросли молочаев. В таком виде степь сохраняется до осени, и только в отдельные годы теплые осенние дожди вызывают как бы ее пробуждение, когда вновь появляются свежие зеленые побеги злаков.

Для сохранения эталонов ковыльных степей на южных черноземах и темно-каштановых почвах Подуралья должны быть приняты самые срочные меры. И, думается, что уже сейчас агрономы совхозов и колхозов, работники районных сельхозуправлений должны, не дожидаясь рекомендаций ученых, взять под свою опеку последние «лужицы» ковыльного моря.

Зеленое ожерелье Илека

Среди лесных пород, встречающихся в Подуралье, особое место принадлежит черной ольхе. Известно, что это дерево очень требовательно к влаге и растет только вдоль ручьев, близ родников, по берегам рек и озер. И, естественно, чем дальше мы будем продвигаться на юг, тем меньше шансов увидеть это темно-зеленое дерево с блестящими клейкими листьями.

Балочные черноольшаники — обычные спутники низкогорных и предгорных ландшафтов Южного Урала. Отсюда они спустились во время похолоданий и увлажнения климата в Мугоджары, где изредка встречаются до наших дней. Распространившись в Мугоджарах, черноольшаники по правобережным притокам проникли в долину Илека, став там в ледниковую эпоху, вероятно, доминирующим урочищем.

Заселив долину Илека во влажную эпоху, черноольшаники не спешили покидать ее в более жаркое и сухое время. Они нашли себе убежища у подножий крутых обрывов надпойменных террас Илека, в так называемых притеррасных понижениях поймы. В этих местах, как правило, выклиниваются грунтовые воды, создавшие постоянный избыток влаги, необходимый для существования своеобразных черноольховых топей. Мощными аккумуляторами грунтовых вод служат бугристые пески надпойменных террас, впитывающие дождевые и талые воды.

Необычно выглядят на общем фоне рано выгоревших песчаных степей темно-зеленые подковы черноольховых зарослей. Манят они путника прохладой, свежестью, таинственной красотой. И очень часто, спеша воспользоваться неожиданной возможностью укрыться от палящего зноя, путешественники устремляются по крутым склонам в черноольшаник. Но недолго длится первое знакомство. Уже через несколько секунд, провалившись по колено в болотную трясину, окруженные роем комаров-вампиров, они стремительно выбегают на опушку, цепляясь за кусты ежевики и обжерно отрапивой...

А познакомиться с черноольшаником дейже стоит. Стройные стволы черной ольхи размещены небольшими группами по возвышенным буграм — коблам. На них рядом с ольхой изредка растут шиповник, крушина, черная смородина, калина, черемуха. Роскошно разрастаются папоротники; их огромные перистые листья придают лесу необыкновенный, фантастический вид. Деревья и кустарники опутаны вьющимися стеблями хмеля. В густом, разнолистном, сочно-зеленом травяном покрове черноольшаников выделяются высокие белые соцветия лабазника вязолистного; розовые метелки плакун-травы, мощные зонты веха ядовитого. Раскидистые кроны черной ольхи смыкаются на высоте 8—12 метров, полностью затеняя сказочное царство влаголюбивых растений, столь необычное для приуральских степей.

Нередко деревья черной ольхи расступаются и нависают над небольшими болотными топями, где растут рогоз, тростник, камыш, а блюдца открытой воды сплошь покрыты водокрасом лягушачьим или светло-зеленым ковром ряски маленькой и тройчатой.

Под покровом черноольшаников находят приют разнообразные животные. Любят черноольховые топи ужи, болотные черепахи, водяные крысы, ондатры, бобры. В камышовых зарослях выводят птенцов утки, кулики. В глубоководных зонах обитают крупные щуки, караси и лини. Множество певчих птиц славит сказочную красоту черноольшаников, а в дуплах старых деревьев ждут ночи совы и летучие мыши.

Черная ольха — основная ценность этих уникальных урочищ. Издавна она идет на строительство подводных сооружений: ее древесина в воде становится прочнее. Из ольхи изготавливают фанеру, ящики, мебель. Ее кора — хороший дубитель и используется для получения бурой и черной красок. Достоинства черной ольхи не оставлены без внимания лесозаготовителями. Черноольшаники неоднократно вырубались, а в последние годы Соль-Илецкий и Ак-

Зеленое ожерелье Илека

Среди лесных пород, встречающихся в Подуралье, особое место принадлежит черной ольхе. Известно, что это дерево очень требовательно к влаге и растет только вдоль ручьев, близ родников, по берегам рек и озер. И, естественно, чем дальше мы будем продвигаться на юг, тем меньше шансов увидеть это темно-зеленое дерево с блестящими клейкими листьями.

Балочные черноольшаники — обычные спутники низкогорных и предгорных ландшафтов Южного Урала. Отсюда они спустились во время похолоданий и увлажнения климата в Мугоджары, где изредка встречаются до наших дней. Распространившись в Мугоджарах, черноольшаники по правобережным притокам проникли в долину Илека, став там в ледниковую эпоху, вероятно, доминирующим урочищем.

Заселив долину Илека во влажную эпоху, черноольшаники не спешили покидать ее в более жаркое и сухое время. Они нашли себе убежища у подножий крутых обрывов надпойменных террас Илека, в так называемых притеррасных понижениях поймы. В этих местах, как правило, выклиниваются грунтовые воды, создавшие постоянный избыток влаги, необходимый для существования своеобразных черноольховых топей. Мощными аккумуляторами грунтовых вод служат бугристые пески надпойменных террас, впитывающие дождевые и талые воды.

Необычно выглядят на общем фоне рано выгоревших песчаных степей темно-зеленые подковы черноольховых зарослей. Манят они путника прохладой, свежестью, таинственной красотой. И очень часто, спеша воспользоваться неожиданной возможностью укрыться от палящего зноя, путешественники устремляются по крутым склонам в черноольшаник. Но недолго длится первое знакомство. Уже через несколько секунд, провалившись по колено в болотную трясину, окруженные роем комаров-вампиров, они стремительно выбегают на опушку, цепляясь за кусты ежевики и обжигаясь крапивой...

А познакомиться с черноольшаником поближе стоит. Стройные стволы черной ольхи размещены небольшими группами по возвышенным буграм — коблам. На них рядом с ольхой изредка растут шиповник, крушина, черная смородина, калина, черемуха. Роскошно разрастаются папоротники; их огромные перистые листья придают лесу необыкновенный, фантастический вид. Деревья и кустарники опутаны вьющимися стеблями хмеля. В густом, разнолистном, сочно-зеленом травяном покрове черноольшаников выделяются высокие белые соцветия лабазника вязолистного; розовые метелки плакун-травы, мощные зонты веха ядовитого. Раскидистые кроны черной ольхи смыкаются на высоте 8—12 метров, полностью затеняя сказочное царство влаголюбивых растений, столь необычное для приуральских степей.

Нередко деревья черной ольхи расступаются и нависают над небольшими болотными топями, где растут рогоз, тростник, камыш, а блюдца открытой воды сплошь покрыты водокрасом лягушачьим или светло-зеленым ковром ряски маленькой и тройчатой.

Под покровом черноольшаников находят приют разнообразные животные. Любят черноольховые топи ужи, болотные черепахи, водяные крысы, ондатры, бобры. В камышовых зарослях выводят птенцов утки, кулики. В глубоководных зонах обитают крупные щуки, караси и лини. Множество певчих птиц славит сказочную красоту черноольшаников, а в дуплах старых деревьев ждут ночи совы и летучие мыши.

Черная ольха — основная ценность этих уникальных урочищ. Издавна она идет на строительство подводных сооружений: ее древесина в воде становится прочнее. Из ольхи изготавливают фанеру, ящики, мебель. Ее кора — хороший дубитель и используется для получения бурой и черной красок. Достоинства черной ольхи не оставлены без внимания лесозаготовителями. Черноольшаники неоднократно вырубались, а в последние годы Соль-Илецкий и Ак-

булакский лесхозы ведут сплошные рубки черноольшаников в размерах, никак не обеспечивающих их восстановление. К сожалению, после сплошных рубок теряется первозданное своеобразие черноольшаников, ставится под угрозу их существование. Необходимо установить оптимальный режим лесопользования в сохранившихся черноольховых колках Илека.

Ольха — одно из быстрорастущих деревьев. К 10 годам она достигает высоты 10—12 метров. В приилекских колках преобладает ольха 30—40-летнего возраста, высотой до 20 метров и диаметром ствола 30—35 сантиметров (совсем недавно в пойме Малой Хобды и в Шубарагашской даче встречались 30-метровые деревья ольхи с диаметром ствола около метра).

Черная ольха — ценное лекарственное растение. Отвары ольховых шишек используют в народной медицине как вяжущее и кровоостанавливающее средство. Из шишек ольхи вырабатывают тхмелин, применяемый при лечении дизентерии. Из отвара цветочных сережек, собранных в марте — апреле, делают примочки при экземах и диатезе.

Примечательно, что черноольшаники — единственные очаги современного торфообразования в крае. И не случайно в период Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы торфяники Илека служили важным резервом местного топлива.

Цепочка черноольшаников по Илеку начинается у станции Яйсан Актюбинской области и тянется почти до самого устья реки. Они — редкостное явление природы, не имеющие аналогов в нашей стране.

Урочище Шубарагаш

Самый крупный лесной форпост бассейна Илека — массив Шубарагаш расположен на излучине реки Малой Хобды близ ее впадения в Большую Хобду в 20 километрах к югу от города Соль-Илецка. Его площадь — около пяти тысяч гектаров, из них более половины покрыты лесом. Слово «Шубарагаш» в переводе с казахского имеет два значения, и оба верно отражают его особенности.

Первое — «густой заболоченный лес» — действительно березово-осиновые колки этого массива подчас образуют непроходимые чащи, внутри которых спрятались осоковые кочкарные болота.

Второе — «пестрый (рябой), разноцветный лес». Это название вполне соответствует облику Шубарагаша, особенно в начале осени, когда пылают багрянцем осинки, красуются золотым нарядом куртины березы и сохраняют еще темную зелень черноольшаники.

Появление леса на междуречье в зоне южных степей — классический пример влияния песчаных наносов на формирование ландшафта. С бугристыми песками нередко связывают представления о пустыне. Но Шубарагашские пески — исключение. Пески небольшим слоем — от 1,5 до 4 метров — покрывают бурые суглинки, серые глины и мергеля, образующие надежный водоупор. Благодаря своим уникальным качествам, они, как губка, впитывают талые и дождевые воды, а естественный водоупор сохраняет эту влагу на глубине, доступной для лесной растительности. Верный признак близкого залегания грунтовых вод — заросли тростника. Его двух-, трехметровые метелки встречаются повсюду.

Больше всего в Шубарагаше осинников. Здешняя осина имеет свои особенности. Размножается она исключительно за счет корневых отпрысков, образуя низкорослые, но чрезвычайно густые, труднопроходимые заросли. Стволы деревьев сильно ветвисты от самого корня, а их преобладающая высота — 1,5—3 метра. Только в более увлажненных местах растут привычные стройные тонкоствольные осины.

Береза в Шубарагаше занимает привилегированное положение. Ей принадлежат все ложбинки, межбарханные котловинки, западинки. Зимой в них скапливается много снега, весной долго стоит вода, да и летом она залегает неглубоко. В понижениях развиваются плодоносные почвы. И березы на даче растут и вширь

и ввысь, нередко достигая в диаметре полуметра, а в высоту — до 20 метров. Основная их часть пострадала от проводившихся неумеренных здесь в прошлом рубок.

Самые увлажненные в лесу места, где имеются выходы грунтовых вод, а также днища балок, ложков, берега ручьев — заросли черной ольхой и ветлой.

Представителей кустарников в Шубарагаше немного, но занимаемые ими площади значительны. Это чаще всего шиповник, жимолость татарская, крушина слабительная да вездесущий бобовник. Склоны некоторых балок сплошь покрыты чилижниками и зарослями спиреи. Нетрудно представить, как благоухает все это белое, розовое, желтое кустарниковое царство в мае, в какой пышный праздничный наряд одевается Шубарагашская дача!

Поражают своим разнообразием здешние лесные поляны. Есть среди них влажные, залитые по весне золотисто-вишневым морем лютиков и рябчиков, есть сухие бугристо-песчаные, с редкими куртинами разноцветных ирисов и тонконогими тюльпанчиками в мае, серебристыми волнами ковылей в июне, и выжженные на закате лета. Травяной покров здесь изрежен и состоит из тырсы, типчака, тысячелистника, сушеницы и некоторых других песколюбов. Местами пески покрываются зарослями кузьмичевой травы. В иной год ее плодов так много, что склоны холмов становятся ярко-красными.

Есть в Шубарагаше и луговые поляны — укромные лесные опушки с богатым разнотравьем. На них почти все лето цветет марьянник полевой и гребенчатый и пурпурно-желтыми соцветиями; возвышаются роскошно-белые гроздья лабазника вязолистного и шестилепестного, желтые метелки подмаренника, издающего резкий запах меда. В благоприятный год на опушках много клубники.

Чтобы лучше представить жизнь этих опушек, здесь нужно побывать в душный летний день перед грозой, когда воздух наполнен пьянящим благоуханием опушечного разнотравья, многозвучным жужжанием пчел, ос, шмелей,

купающихся в ароматной пыльце,— кажется, что нет ни одного свободного от них цветка...

Есть в Шубарагаше и такие места, где в западинах, окруженных густыми березняками и ивняками, спрятаны небольшие кочкарные болота. Это уже царство влаголюбивого разнотравья: осок, зонтичного сусака, ситника, папоротников.

Видовое разнообразие растительности Шубарагашского массива поражает. В его флоре насчитывается более 500 видов — и это на площади, не превышающей 5 тысяч гектаров! Здесь обнаружены такие северные виды, как щитовники (папоротник) мужской и болотный гравилат городской, норичник шишковатый, костяника обыкновенная, будра плющевидная, манжетка, бальзамин (недотрога, «не тронь меня»), а также стелющийся печеночный мох — маршанция многообразная. В то же время в Шубарагаше обычны и растения южных степей и полупустынь чагыр (полынь песчаная), типчак Беккера, еркек, ковыль Иоанна, кияк (волоснец гигантский) и даже был найден джузгун — типичный кустарник барханных песков Казахстана и Средней Азии, напоминающий саксаул.

В Шубарагаше уже много лет ведутся облесительные работы. Но не все опыты оказались удачными. В урочище хорошо прижились сосна и тополь, есть неплохие посадки дуба и ясеня. А вот клен ясенелистный и карагач оказались непригодными для облесения песков. Их посадки большей частью погибли, эти мертвые леса подлежат вырубке. В самой Шубарагашской даче и на ее окраине сотрудники лаборатории мелиорации ландшафтов Оренбургского СХИ заложили опыты по интродукции новых видов кустарников: облепихи, джузгуна, саксаула, можжевельника казацкого, тамарикса и некоторых других.

Животный мир «Пестрого леса» представлен лосем, косулей, заходят сюда кабан, рысь. Много зайцев, корсаков, встречаются волки, барсуки. В иные годы появлялась куница. На песках очень часто можно увидеть разноцветную ящурку.

Но особенно богат мир птиц. В лесной чаще нередки тетерев, клинтух, горлица, а на опушках — серая куропатка и перепел. Иногда встречаются стрепеты. На лужайках большими стаями пасутся чибисы. Много здесь золотистых щурок, удодов, кукушек. А мелких певчих птиц не счесть... Весь день лес наполнен их чириканьем, писком, свистом, треньканьем. Но самих исполнителей редко увидишь: они надежно спрятались в непролазных зарослях.

Лишь к вечеру замолкает весь этот неорганизованный хор, в котором трудно выделить солистов. Зато с наступлением сумерек полновластными хозяевами эфира становятся соловьи и варакушки. Их старается перебить еще один голос — резкий, пронзительный и настойчивый. Это земляной заяц — чокушка-пищуха (сеноставка) — предупреждает о только ей известной опасности. Вряд ли еще где услышишь по ночам такое многоголосье кузнечиков и сверчков, ощутишь столь гармоничное и равноправное единство степных, луговых и лесных запахов.

Запомнятся вам шубарагашские ночи брачными песнями козодоя. Сначала в монотонном хоре появляется новый, мало выделяющийся звук, напоминающий песню горлинки. Но вдруг его прерывает оглушительный стрекот... еще и еще... Потом кто-то срывается с дерева. Несколько громких хлопаний крыльями — и птица стремительно, но уже бесшумно пролетает над вашей головой. Разве уснешь в такую ночь! Разве не станет родней и ближе первозданная природа степного края и его скромной частицы — Шубарагашской лесной дачи?!

У подножия Мугоджар

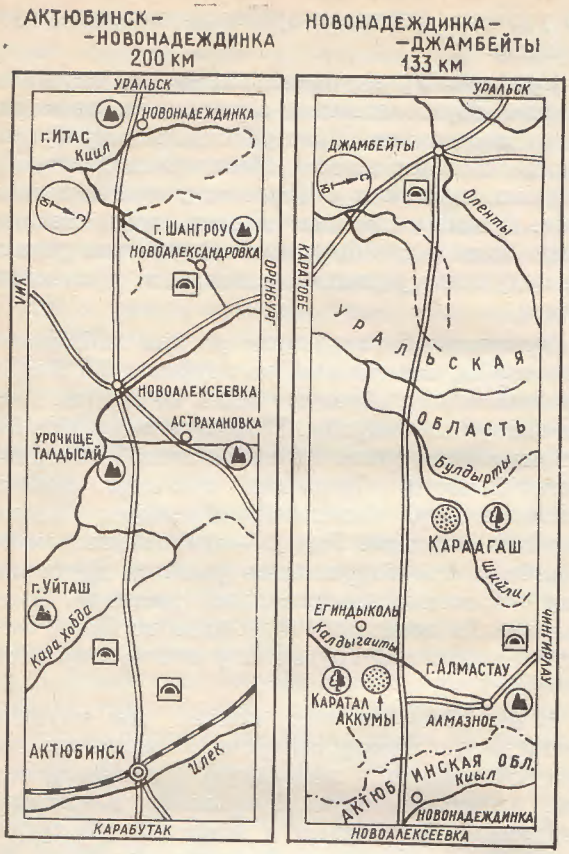
Среди всех природных достопримечательностей уральского бассейна отдельно стоит сказать об урочище Уркач. Оно расположено на междуречье трех рек — Эмбы, Илека и Ори, берущих начало в западных предгорьях Мугоджар, в 50 километрах к северу от города Эмбы. В созвездии форпостов лесной растительности

это урочище занимает крайнюю юго-восточную позицию.

Урочище Уркач расположено на песчаном массиве, образовавшемся в результате выветривания песчаников. Пространства между бугристыми песками заняты обширными долинообразными низинами с березово-осиновыми колками. В самых низких местах, куда стекают талые воды и где бьют многочисленные родники, получили развитие осоковые и сфагновые болота.

Уркачские болота имеют на дне слой осокового торфа, залегающий до глубины 0,5 метра. Сфагновые мхи образуют здесь во многих местах сплошные покровы. В травяном покрове болот мы видим ярких представителей северной растительности. Среди них три вида сфагна, осоки, белозор, болотный, жировник Лезеля, лапчатка болотная. Уркач — единственное место в регионе, где сохранилась росянка круглолистая — болотное насекомоядное растение. К сожалению, в последние годы одно из болот оказалось затоплено прудом и росянка, вероятно, погибла.

В березово-осиновых колках мы находим также целую плеяду северных колонистов: ивы трехтычинковую, пепельную, розмаринолистную, пятитычинковую, боярышник алтайский, шиповники коричневый и иглистый. В травяном покрове обнаруживаем такие северные виды, как костяника, грушанки зеленоватая и круглолистая, ястребинка зонтичная, хвощ лесной, маршанция и другие. Всего в урочище Уркач ботаниками установлено произрастание около 300 видов растений, 32 из них являются редкими для края и практически нигде не встречаются в примугоджарских степях. Все эти растения вместе с папоротниками являются живыми свидетелями растительности Мугоджар ледниковых эпох, когда северные растения смещались далеко на юг. В послеледниковое время основная масса этих растений отступила на север и лишь часть сохранилась в таких своеобразных убежищах жизни, как урочище Уркач.



Объясняя причины существования этого ботанического феномена Мугоджар, профессор Ф. Н. Русанов писал: «Только постоянное наличие влаги в почвенном субстрате, затишье, в котором создается постоянная влажность воздуха, могли обусловить возможность столь длительной сохранности, необычной в этих широтах, березовых колков, а под их сенью обитание таких ярких северян, как сфагновые мхи, росянка круглолистая и другие спутники» [1].

Площадь урочища Уркач — 2230 гектаров и,

[1] Русанов Ф. Н. Сфагновое болото в окрестностях Мугоджар//Природа, 1948, № 9. С. 66.



Памятники природы:

- *Лесные*
- *Геологические (меловые ландшафты)*
- *Уникальные песчаные массивы*
- *Археологические памятники, селища, курганы*

Автомобильный маршрут Актюбинск — Уральск

учитывая значительные его размеры, здесь необходимо организовать ландшафтный заказник. Также должен быть взят под охрану близлежащий осиновый колок у села Чилинты-Коль площадью 106 гектаров.

ОТ ТУРГАЯ ДО ЗАВОЛЖЬЯ

(автомобильный маршрут — Карабутак — Актюбинск — Уральск — Озинки)

Эта магистраль пересекает бассейн Урала с востока на запад в его самом широком месте. Маршрут может быть условно разбит на четы-

ре отрезка: Карабутак — Актюбинск (248 км), Актюбинск — Новонадеждинка (200 км), Новонадеждинка — Уральск (272 км) и Уральск — Озинки (103 км).

Первый из них — *Карабутак — Актюбинск* дает возможность познакомиться с ландшафтами и культурно-историческими достопримечательностями Актюбинского Зауралья и северных Мугоджар — естественного продолжения Уральских гор. Начало пути в Карабутаке — центре одноименного района, расположенном на реке Иргиз.

Миновав у Богетсая реку *Орь,* трасса пересекает ландшафты низкогорных массивов. Здесь ведется добыча разнообразных полезных ископаемых. Крупнейший горно-промышленный центр этого района — город Хромтау, где еще в годы первых пятилеток была начата разработка хромитовых руд. От Хромтау до Актюбинска 83 километра.

В центре города *Актюбинска* на Белом холме можно различить остатки крепости. От нее начинается история города, а холм с белыми выходами мела и известняка дал название областному центру одной из крупнейших областей Казахстана. Актюбинск расположен на берегу Илека, чья широкая зеленая долина окаймляет город с восточной стороны. В 1985 году было начато заполнение *Актюбинского водохранилища* — второго по площади зеркала водоема в бассейне Урала.

К северо-востоку от Актюбинска, на илекском притоке Жаксы-Каргалы создан другой крупнейший рукотворный водоем — *Каргалинское водохранилище.* Зарегулирование горной реки позволило преобразить ландшафты Актюбинского Предуралья. Здесь орошаются десятки тысяч гектаров земель, обводняются пастбища и сенокосы, созданы рыбоводные хозяйства; обустроены зоны отдыха.

От Актюбинска через бескрайние степи Подуральского плато и северную окраину Прикаспийской низменности проложено асфальтированное шоссе до Уральска. Расстояние между областными центрами 472 километра.

Первый крупный населенный пункт на пути в Уральск — центр Хобдинского района — *Новоалексеевка,* отстоит от Актюбинска на 110 километров. Путь до Новоалексеевки проходит по всхолмленной равнине верховьев Большой Хобды. Трасса пересекает реки Танаберген, Карахобда, Сарыхобда, а перед самым поселком спускается в широкую долину Большой Хобды — крупнейшего притока Илека. Лицо ландшафта Хобдинского бассейна определяют меловые гряды, серебристыми цепочками протянувшиеся по междуречьям. Но самые высокие отметки принадлежат турткулям — шишкообразным останцам с железистыми шляпками.

От Новоалексеевки проложены дороги до Уила, Мартука, а через Жиренкопу до Соль-Илецка — важного железнодорожного узла на юге Оренбургской области. Дорога на Уральск и за Новоалексеевкой сохраняет западное направление.

Вблизи западной границы Актюбинской области шоссе пересекает верховье реки Киил — правого притока Уила. В верховьях Киила у села Новонадеждинки вновь появляются меловые ландшафты (горы Итас и Шангроу).

Въехав на территорию Уральской области (200-й километр шоссе), не следует спешить дальше. Вскоре слева от дороги путешественники заметят на горизонте дрожащие в дымке белеющие барханы Аккумов — уникального песчаного массива в верховьях реки Калдыгайти. Живописные березово-осиновые рощицы, разбросанные по заболоченным низинам, окаймляют пески.

Проехав по асфальту еще около 30 километров, замечаешь подобный ландшафт справа от дороги при слиянии рек Шийли и Булдырты. Здесь расположены *Карагашский песчаный массив* и *лесное урочище Карагаш.* Природа этих мест настолько уникальна, что встает вопрос о создании здесь государственного заповедника. Но на уютных плесах степных речек и опушках редчайших в этих местах рощиц найдутся места и для туристов.

Следующая речка — на пути к Уральску — *Оленты*. Она, как и все другие реки, попадающиеся на пути от Новоалексеевки и почти до Уральска, принадлежит к бессточному бассейну Урало-Эмбенского междуречья. На берегу Оленты — районный центр *Джамбейты*. Отсюда дорога поворачивает на 45 градусов и приобретает северо-западное направление. В противоположную сторону, на юго-восток, отходит дорога к райцентру Каратюбе и далее к плесам степной речки Калдыгайты — замечательным местам охоты и рыбной ловли.

От Джамбейты до Уральска 139 километров. На пути к областному центру привлекает внимание туристов еще один уникальный природный объект — большое *озеро Шалкар* — степное «морцо» с двумя одинокими горами на берегах — Сантасом и Сассаем.

Город *Уральск* занимает узловое место в ландшафте всего уральского бассейна. Здесь граница среднего и нижнего течения реки. Вблизи города проходит граница между Прикаспийской низменностью и Общим Сыртом, между степью и полупустыней. И это определяет богатый выбор туристских маршрутов из Уральска.

Продолжая движение на запад по автомагистрали *Уральск — Саратов*, можно познакомиться с ландшафтами Общего Сырта. Дорога проложена по правобережью *реки Деркула*, протекающей по самому подножию Общесыртовской возвышенности.

В верховьях Деркулы к северу от райцентра Каменки внимание путешественников, несомненно, привлечет *гора Большая Ичка* — ботанический и ландшафтный памятник природы, описанный в книге.

В нескольких километрах от Большой Ички — граница Казахстана и Российской Федерации. Дорога, перевалив через водораздел между Волгой и Уралом, приводит к поселку Озинки Саратовской области.

Поселок Озинки расположен на одной из речек бассейна Большого Иргиза — левого притока Волги. Таким образом, с берегов Иргиза

в тургайских степях, по шоссе можно совершить увлекательное путешествие к берегам другого Иргиза, орошающего заволжские степи.

Автомобильный маршрут *Карабутак — Озинки*, общей протяженностью более 800 километров, проложен по отличной дороге союзного значения. Туристы найдут на нем все виды дорожных услуг. Интереснейшими культурно-историческими достопримечательностями богаты Актюбинск, Уральск, районные центры, расположенные на маршруте. Более полные сведения о них можно найти в специальных туристических изданиях.

Глава седьмая

В ЦАРСТВЕ ПЕСКОВ

Никуда не впадающие реки

Юго-западный склон Подуральского плато рассечен на междуречья долинами рек, ныне никуда не впадающих. Их истоки лежат у меловых гряд Подуралья, лишь Эмба протянула свой исток к отрогам Мугоджар. Средние участки всех этих рек пересекают зону Предсыртового уступа Подуральского плато. Низовья рек теряются в лиманах Прикаспия. Еще в историческое время некоторые из них доходили до Урала, Сагиз впадал в Эмбу, а Эмба отдавала свои воды Каспийскому морю.

Типичная черта всех рек между Уралом и Эмбой состоит в том, что они, попав на Прикаспийскую низменность, постепенно утрачивают свою долину и текут по плоским и широким понижениям с очень маленьким уклоном. Весной эти ложбины заполняются медленно движущейся водой, которая сбрасывается затем в обширные впадины, образуя разливы.

Эмба ограничивает с юга Урало-Эмбенский бассейн и служит современной границей между Европой и Азией. Начинаясь из родников на западных склонах Мугоджар, она про-

текает среди сухих степей Подуралья, приняв справа самый крупный приток Темир. Далее долина реки проходит среди меловых гряд Актолагай, Ширкал, Иман-Кара, Кой-Кара и постепенно теряя свою водность, пересекает полупустыни и пустыни Прикаспийской низменности. До Каспия Эмба в последние десятилетия не доходит, теряясь в солончаках вблизи моря.

Длина Эмбы 712 километров, площадь бассейна 40,4 тысяч квадратных километров. Питание реки снеговое. Основной сток (более 95%) приходится на апрель — май. Средний расход реки в 152 километрах от устья 17,5 кубических метров в секунду, что в 23 раза меньше, чем Урала (наибольший расход достигает 1240 кубических метров в секунду).

Вода в Эмбе сильно минерализована и значительно изменяется в течение года. Летом в верховьях она содержит около 800 миллиграммов солей в одном литре, в низовьях же в 4—6 раз больше. Весной минерализация соответственно в четыре и два раза меньше.

Верхняя Эмба имеет неширокую долину, русло состоит из цепочки глубоководных плесов. Ниже устья Темира долина сильно расширяется, русло начинает меандрировать («блуждать») по всей ее ширине. Берега реки обрывисты и почти безлесны. В ряде мест река пересекает песчаные массивы, которые несколько оживляют приэмбенские ландшафты.

Перед устьем Темира на песчаном правобережье Эмбы расположено урочище *Жагабулак*, где появляется редкая лесная растительность. Но особого внимания заслуживает лохово-ивовая роща *Кокджида*, расположенная ниже впадения Темира. Эти два урочища могут быть выделены как памятники природы.

Определенный интерес представляет дельта Эмбы. Здесь бурно разрастается солянковая растительность. Низкие, увлажненные луга заняты непроходимыми зарослями клубнекамыша, тростника и рогозов. На повышенных участках распространены пырейные, ажрековые, джантаковые (джантак — верблюжья колючка),

кермековые лужайки, удивительно красиво цветущие в конце лета и резко выделяющиеся на пустынном ландшафте. Участки дельты, вышедшие из зоны затопления, отмечены зарослями полыни белой, биюргуна, итсигека.

Сагиз — бывший приток Эмбы,— ныне и в верховьях и в низовьях — пересыхающая река. Долина Сагиза — 511 километров, площадь бассейна 19,4 тысяч квадратных километров. Средний расход у устья 2,0 кубических метра в секунду (в 8—9 раз меньше, чем у Эмбы). Река течет среди крутых берегов, сильно петляет. На правобережье среднего плеса Сагиза расположен песчаный массив Кызылкум-Сагиз.

В низовьях Сагиза господствуют луга из солянок, полыни, итсигека. На светлых солонцевато-солончаковатых почвах растут чиевники. Плоские понижения заняты ажреково-солянковой растительностью.

Не доходя до села Сагиза, русло реки теряется среди солончаков Тентексор, окаймленных солончаками с кустарниковой солянкой — сарсазаном.

Уил — недавний приток Урала, впадавший в него еще несколько сот лет назад. Истоки Урала находятся в высокой части Подуралья вблизи верховьев Темира, Илека и Большой Хобды. Главный приток Уила — Киил берет начало с гор Алмастау у границы Оренбургской области. Длина Уила 800 километров. Площадь водосбора 31,5 тысяч квадратных километров. Питание реки почти исключительно снеговое. Точных данных о водности реки нет. Максимальные расходы Уила достигают 260 кубических метров в секунду.

В среднем течении Уил бежит среди меловых гор, огибая гряду Акшатау. Нижнее течение реки очень интересно в ландшафтном отношении. Южнее районного центра Уил река омывает песчаный массив Баркин. Здесь находится *Уильский лоховый тугай* — самое северное местонахождение пойменного лохово-тополевого леса, специфичного для приречных лесов Средней Азии. Этот удивительный островок тугай-

ных ландшафтов удален от своего основного ареала более чем на 800 километров!

В уильских тугаях растут лох, тополь, ивы, гребенщик (тамарикс). В траве много ежевики. Деревья перевиты ломоносом. На прилегающих лугах найдены редкие виды орхидей, володушки, иксиолириона. Уильский тугайный лес, перепутанный пушистыми плетями ломоносa, напоминает джунгли, а окружающие его луга — высокотравные саванны с редко растущими среди них гигантскими тополями. Главным растением этой необычной «северной саванны» является чий блестящий — огромный злак, скрывающий всадника. Он растет в виде больших пучков жестких листьев, из середины которых выбрасываются стебли, заканчивающиеся крупными метелками лиловых колосков.

Уильские тугаи вместе с песками Баркин образуют гослесфонд Уильского лесхоза и должны быть объявлены ландшафтным заказником.

Нижнее течение Уила находится на Прикаспийской низменности. Здесь река разделяется на несколько рукавов. Часть из них теряется среди Тайсойганских песков, образуя огромные разливы. Главное русло Уила проходит между песчаными массивами Тайсойган и Бийрюк и заканчивается в озере Актобе.

К а л д ы г а й т ы — занимает центральное место на Урало-Эмбенском междуречье. Ее длина около 200 километров, площадь бассейна 2500 квадратных километров. Река начинается после слияния ручьев Куагаш и Баяна, берущих начало в степи на склонах меловых гор.

В долине Куагаша расположен замечательный памятник природы — пески Аккумы. По пути на юго-запад Калдыгайты разделяет два песчаных массива — Карагандыкумы и Кугузюккумы, а выйдя из которых, течет среди белополынников, черно полынников, зарослей кокпека и солончаков. Не доходя 45 километров до Урала, Калдыгайты теряется в системе озер и разливов.

Б у л д ы р т ы протекает параллельно Калдыгайты, примерно в 45 километрах к северо-западу от нее. Длина реки около 120 километров. Истоки Булдырты находятся у меловых гор близ истоков Утвы. Устье — в солончаковых разливах озера Жалтырколь. В верховьях Булдырты находится песчаный массив Караагаш, окаймленный заболоченными березняками и осинниками.

О л е н т ы — следующая река, пересекающая бортовую зону Прикаспия и Мелового Подуралья. Ее длина около 120 километров. Слившись со своим правым притоком Шидерты, Оленты течет в южном направлении и теряется в системе разливов соседних рек Булдырты и Калдыгайты. Весной эти реки сбрасывают воды в обширную плоскую Байгуттинскую низину, обычно бессточную, но изредка разливающуюся до Урала.

Крайний северо-запад Мелового Подуралья, упирающийся углом в реку Урал у города Уральска, орошается притоками озера Шалкар, Исеньанкаты, Шолаканкаты и последним притоком Урала рекой Барбастау, берущей начало также в стране белых гор.

Речные долины региона являются своеобразными луговыми оазисами среди полупустынь и пустынь Прикаспия.

Большинство рек Урало-Эмбенского региона не имеет притоков, их долины состоят из плоской поймы, двух-трех террас, которые без резких изменений в рельефе сливаются с междуречьями. Речные отложения имеют небольшую мощность и подстилаются, как правило, засоленными суглинками и глинами. По руслам рек нередко развиты береговые воды, придающие этим водотокам вид каналов и затрудняющие выход паводковых вод в долину.

В низовьях рек характерны обширные разливы, где застаиваются паводковые воды. Здесь выделяются заливаемые луга трех уровней — среднего, высокого и низкого. Уже к началу лета полностью высыхают второстепенные притоки и водоемы. Летом у большинства рек прекращается течение, и они разбиваются на отдельные плесы со стоячей, часто солоноватой водой. Засоляются и грунтовые воды.

Разливы рек после спада воды зарастают лу-

говой растительностью. Среди них господствуют пырейные и бекманиевые луга. Средние уровни пойм заняты костром, вейником, овсяницей, житняком, лисохвостом. Пойменные пески зарастают кияком — крупным жестколистным злаком. Центральные заболоченные части разливов захватывают камыш, тростник, бекмания.

Низовья реки с мелководными озерами, обширными весенними разливами и влажными лугами служат местами гнездования многочисленных водоплавающих птиц, различных куликов, а также журавля-красавки, серого журавля, серой и большой белой цапли. Посещают разливы колпицы и каравайки.

Осенью через цепочки прикаспийских речных разливов идет массовый пролет уток, казарок, гусей, которые находят здесь пищу и укрытия от врагов.

Глубоководные плесы пересыхающих рек и разливы богаты рыбой. Но состав здешней ихтиофауны однообразен: только карась, линь, щука, реже плотва и язь населяют эти очень неустойчивые во времени и пространстве водоемы.

Прокладывая маршрут почти по прямой от средней Эмбы до Уральска и пересекая Урало-Эмбенское междуречье с юго-востока на северо-запад, убеждаешься в том, что этот малоизученный и слабо освоенный район Западного Казахстана изобилует безвестными степными реками, маловодными, но несомненно привлекательными. Они подчас удивляют своими глубоководными темными омутами, радуют глаз прозрачными песчаными перекатами, поражают размахом своих весенних разливов. И в рассказе о большой реке я счел необходимым остановиться на этих притоках древнего Хвалынского моря.

Дельты древних рек

Подуральское плато на западе граничит с громадной Прикаспийской низменностью. Оно отделено от нее четко выраженным Предсыртовым уступом высотой около 50 метров над уровнем моря. И если посмотреть на карту, то можно увидеть, что на стыке Прикаспийской низменности и Подуральского плато как бы наложены швы в виде долин рек Оленты, Булдырты, Жаксыбай, Калдыгайты, Уил, Сагиз, Эмба. Причем верхние течения этих рек орошают плато, а нижние спускаются на Прикаспийскую низменность и теряются здесь среди песков, разливов, солончаков.

В ледниковый период, когда климат бассейна Урала отличался бо́льшей влажностью, чем сейчас, море неоднократно вплотную подходило к Подуральскому плато, омывая его юго-западную окраину и глубоко внедряясь в него по заливам-долинам наиболее крупных рек. Таких наступлений Каспия на прилежащие равнины в четвертичный период было несколько. Их называют бакинской, хазарской, хвалынской трансгрессиями.

В периоды трансгрессий перечисленные реки были многоводными и впадали в моря, образуя в приустьевой части из наносов, смытых с Подуральского мелового плато, обширные дельты. Море отступало, реки устремлялись за ним вдогонку. Но климат стал более сухим, и рекам уже не хватало живой силы воды, чтобы пробить себе путь через свои же песчаные наносы и дойти до отступающего Каспия. Так в древних дельтах рек Прикаспия образовались песчаные массивы Тайсойган, Кугузюккумы, Карагандыкумы, Аккумы, пески Кокджида, Кызылкум-Сагиз, Баркин и многие другие более мелкие острова песков.

Известный исследователь А. Г. Гаель пришел к выводу, что песчаные массивы Подуралья обязаны своим происхождением сильным эрозионным процессам ледникового периода, благодаря которым к подножию Подуральского плато и на Прикаспийскую низменность были вынесены и осаждены колоссальные количества меловых песков.

В дальнейшем эти песчаные массивы претерпели различные стадии переработки. Через них прорывались блуждающие водные потоки с Подуралья, расчленяя пески и оставляя среди них долинообразные понижения. Незакреплен-

ные пески подвергались эоловым процессам, приведшим к образованию бугристых гряд и барханов. А затем, вследствие хозяйственной деятельности человека, пески вновь подверглись развеванию.

Естественно, что смена климата приводила к смене ландшафтов на песчаных массивах. После отступления Каспийского моря на песках преобладала луговая растительность. Многие участки были заняты лесами. С Общего Сырта, Подуралья и Мугоджар сюда проникали северные виды растений и животных. Исследователи Урало-Эмбенских песков установили, что еще около 3 тысяч лет назад здесь существовали оседлые поселения кочевников-скотоводов, которые были приурочены не только к поймам рек, но и к лесным урочищам, служащим им укрытием от непогоды и врагов.

Характерной чертой климата Урало-Эмбенских песков является его резкая континентальность. Зима сурова и малоснежна. Средняя температура января — 14, — 12°С. Лето жаркое, сухое. Средняя температура июля 24—25°С. Годовая амплитуда температур достигает 80°С. Переходы от зимы к лету и от лета к осени резкие и быстрые. Летняя жара и ветры обусловливают сильное испарение. Засуха — обычное явление в районе.

Песчаные массивы Прикаспия имеют немало феноменальных природных особенностей, контрастно выделяющих их на фоне степных и полупустынных ландшафтов. Некоторые урочища представляют большой интерес для науки. Кроме того, в условиях интенсивного хозяйственного освоения песков под пастбища возникает необходимость сохранения эталонных участков этих уникальных ландшафтов. Познакомимся с некоторыми наиболее интересными урочищами Урало-Эмбенских песков.

Караагашские пески. Расположены и верховьях реки Булдырты. Площадь массива около 7 тысяч гектаров. В долине Булдырты в обширном понижении, куда стекают талые воды и фильтруются атмосферные осадки из прилежащих песков, растут, сменяя друг друга, берез-



Уникальные песчаные ландшафты Северного Прикаспия

няк папоротниковый, березняк злаково-осоковый. Урочище сильно заболочено. До середины лета многие участки леса затоплены водой. Уровень грунтовых вод расположен не глубже 1,5 метров. В этих условиях формируются торфяно-болотные почвы с кочковатой поверхностью. Из северных лесных видов, растущих в Караагаше, следует отметить ландыш майский, кипрей шершаволистный, одноягодник четырехлистный, грушанку круглолистную, костянику, купену лекарственную. Караагаш — самое южное убежище этих лесных растений в Прикаспии.

С севера и востока Караагашский лес окружен бугристыми песками. Часть из них покрыта подушками казацкого можжевельника. Здесь же находятся самые северные естественные заросли джузгуна — типичного пустынного песколюба, ветвистого кустарника из семейства гречишных. Джузгун удивительно хорошо приспособлен к жизни на сыпучих песках. У молодых джузгунов сначала развивается мощная

корневая система, а затем надземная часть. Листья у них мелкие, нитевидные или шиловидные. По своему виду джузгун схож с саксаулом. Очень красивы цветущие джузгуны, но еще более красивы их ветки, усыпанные плодами-орешками с пленчатыми или кожистыми крыльями и щетинками, образующими шар, который бывает разнообразных расцветок: от нежно-розовых до пурпурно-красных.

Урочище Караагаш, как и пески Аккумы, является, на наш взгляд, памятником природы союзного значения, и для его охраны необходима организация ландшафтного заказника с заповедным режимом на весь природный комплекс.

Массив *Кугузюккумы* (пески Зеленая долина) имеет форму параллелограмма со сторонами 60 и 30 километров. На севере от отделен от Караагашских песков долиной реки Шиели, на западе и востоке — полосами солончаков, на юге — рекой Калдыгайты. Общая площадь массива около 170 тысяч гектаров. На фоне окружающих мертвых солончаков и полынных полупустынь Кугузюккумы представляют собой зеленый оазис.

Среди пышных высокотравных песчаных степей здесь встречаются куртины тополя белого и черного, березы бородавчатой и пушистой, можжевельника казацкого, крушины слабительной, ракитника, шиповника, спиреи, различных видов ив.

Для выделения охраняемых эталонных участков заросших бугристых песков, песчаных ковыльных и солодковых степей в Кугузюккумах необходимы дополнительные исследования.

Карагандыкумы. Расположены южнее Кугузюккумов. Северную границу массива образует река Калдыгайты, южную — река Жаксыбай с притоком Куагаш. Площадь массива около 90 тысяч гектаров. По характеру ландшафта этот массив схож с более северными песками. Наибольший интерес представляют бугристые пески на левобережье реки Калдыгайты, где расположены самые южные в Прикаспии естественные заросли казацкого можжевельника, бобовника,

спиреи, крушины. Участок бугристых песков площадью около 4 тысяч гектаров в 7—10 километрах к западу от районного центра Каратюбе необходимо выделить как эталонный памятник природы.

Продолжением цепочки песчаных массивов на окраине Подуральского плато являются *пески Баркин* на междуречье рек Уила и Курдыкты к юго-западу от районного центра Уил. Массив вместе с долиной Уила образует интересный природный комплекс. На барханных песках здесь появляется ряд типичных пустынных растений, в том числе кустарник эремоспартон из семейства бобовых с тонкими прутьевидными зелеными ветками. Листья эремоспартона — мелкие чешуйки, прижатые к стеблю, цветки фиолетовые, в длинных кистях. Уильские пески — самое северное место произрастания этого типичного растения пустынь Средней Азии.

В песках Баркин среди барханов нередки куртины ив каспийской и розмаринолистной, лоха, близ пересыхающих русел появляются заросли тамарикса.

На западной окраине массива Баркин в 1873, 1899, 1903, 1907, 1913 годах по котловинам были произведены первые посадки сосны. Сейчас это замечательные рукотворные сосновые боры на границе полупустыни и пустыни.

Древняя дельта Сагиза на Предсыртовом уступе представляет собой песчаный массив Кызылкум-Сагиз и расположена на правобережье реки в Байганинском районе Актюбинской области.

Несколько песчаных массивов запечатлели древние дельты Эмбы. Это пески Жагабулак, Кокжида, Букембай, Кумкудук, Тулагай.

Наиболее интересны пески *Кокжида,* расположенные ниже слияния Эмбы и Темира. Здесь по западинам встречаются небольшие заросли лоха (джиды), на склонах повсеместно растут чингиль, джузгун, а ближе к воде — тамарикс.

Завершая описание песчаных феноменов западного склона Подуральского плато, следует отметить, что все пески являются ныне объектом мелиоративных и облесительных работ.

Здесь выращиваются в культуре различные виды ив, ведутся посадки лоха, тополя, осины. На песках Аккумы и Караагаш высаживаются сосны. Сосновые боры, созданные еще до революции, прекрасно себя чувствуют на Уильских и Темирских песках.

Песчаные массивы Урало-Каспия издавна осваиваются местным населением под пастбища. Народ-наблюдатель давно изучил природные особенности песков и провел своеобразную классификацию урочищ по их местоположению в рельефе и хозяйственной ценности. Приведем небольшой словарь местных географических терминов, обозначающих различные типы песчаных угодий.

Чагыл — бугристые пески, заросшие песчаной полынью (по-казахски — чагыр), сибирским житняком (еркек), кияком и кустарниками по буграм и злаково-солодковой растительностью по котловинам.

Кунгурлык — волнисто-равнинные или всхолмленные пески, заросшие чагыром и еркеком.

Кумак — песчаная степь с типцом и еркеком или волнисто-равнинные степи с еркеком и перистыми ковылями.

Буйрат — песчаная степь, поросшая белой полынью.

Ашик — древняя песчаная долина с ковыльными степями (ровные песчаные ковыльные степи между барханами и бугристыми песками).

Нарын — возвышенная рыхлопесчаная грива.

Сор — лишенное растительности сильно заиленное голое днище высохших озер, покрытое выцветами солей.

Сортаки — наиболее углубленные, заиленные и засоленные участки древних песчаных пойм — остатки белых русел. Поверхность голая, с выцветами солей.

Соранчи — относительно неглубокие участки древних пойм. Нередко кольцом окружают сортаки.

Ашше — солончаки, заросшие жирными солянками, расположены, как правило, выше соранчей.

Чиевники — заросли чия блестящего по днищам лощин и западин с близко залегающими (1,5—2,0 метра) пресными и слабосолоноватыми грунтовыми водами.

Зыбуны — заиленные пески в местах выхода потоков грунтовых вод, засасывающих скот и транспорт.

Перечисленные урочища свидетельствуют о сложности природно-территориальной структуры песков.

Главная ландшафтно-экологическая особенность песчаных массивов Северного Прикаспия

заключается в оригинальном сочетании северных и лесных и степных форм с южными пустынными. Сыпучие бугристые и барханные пески являются своеобразной дорогой, по которой продвинулись далеко на север эмигранты из пустынь эрамоспартон, лох, джузгун, черкез. С другой стороны, в песках создаются условия и для произрастания более влаголюбивых северных растений, которые уживаются рядом с пустынниками. Среди них береза, осина, черная ольха, крушина, ива розмаринолистная, можжевельник казацкий.

Аккумы

Аккумы — в переводе с казахского «сыпучие, подвижные пески» — один из северных песчаных массивов Прикаспия, в котором феноменально переплелись элементы древних и современных, южных пустынных и северных лесных ландшафтов. Расположен он в верховьях реки Калдыгайты в месте слияния ее двух истоков речек Карасу и Куагаш. Массив занимает площадь около 7,5 тысяч гектаров. В четвертичном периоде, после таяния ледника на Русской равнине, река Калдыгайты была многоводной и, впадая в древнее Хвалынское море, отложила здесь свою песчаную дельту.

В центре Аккумов — настоящее песчаное царство с сыпучими барханами и глубокими котловинами. Пески подобны сильно взволнованному морю, попадая в которое теряешь ориентировку,— бесконечные подъемы и спуски выматывают силы, но желание покорить эту северную маленькую пустыню непреодолимо, тем более, что на любой из его окраин ждут тенистые лесные оазисы с прозрачными ручьями, студеными родниками, сочной ежевикой, душистой клубникой.

По окраине Аккумов встречаются лесные участки нескольких типов: межбарханные колки с близким залеганием грунтовых вод, заболоченные залесенные лиманы, пойменный лес по реке Куагаш, овражные колки.

На юге Аккумов вдоль ручья Карасу распо-

ложен заболоченный лес *Каратал,* площадью 400 гектаров. Он занимает обширные понижения, куда стекают талые весенние и выклинивающиеся из-под песков грунтовые воды. Даже в засушливые годы лес хорошо увлажнен. Поэтому не случайно в нем формируются торфяные кочкарные болота.

В центре Каратала растут папоротниковые березняки, в которых преобладают осина, береза пушистая и бородавчатая. В подлеске обычны три вида кустарников: шиповник, крушина, калина. В травостое господствует папоротник-щитовник болотный. В низких местах появляются дремлик болотный, осока береговая, зюзник высокий, костяника, мох сфагнум. По кочкам растут ежевика и крапива двудомная. Деревья и кустарники перевиты хмелем. В травостое очень много лесных и болотно-луговых видов северного происхождения.

Окраины Каратала заняты густыми непроходимыми зарослями различных видов ив. Среди их зарослей травостой беден и состоит в основном из щитовника болотного, осоки береговой, подмаренника болотного, чистеца болотного, девясила высокого.

Небольшой заболоченный колок подобного типа, площадью около 2 гектаров растет по реке Куагаш в 3 километрах к западу от Каратала. Такие же колки общей площадью 12 гектаров есть на северной окраине Аккумов.

Западный склон долины реки Куагаш рассечен шестью глубокими балками. Здесь расположено урочище *Сегиз-Сай,* объединяющее несколько байрачных березово-осиновых лесков. Днище балок занято узкими полосками березняка. Склоны поросли осиной. В подлеске встречаются спирея городчатая и зверобоелистная, бобовник, шиповник коричневый, ракитник русский, крушина слабительная, жимолость татарская. Необычно произрастание в Сегиз-Сае черемухи, яблони лесной и можжевельника казацкого.

Очень интересен пойменный лес по реке Куагаш, окаймляющий песчаный массив с запада. Древесно-кустарниковая растительность

размещена здесь поясами. Около русла растут ивняки с зарослями тростника и единичными березками. Далее идет небольшая полоса разнотравных лугов, сменяющихся березняками и осинниками. В травяном покрове этих лесков попеременно преобладают ежевика, хвощ. Из кустарников обычны шиповник, спирея, калина, крушина. В травяном покрове много луговолесных видов. Среди травы нередки кусты можжевельника казацкого.

Ближе к пескам пойменный лес редеет, лишь отдельные березы подходят вплотную к барханам.

Лесная растительность проникает и в пределы песчаного массива. В прошлом все котловины были облесены ивами, березами и тополями. Сейчас лишь изредка могут быть встречены рощицы из березы и группы деревьев тополя белого и черного. На западной окраине песчаного массива тянется полоса густого черемушника. В начале пятидесятых годов в межбарханных понижениях были посажены сосны.

Но самой примечательной чертой ландшафта Аккумов являются заросли можжевельника казацкого. Его огромные звездообразные кусты, как своеобразные шапки, плотно прикрывают вершины и склоны барханов.

На подвижных барханах почти повсеместно растет джузгун. Аккумы — один из северных пределов его распространения.

В песчаных котловинах Аккумов мы обнаружили удивительные известковистые образования в виде трубочек и ветвистых «кораллов». Они образуются при заполнении известковыми соединениями ходов червей, жуков и корневин. Местные жители называют эти необычные «кораллы» — аккырши (дословно «белые свечи»).

Аккумы — уникальный ландшафтный памятник природы союзного значения. Не умаляя ценности всех других компонентов здешней природы, нужно указать на ботаническую феноменальность этого массива, связанную с реликтовым характером флоры. В ее сотаве много северных лесных видов: ива козья, яблоня лесная, калина, боярышник, крушина мелкая, че-

ремуха. В травяном покрове следует отметить щитовник болотный, ятрышник широколистный, костянику, клубнику, сныть, норичник, дремлик болотный, мхи — сфагн и маршанцию.

Учитывая исключительное своеобразие ландшафтного комплекса, а также поразительное экологическое разнообразие здешних урочищ, Аккумы должны стать заповедной территорией.

Пески Тайсойган

В низовьях Уила находятся самые крупные на Урало-Эмбенском междуречье песчаные массивы *Бийрюк и Тайсойган*. Они были отложены древним многоводным Уилом, который, впадая здесь в Хвалынское море, отложил огромную песчаную дельту площадью около 10 тысяч квадратных километров. В пределах песчаного массива прослеживаются три древние террасы Уила и целая серия современных долин. Песчаные толщи залегают здесь поверх древнекаспийских отложений, а местами на глубине 1,5—2 метра обнаруживаются меловые отложения с панцирями морских ежей и белемнитов (вымерших головоногих моллюсков).

Долина Уила, рассекающая пески на две части, очень широка, местами до 15—20 километров. Она занята разливами, многочисленными протоками, озерами. К северу от Уила расположен песчаный массив Бийрюк площадью около 200 тысяч гектаров, а к югу пески Тайсойган, их площадь 500 тысяч гектаров.

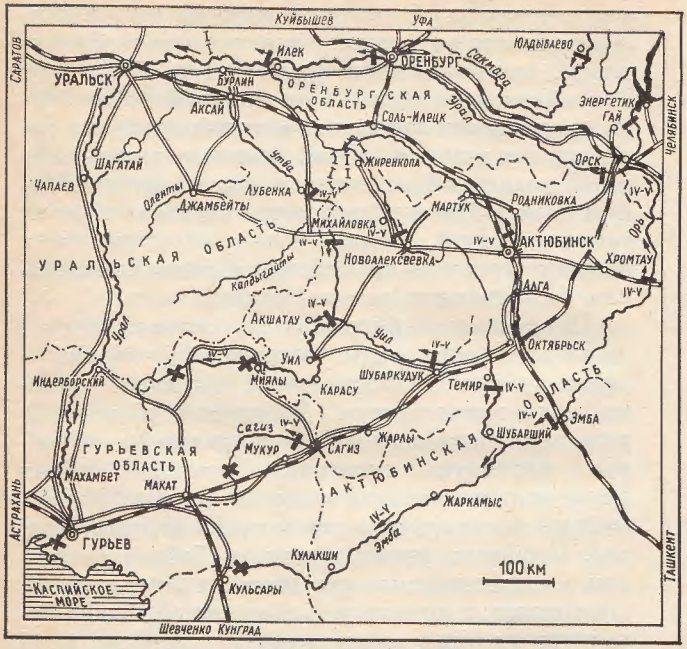
Пески Тайсойган — очень своеобразный в природном отношении район. Большой пестротой отличаются ландшафты песков, расчлененных действующими протоками, озерами, разливами. Заросшие кустарниками и злаками, барханы сменяются белополынниками на ровных песках. Среди них тянутся цепочки лужков из пырея, ажрека, солончаковой полыни, вейника. Неглубоко залегающие грунтовые воды обнаруживаются по высокорослым тростниковым «лесам». Вблизи озер густыми зелеными куртинами стоят камышовые заросли. Высохшие озерные западины покрыты белыми соляными кор-

ками,— во второй половине лета на них поднимаются солянки, окрашенные в розовые, фиолетовые, малиновые и багровые тона. На севере Тайсойганского массива на высокой пойме Уила встречаются заросли тамарикса и других растений-песколюбов. Вдоль древнего рукава Уила Жарышшик-Кан тянется полоса опустыненных тугаев. Здесь встречаются крупные деревья тополя черного, ветлы, осины. Местами густо разрастаются ива каспийская и розмариполистная. Встречаются редкие рощицы лоха.

По песчаным буграм и их склонам растут джузгун и еще один песчаный кустарник — кулан-куйрюк («хвост дикой лошади» — кулана), или эрамоспартон. Джузгун и кулан-куйрюк развивают в песке очень длинную и мощную корневую систему. Оголенные корни джузгуна имеют длину до 20 метров. Кулан-куйрюк простирает корни в глубь до грунтовых вод. Необычно произрастание в Тайсойгане рядом с типичными пустынными растениями шиповника и крушины слабительной. Здесь находится крайнее южное место произрастания этих растений. На барханах встречаются также астрагалы каракучинский и прутьевидный.

Один из участков опустыненного тугая на юге песчаного массива в долине Жарычкан может служить эталоном подобного типа ландшафтов.

Вдоль пониженных древних русел, пересекающих Тайсойганские пески, тянутся заросли чия блестящего — «чиевники». Грунтовая вода здесь залегает в среднем на глубинах от 110 до 240 сантиметров. Местное население издавна устраивает в чиевниках колодцы — кудуки, в которых вода пригодна для питья. Средняя ширина чиевников около 15—20 метров, иногда они разрастаются во всю ширину древней долины. Вместе с гигантскими кустами чия (нередко выше 3 метров) в этих урочищах растут жесткий злак тарлау, или мышей, еркек, чагыр, солодка. Местами встречаются куртины тамарикса. Самые крупные и высокие чиевники находятся севернее поселка Кзыл-Куга.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Реки, пригодные для сплава
Начало сплава
(IV–V Только в апреле–мае)
Конец сплава
Железные дороги
Автомобильные дороги

Схема водно-туристских маршрутов в Западном Казахстане

ВЕСЕННИЕ ДОРОГИ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ

(водные туристские маршруты по рекам Урало-Эмбенского междуречья)

По наиболее крупным рекам Урало-Эмбенского междуречья можно совершить своеобразные водные путешествия. Равнинные реки Северного Прикаспия, за исключением Урала, до

моря не доходят. Они имеют извилистые русла с незначительным уклоном и широкие долины.

Для сплава эти реки пригодны лишь в весенний период, когда превращаются в довольно значительные водотоки. Вторая половина весны в Северном Прикаспии — наилучшая пора для краеведческих экскурсий и туризма. После схода снега пустынно-степные берега рек украшаются тюльпанами. Буйно цветут прибрежные кустарники. Оживают эфемеры на прилежащих к рекам барханных песках. Путешественники смогут наблюдать в этот период пролет многочисленных водоплавающих и околоводных птиц. Многие из них гнездятся в тростниковых зарослях степных плесов.

Проплывая по рекам Эмбе, Уилу, Сагизу, можно ознакомиться с многочисленными археологическими памятниками. Здесь обнаружены стоянки неолитического человека и поселения эпохи бронзы. По берегам рек высятся курганы, причудливые мазары, придающие путешествию особый колорит, навеянный древней историей края.

Для организации весеннего водного туризма могут быть использованы Эмба, Сагиз и Уил, а также степные притоки Урала — Орь, Илек, Большая Хобда и Утва.

Э м б а. Протяженность водного маршрута по Эмбе 400 километров, продолжительность 20—25 дней. Сплав можно осуществлять только в апреле и мае. Категория сложности — 1.

Начальными пунктами сплава могут быть город Эмба — крупная железнодорожная станция в Актюбинской области или город Темир, в которой можно доехать на автобусе с железнодорожных станций Шубаркудук и Кандагач (город Октябрьск). Интересные экскурсии ждут путешественников в районе слияния Эмбы и Темира в урочищах Жагабулак и Кокджира, расположенных близ села Шенгельший. На берегах Эмбы расположены населенные пункты Коктобе, Кемерши, Жаркамыс, Кулакши, Акший, Аралтобе.

Заканчивать сплав следует у поселка Шокпартогай, от которого по дороге всего около 5

километров до районного центра и железнодорожной станции Кульсары, откуда можно попасть в Гурьев, Шевченко, а с пересадкой в Макате выйти на всесоюзные железнодорожные линии.

Сагиз. По этой пустынно-степной реке, расположенной в глубине Урало-Эмбенского междуречья, в течение 10—15 дней можно совершить сплав протяженностью около 150 километров. Сезонность — апрель — май, причем туристы должны располагать прогнозом половодья на этой реке в условиях того года, когда намечается путешествие.

Река Сагиз пересекается железной дорогой Актюбинск (через Кандагач) — Гурьев. Эти места пересечения могут стать начальным и конечным пунктами сплава. Начинать путешествие следует на станции Сагиз, а заканчивать у Жамансора.

Для сухопутных экскурсий немалый интерес представляет песчаный массив Кызылкум-Сагиз, расположенный на правобережье Сагиза. На берегах реки нет значительных населенных пунктов.

Уил. Путешествие по этой реке интересно тем, что оно позволит познакомиться с самыми разнообразными ландшафтами Северного Прикаспия. В верховьях Уила раскинулись равнинно-увалистые кустарниковые степи. В бассейне Киыла (правого притока Уила) и на правобережье среднего течения Уила серебрятся живописные меловые горы. В низовьях Уила путешественники попадают в царство барханных песков, тростниковых зарослей и солончаковых разливов.

Для того чтобы совершить путешествие по Уилу, необходимо доехать до железнодорожной станции Шубаркудук на линии Актюбинск — Гурьев. Из Шубаркудука до райцентра Уил построена шоссейная дорога, которая проходит от села Алтыкарасу вдоль долины реки. Сплав можно начинать и с правого притока Киыл от села Новонадеждинка, расположенного на автомагистрали Актюбинск — Уральск. Конечным пунктом сплава может быть райцентр Миялы в

Гурьевской области или село Караколь в низовьях Уила. Из райцентра Миялы можно на самолете или на автобусе добраться до Гурьева. Общая протяженность водного маршрута по Уилу около 400 километров, продолжительность 20—25 дней. Сезонность — апрель, май. Категория сложности — 1. Сплав по Уилу можно начинать от села Саралжин, расположенного на пересечении реки шоссейной дороги Актюбинск — Новоалексеевка — Уил.

В числе интереснейших природных объектов, расположенных на берегах Уила, следует отметить горы Акшатау, пески Баркин, Уильский лоховый тугай и Уильские сосновые боры на песках. Ниже села Миялы (райцентр Гурьевской области) начинается своеобразная дельта Уила — река распадается на рукава, рассекающие крупнейший Тайсойганский песчаный массив.

Для водных путешествий в весеннее время пригодны и наиболее крупные левые притоки Урала. Сплава по реке Орь можно начинать от Богетсая, расположенного на шоссе Актюбинск — Карабутак, по Илеку от города Актюбинска, по Большой Хобде от райцентра Новоалексеевка, что на шоссе Актюбинск — Уральск, по Утве, от села Лубенки, к которому можно проехать от железнодорожной станции Чингирлау. В годы с низким и коротким половодьем начинать сплав следует с пунктов, находящихся ниже по течению.

Водные маршруты по рекам Западного Казахстана малоосвоены и слабо изучены, что делает их еще более привлекательными. Любознательные и наблюдательные туристы могут сделать на их берегах немало интересных открытий.

Глава
восьмая

ЯИК УХОДИТ В МОРЕ

Бывшее дно Хвалынского моря

Южнее города Уральска Урал вступает на Прикаспийскую низменность, которая представляет собой глубокую тектоническую впадину с резкими проявлениями соляно-купольной тектоники. Низменность понижается в сторону Каспийского моря и имеет абсолютные отметки от 50 метров у подножия Предсыртового уступа до — 28 метров на побережье моря.

Поверхность Прикаспийской низменности сложена морскими и континентальными глинами и песками, реже — галечниками и суглинками. Геологически территория Прикаспийской низменности очень молода. В течение четвертичного периода она неоднократно заливалась трансгрессиями Каспийского моря.

Самое крупное наступление моря произошло в начале позднего плейстоцена, в период межледниковья на Русской равнине, около 20 тысяч лет назад. По мере таяния ледяного покрова уровень мирового океана повышался. В то же время окраины Русской равнины испытывали погружение. Каспийское, или Хвалынское, море проникло далеко на север, затопив всю Прикаспийскую низменность. Морские воды зашли по Волге выше слияния ее с Камой, а по долине Урала поднялись до устьев Утвы, Иртека и Киндели.

Береговая линия древнего Хвалынского моря сохранилась в виде уступа не только в долинах рек, но и на междуречьях. Она четко прослеживается вдоль северного борта Прикаспийской низменности между Волгой и Уралом, а также между Уралом и Эмбой. Этот уступ хорошо виден на картах рельефа примерно по горизонтали 50 метров над уровнем Мирового океана.

К началу последнего валдайского оледенения Хвалынское море покинуло Северный Прикаспий. Причем море ушло быстро, оставив после себя сорокаметровый уступ. В результате этого произошло массовое вымирание морских животных, обнаруживаемое сейчас по массовым скоплениям раковин морских моллюсков в верхнем супесчаном горизонте хвалынских отложений. Установлено, что именно в этот период лесная растительность на южном склоне Общего Сырта (бывшем в то время северным побережьям Каспия) сменилась степной. Следовательно, одной из причин отступления моря явилось его усыхание в условиях более сухого климата.

Как недавнее дно моря, Прикаспийская низменность имеет очень плоскую поверхность. Монотонность ее рельефа нарушается многочисленными бессточными впадинами разнообразных очертаний неодинаковой величины. Речная сеть почти не развита. Лишь несколько крупных рек и ряд сухих ложбин, берущих начало на Общем Сырте и в Предуральском плато, выходят на низменность и откладывают здесь весь сносимый с возвышенностей суглинистый и песчаный материал, формируя внутренние дельты.

Каспийское море окаймлено широкой полосой засоленных песков, чуть пересеченных широкими морскими протоками, наполняющимися водой при ветре с моря.

Геоморфологической достопримечательностью Прикаспия являются *бэровские бугры*. Это невысокие (6—20 метров) и длинные (от нескольких сот метров до 5—6 километров) песчаные гряды в основном широтного направления. Близ моря мужбугровые понижения заняты заливами (ильменями), а дальше от берега — солеными озерами и солончаками. Впервые они были описаны в середине прошлого века академиком Карлом Бэром.

Происхождение «бэровских бугров» объясняют по-разному. Одни ученые считают их эрозионными образованиями, возникшими в дельтах рек в результате размыва их поверхности водами дельтовских протоков. Другие — про-

дольными эоловыми грядами, ориентированными вдоль господствующих ветров, третьи — остатками береговых валов отступившего Хвалынского моря. Известный советский географ Ф. Н. Мильков связывает их образование с аккумуляцией и перемещением материала водами отступивших на юг древних морских бассейнов, которые впоследствии были переработаны ветром. Существует также гипотеза, рассматривающая «бэровские бугры» в качестве песчаных холмов, затопленных водами древнекаспийских трансгрессий.

На территории Прикаспийской низменности встречаются небольшие возвышенности (Индерская, Шалкарская, Койкаринская, Иманкаринская), представляющие собой соляно-купольные поднятия с выходами пермских, меловых и палеогеновых отложений. Абсолютные отметки этих возвышенностей составляют от 50 до 150 метров. Всего в Северном Прикаспии насчитывается около 1700 соляных куполов разного размера.

Климат Прикаспийской низменности сухой, континентальный, с относительно суровой и малоснежной зимой. Средняя температура января от —14°С на севере до —8°С на побережье Каспийского моря. Лето жаркое и сухое. Средняя температура июля составляет 22—24°С. Годовое количество осадков уменьшается к югу от 300 до 160 миллиметров.

Урал на первом отрезке до села Круглоозерного проходит по степи, затем от Круглоозерного до Калмыково через полупустыню, а ниже Калмыково через пустыню.

Светло-каштановые почвы Прикаспийской полупустыни солонцеватые, часто переходящие в настоящие солонцы и солончаки. Полынно-типчаково-ковыльный травостой разрежен, часто он уступает место зарослям солянок. На севере Прикаспия наблюдаются процессы рассоления почв, что способствует постепенному наступлению степных ландшафтов.

В почвенном покрове пустыни появляются бурые почвы, а по берегам Каспия широкой полосой тянутся солончаки. Северная часть пустыни отличается преобразованием белополынников и распространением черной полыни. В центральной части главное место занимают черноольшаники. Южная часть Прикаспийской низменности отмечается преобладанием солянково-полынных пустынь.

Южнее широты Индера широко распространены биюргунники на корковых солончаках. Здесь кроме сухих однолетников встречаются одинокие солянки и пятна лишайников. Летом эти пустыни представляют собой унылые ландшафты с бурой растрескавшейся поверхностью почвы и редкими приземистыми кустиками биюргуна.

На побережье Каспия морская терраса шириной до 50 километров, недавно освободившаяся от морских вод. В отложениях и на поверхности этой террасы встречается современная фауна моллюсков Каспийского моря. Морская терраса отличается плоскоравнинным рельефом и разделяется на три уровня.

Прибрежная полоса, периодически обсыхающая и снова затопляющаяся морскими водами, занята зарослями тростника и пухлыми солончаками. В периоде отступления моря в этой полосе появляются густые всходы тамарикса, обычно погибающие при затоплении.

В средней зоне террасы распространены солончаки, разделенные узкими полосами низкорослого тростника и вейника наземного по понижениям.

Верхний уровень террасы занят корково-пухлыми солончаками с сарсазаном. Горизонт соленых грунтовых вод находится здесь на глубине 3—5 метров.

Таким образом, при движении с севера на юг по Прикаспийской низменности можно проследить закономерную схему южно-степных полупустынных и пустынных ландшафтов, развивающихся на бывшем дне Хвалынского и современного Каспийского моря.

В ландшафтно-экологическом отношении Северный Прикаспий очень интересен как место взаимного проникновения северных и южных элементов. Особенно любопытны сочетания пус-

тынных и степных кустарников, в которых рядом растут пустынник-тамарикс и степняки — шиповник (на берегу озера Итмурын, «итмурын» по-казахски — шиповник), селитрянка и кустарниковые ивы (на песках) и т. д.

Поэтому многие ученые, работавшие в регионе, высказывались за организацию заповедных участков в различных районах пустынных степей. И действительно, как писал известный исследователь Западного Казахстана В. А. Иванов, «пестрота растительного покрова, связанные с ней различия во флористическом составе, сравнительно слабая освоенность территории, обеспечивающая сохранность многих участков в почти девственном состоянии, необходимость более тщательного изучения вопросов происхождения покрова и протекающих смен его,— все это говорит в пользу выделения ряда таких заповедных участков. Ко всему прочему они явились бы превосходной иллюстрацией прошлого наших степей в то время, когда вокруг развертывается работа по изменению их природы» [1].

Зеленая дорога Прикаспия

Южнее Уральска оба берега Урала образованы плоской полупустынной и пустынной равниной с небольшими западинами и блюдцами. Здесь река течет, как пишет академик Н. П. Дубинин, «то скрываясь в лесах поймы, то выходя в бескрайние степи, и ее воды, золотые на перекатах, черные в омутах, уже медлят в своем беге, томясь предчувствием слияния с зелеными волнами Каспия». Долина реки резко выделяется на общем фоне унылого прикаспийского ландшафта. Характерной ее особенностью является широкая (от 2—3 до 8—10 километров) пойма, окаймленная узкими (в 1—3 километра) полосками нижней надпойменной террасы, которая возвышается на 8—11 метров над меженным уровнем. Иногда вплотную к реке подходят более высокие вторая и третья террасы.

[1] В. А. Иванов. Степи Западного Казахстана в связи с динамикой покрова. Изд-во АН СССР. М.; Л., 1958. С. 66.

Высокий уровень воды весной и в начале лета, а также сравнительно быстрое течение приводят к размыванию берегов, которые рушатся в русло после спада воды огромными блоками. Вследствие этого русло Урала постоянно меняется, образуются новые рукава, пересыхающие затоны, старицы, ерики. Отложениями размытых пород Урал перестраивает свою пойму, все более и более возвышаясь над окружающей его равниной. Иногда после высокого и бурного паводка ландшафт поймы как бы рождается вновь, вся его поверхность покрывается слоем ила и песка, появляются новые гряды, протоки, острова.

В местах, где размывается коренной берег, образуются крупные обрывы (яры), которые вследствие закономерного блуждания реки по пойме чередуются то по правому, то по левому берегу. Для всей поймы характерна чрезвычайная расчлененность, лишь ближе к устью она становится более спокойной.

На пути к Каспию Урал пересекает свои древние дельты, которые образовались в период отступления Хвалынского моря и наложили отпечаток на характер современной долины Урала. Различают четыре этапа отступления Хвалынского моря. Первый раз море отошло от Предсыртового уступа на 80—90 километров — образовалось Кушумское дельтовое разветвление, от него сохранилась и развилась река Кушум, вытекающая из Урала. Во второй раз море отошло на 200—250 километров, образовав Багырдайскую дельту, расположенную севернее села Антоново. Здесь сейчас начинается второй по величине отток Багырдай, вытекающий, подобно Кушуму, из Урала и теряющийся затем в безводной пустыне.

Третье отступление отодвинуло море до Новобогатинской дельтовой системы. Она начинается оттоком Баксай у села Джолгансай. Кроме Баксая сохранились древние рукава дельты Урала — Ащисай, Сорочинка, Черная речка по правому берегу и Соколок по левому.

В 1957 году протоки Новобогатинской системы последний раз заливались водой и сбрасывали свой сток в море. Позднее многие рукава были перекрыты плотинами. Насосными станциями, установленными у истоков этих рукавов, вода подается для полива сенокосных угодий и водопоя скота. Например, по Баксайской системе уральская вода перебрасывается по каналу далеко на запад почти до устья Волги.

Четвертое отступление Каспия сформировало современную дельту Урала, южнее Гурьева.

В весеннее время при высоком уровне паводка часть воды устремляется по руслам рукавов, отходящих от Урала на юго-запад. Летом эта связь прерывается, и большинство из них пересыхает.

Уральская пойма в нижнем течении делится на три части: прирусловую, центральную и высокую. Прирусловая пойма возвышается над меженью на 1,5—8 метров, центральная — на 3,5—8,5 метра, высокая — на 6—10 метров. Средний уровень паводковых вод в пойме 5—6 метров, к устью он уменьшается до 1—3 метров. В 1942 году у села Калмыково наблюдался самый высокий паводок. Уровень реки поднялся на 11 метров, полые воды затопили надпойменную террасу и по понижениям проникли на междуречные пространства.

Отличительной чертой прирусловой поймы является гривистый рельеф, образованный береговыми валами и протоками. Ее ширина не превышает 300—400 метров; сложена она рыхлыми песчаными слоистыми отложениями, перекрытыми в понижениях илистыми наносами.

Полоски вдоль русла густо зарастают кустарниковыми ивами: трехтычинковой, русской, каспийской и щелюгой. Южнее Кушума появляются заросли тамарикса. Травянистую растительность составляют вейник наземный, костер безостый, солодка, эстрагон.

На участках прирусловой поймы, отдаленных от реки, встречаются рощи ветлы, осокоря, тополя белого. Под пологом сомкнутых крон разрастаются ежевика, ясменник, кирказон, осока. Подлесок в этих рощах не богат и представлен редкими кустами крушины слабительной, шиповника. До широты станицы Сахарной встречается терн.

Наиболее сложную ландшафтную структуру имеет центральная пойма. Здесь чередуются бугры и гривы с озерами, старицами и ложбинами. Эта часть поймы сложена толщей пылеватых песков, супесей суглинков, глинистых прослоев.

В центральной пойме преобладают заливные луга из пырея ползучего, костра безостого, зубровки и различных солодок. В понижениях растут камыши, тростники, осоки. Древесная растительность образует здесь отдельные рощицы и галерейные колки вдоль озер и состоит из ветлы, осокоря, тополя белого. До широты села Мергенево спускается с севера вяз обыкновенный. Высокая пойма прикаспийского Урала полностью безлесна и в значительной степени остепнена. Для нее характерны лугово-степные сообщества из житняка, полыни чилижной, эстрагона, кермека Гмелина.

Южнее села Калмыково резко уменьшается облесенность поймы. Более распространены рощи ветлы, заросли ивы трехтычинковой и тамарикса. Южнее Индера древесная растительность развита только в прирусловой пойме. Большая часть поймы в пределах Гурьевской области занята лугами, состоящими из тростника, пырея, вейника, клубнекамыша, солодки. На высокой пойме появляются урочища солончаков и солонцов с кермеками и солончаковой полынью.

Главная ландшафтная достопримечательность долины Урала — пойменные леса: вторгшиеся далеко на юг в царство чрезвычайно сухого знойного климата. Еще сто лет назад лесная растительность в пойме Урала была гораздо богаче. Дуб, например, встречался до широты Калмыково (по сути дела на границе пустынь и полупустынь). Сейчас самая южная пойменная дубрава находится в 35—40 километрах северо-восточнее Уральска. Значительно южнее проникала береза. По данным Г. С. Карелина,

еще в середине прошлого века в пойме Урала встречался граб. Ныне этот крайне требовательный к теплу и влаге западный вид нигде не растет западнее Донецкого кряжа. Карелин писал: «Граб, или грабина, рос прежде по западной границе, но истреблен киргизами (казахами.— *А. Ч.*). Как свидетели былого, остались в дельте реки Урала, на берегу поперечного прорана Курилкина, два порядочные дерева».

Человеком применялись в первую очередь наиболее ценные твердые породы — дуб и береза. Поэтому можно предполагать, что современные вязово-тополевые и тополевые леса долины Урала растут на месте бывших дубовых и березовых лесов.

Становится очевидным, что сейчас нужны срочные меры для сохранения древесной растительности на границе их распространения. Необходимо объявить заповедными участок самого южного тополевого леса на севере Гурьевской области, белотополевый лес у села Антоново, вязово-тополевый лес у Мергенева. Следует сохранить как памятники природы терновник у Сахарной, заросли бобовника и спиреи у Мергенева, пойменный чилижник близ устья Солянки, также как самые северные заросли тамарикса, украшенные ломоносом у Бударино и Коловертного на полпути между Уральском и Чапаевым. Нуждаются в охране и некоторые эталонные заросли тамарикса в зоне их широкого распространения. Один из таких участков взят под охрану местным лесничеством у села Кулагино.

В пойме нижнего Урала рассеяно большое число пойменных озер. Как памятники природы привлекают внимание в первую очередь те, где произрастают редкие реликтовые виды. Так, в пойменных озерах у Боброва, Кзылжара, Есенсая, Каршей в Чапаевском и Тайпакском районах Уральской области сохранился изящный водный папоротник сальвиния плавающая. В озерах у Боброва и Коловертного растет реликт мелового периода чилим, или водяной орех.

Озеро между двух гор

Ниже Чапаева в широкий уральский залив впадает река Солянка. Правда, притоком Урала эту реку можно считать условно. Летом она полностью пересыхает, а в высокую весеннюю воду Урал поворачивает ее вспять. Река Солянка была создана природой для сброса лишней воды из озера Шалкар, расположенного в тридцати километрах к востоку от Урала и в шестидесяти километрах к югу от города Уральска.

Озеро Шалкар, или степное «морцо», как называют его уральские казаки, занимает обширную котловину в центре соляного массива. Озеро как бы зажато с севера и юга двумя островерхими горами Сантас и Сасай, являющимися приподнятыми бортами соляного купола.

Для того чтобы лучше увидеть степное «морцо», поднимемся на гору Сасай, возвышающуюся над его южным берегом почти на 80 метров и уделим ей некоторое внимание. Вершина этой горы плоская, наклоненная к югу, имеет отметку 94 метра над уровнем моря.

В своем основании гора сложена мощной соляной толщей кунгурского возраста. На западном склоне горы есть выходы песчаников. В окрестностях горы рассеяны многочисленные карстовые воронки округлой формы, заполненные водой.

Склоны горы хорошо задернованы. В почвенном покрове сочетаются светло-каштановые почвы, солонцы и солончаки. Растительный покров подошвы, склонов и вершины горы степной со сменой ассоциации от типчаково-полынных и таволго-типчаковых у подножия до белополынной на вершине горы. Уральским ботаником Л. И. Макаровой на горе Сасай установлено 238 видов растений, относящихся к 40 семействам.

Наряду с разнообразной степной растительностью, включая тюльпаны Шренка и Биберштейна, адонис весенний, ирис низкий, гусиный лук, на горе Сасай представлен ряд лесных видов: клубника, ежевика, фиалки душистая и собачья. Из кустарников отметим крушину сла-

бительную, жимолость татарскую, ракитник русский. У подножия северного склона горы растет несколько крупных ветел.

В карстовых воронках встречено немало влаголюбивых растений, таких, как омежник водяной, частуха, сусак зонтичный и другие. На южном склоне горы и его подножия немало растений — выходцев из пустыни: полынь Лерха и малоцветковая, курай супротивнолистный, ежовник.

Такое разнообразие растительности на сравнительно небольшой площади делает гору Сасай интересным геоботаническим памятником природы. Сама гора, являющаяся уникальным геологогеоморфологическим объектом, должна быть выделена как эталонный ландшафтный комплекс, имеющий большое научно-познавательное значение.

С вершины горы хорошо обозревается озеро Шалкар, занимающее круглую котловину длиной 18 километров и шириной 15 километров. Береговая линия озера — 50 километров, площадь около 210 квадратных километров. Средняя глубина Шалкара 7 метров, наибольшая — 12 метров.

В Шалкарской котловине накапливается около 1,4 кубических километров воды, которую собирают реки Большая (длина 130 километров) и Малая Анката (73 километра с площади около 3740 квадратных километров). Шалкар недаром называют «морцом». Сильные степные ветры нередко поднимают здесь высокие волны, с шумом обрушивающиеся на берег.

Мелководья озера утопают в тростниковых и рогозовых зарослях, в которых укрываются многочисленные его обитатели: лебеди, гуси, различные виды уток. На отмелях стоят белые и серые цапли. Стаи чаек, крачек незатейливыми криками сопровождают каждого непрошеного гостя. Залетают на Шалкар розовые фламинго. Прилетают полакомиться рыбой кудрявые пеликаны. Озеро богато рыбой. Знаменито оно, прежде всего, сазаном, лещом и судаком, промысел которых ведет здесь Уральский рыбокомбинат.

Шалкар — крупнейший внутренний естественный водоем Уральского бассейна и расположен он на одном из важнейших ландшафтных перекрестков края. К северу от озера идут ковыльно-типчаковые степи, с южной стороны подходят полупустынные ландшафты. Шалкарский соляной купол находится на границе Прикаспийской впадины и Подуральского мелового плато — его передовыми дозорными можно считать гору Сантас на северном побережье и другие меловые горки в верховьях Большой и Малой Анкаты. Да и само озеро-море вносит известное своеобразие в природу ландшафтного перекрестка Северного Прикаспия. Все это делает район озера Шалкар исключительно интересным для научно-познавательных целей и туризма.

Индер

За триста километров по воде до выхода Урала в Каспийское море на его берегу возвышаются Индерские горы — единственные на всем пути реки от Уральска до Каспия.

Индерские горы, имеющие максимальную высоту над уровнем моря 54 метра, представляют собой крупное поднятие, в ядре которого находится соляной купол. В его фундаменте на глубине до 10 километров залегает шток каменной соли. Сверху он прикрыт красноцветными огипсованными глинами, которые местами выходят на дневную поверхность. Но большая часть красноцветов погребена под огромной гипсовой шляпой.

Гипсы развиты на площади около 250 квадратных километров, имеющей овальную форму, соответствующую конфигурации соляного тела, залегающего близко к поверхности. Мощность гипсов не превышает 50—60 метров. На поверхности Индерского поднятия рассеяны мелкие куполообразные холмы Ыштау, Альбайтау, Кугантау, Кызылтау.

Рельеф Индерской возвышенности имеет характер неглубокой чаши, обрамленной холмистыми грядами, поэтому атмосферные осадки

не стекают с возвышенности, а поглощаются породами глинисто-гипсовых толщ.

Внутри возвышенности получили развитие замкнутые котловины, которые соответствуют местам проседания поверхности над подземными пустотами. В центральной части возвышенности резко выделяются отдельные холмы.

Для Индерского поднятия характерно развитие карстовых процессов, приводящих к образованию подземных пустот и провалов[1]. По классификации известного советского физика-географа Н. А. Гвоздецкого, карст Индеры относится к средиземноморскому типу. Это связано с тем, что карст здесь развивается в жарком климате с редкими осадками ливневого типа при условии хорошей растворимости пород.

Во многих местах поверхность гипсов обнажена и подвергается интенсивному растворению. В результате химического, физического и механического выветривания гипсовых толщ образуются борозды, называемые каррами, которые густой сетью изъедают поверхность.

Карстовые формы рельефа Индерской возвышенности исключительно разнообразны. Среди них отметим карстовые воронки, поноры, колодцы, шахты, овраги, длиннообразные понижения, пещеры.

Карстовые воронки встречаются здесь трех типов: блюдцеобразные, конусообразные и понорообразные. Блюдцеобразные воронки имеют диаметр 15—20 метров и глубину до 3—4 метров. Конусообразные воронки глубиной до 10—15 метров и в поперечнике достигают 40—50 метров. Широко распространены понорообразные воронки, то есть карстовые провалы округлой формы с понорой — дырой в виде норы в нижней части.

Поноры — своеобразные каналы, служащие для отвода поверхностных вод. Чаще всего они уходят в глубину вертикально или под крутым углом. Различают щелеобразные и колодцеобразные поноры. Их глубина достигает 20 метров.

[1] Описание Индерских гор составлено по материалам В. Г. Куликовой.

Местами на Индере попадаются вертикальные каналы цилиндрической формы, диаметром 1—2 метра и глубиной 10 метров, называемые карстовыми колодцами. Стенки колодцев изъедены бороздами, которые придают им ребристый характер.

Очень своеобразен колодец «Одноглазый». Его глубина 18 метров, диаметр около 6—9 метров. На дне колодца в течение всего лета лежит фирновый снег и лед, который местные жители используют как холодильники. У самого дна колодец переходит в большой грот, имеющий высоту 4 метра, ширину 10 метров и длину 20 метров. Потолок и стенки грота во многих местах вылощены красивым оптическим гипсом.

В центре и на северо-западе Индерского подножия распространены шахты — карстовые формы рельефа, напоминающие колодцы с диаметром 5 и более метров. Их глубина не превышает 8—10 метров. Днище карстовых колодцев обычно усеяно понорами.

Карстовые овраги, не имеющие поверхностного выхода, развиты на Индере в местах с покатыми и крутыми склонами. Они имеют ущелеобразную или корытообразную форму. Их длина достигает 250—300 метров, а ширина 10 метров.

Над крупными подземными карстовыми каналами, в результате проседания их потолка, на земной поверхности образуются долинноподобные понижения длиной до 200 метров и глубиной 10—15 метров.

Среди холмов Кугантау встречаются скопления воронок, перегородки между ними постепенно разрушаются и вливаются в общую карстовую котловину.

Пещер на Индерской возвышенности немного. Обычные размеры их не превышают 20 метров. В 1977 году карст Индерской возвышенности изучался экспедицией Института геологии Саратовского университета, которая открыла и описала три крупные пещеры: «Оса» (157 м), Индерская-4 (28,1 м), Индерская-3 (14,7 м).

Большинство пещер залегают на глубине 2,5—5 метров от поверхности, иногда соединяясь с ней через провалы, поноры или колодцы.

Познакомимся с самой крупной из известных на сегодняшний день индерской пещерой «Оса». Ход в пещеру начинается колодцем глубиной более 12 метров, на его дне в течение всего года лежит снег. От днища колодца идут два хода. Один из них, очень узкий, имеет протяженность 85,4 метра. Ход соединен с дневной поверхностью четырьмя колодцами глубиной от 4 до 8 метров. В стене последнего колодца есть грот. Его стены покрыты гребешками карров. В гроте обитают лисы.

Второй ход — более просторный, имеет два зала. Выход из второго зала начинается колодцем. Его стенки покрыты снегом и льдом. После колодца идет ход с гладкими красивыми стенами, напоминающими метро. Он заканчивается небольшой камерой с озерком на дне.

У южного подножия Индерских гор расположена огромная карстовая котловина Индерского озера, имеющего площадь около 110 квадратных километров. Озеро напоминает огромную белоснежную равнину. Оно питается многочисленными соляными ключами, выклинивающимися из Индерской возвышенности. Озеро Индер бессточно и сложено соляным пластом мощностью 10—15 метров. Здесь добывается соль высокого качества, содержащая калий, бром и бор.

Северное побережье озера изобилует солеными и серными источниками. Наиболее известен из них целебный ключ Ащебулак на северо-восточном берегу Индера. Вода в этом источнике чистая, приятная на вкус.

Ландшафты Индерских гор резко обособляются на фоне окружающих пустынных ландшафтов. Среди господствующих вокруг бесполынников возвышенности выделяются зарослями черной полыни, биюргуна, ежевики.

Но особенно необычна для этих мест растительность карстовых провалов. В них находят себе убежище спирея, шиповник, астрагалы и

другие необычные для этих мест растения. И вместе с тем здесь обитает несколько типично азиатских видов, не встречающихся нигде западнее и севернее: гольдбахия, леонтице, ковыль Шовица, парнолистник крупнокрылый. В некоторых карстовых воронках была даже встречена яблоня.

На прилегающих к озеру равнинах привлекают внимание хорошо сохранившиеся тюльпанники, образованные тюльпанами Шренка, Биберштейна, Грейга. Гурьевскими ботаниками намечено создать здесь небольшой ботанический заповедник — эталон прииндерской пустынной степи.

Не менее интересен животный мир Индерских гор. В районе Индера обитает ряд животных реликтового происхождения. Из змей — это обыкновенный щитомордник, живущий в расщелинах скал, а на зиму скрывающийся в пещерах. Щитомордник — ночной хищник, питающийся крупными насекомыми и птичьими яйцами. Также реликтами для Индера являются некоторые виды членистоногих, такие, как многоногий хищник сколопендра — из класса многоножек и мастер маскировки — палочник из класса насекомых.

В карстовых колодцах, шахтах, пещерах гнездится филин. С наступлением темноты из подземных пустот вылетают летучие мыши. Их здесь несколько видов: рыжая вечерница, нетопырь, обыкновенный двуцветный кожан. Выбегают на промысел перевязка и лиса. Все эти ночные хищники укрываются в подземном царстве Индерских гор.

Что еще рассказать об Индере — этом любопытнейшем природном феномене на левом берегу Урала? О многоцветье красок на склонах возвышенности, спускающихся к озеру, о слепящей белизне чистейшей Индерской соли, миниатюрных тенистых горных ущельях с пышной растительностью, о целебных грязевых ваннах, о редкостных образцах минералов? Их описания хватит на отдельную книгу, а мы ограничимся этим небольшим рассказом об Индере.

Дельта Урала

Дельта Урала начинается у поселка Зеленого более чем за 170 километров от современного устья реки. Размеры постепенно увеличиваются к югу от 10—15 до 60 километров в поперечнике. До города Гурьева уральская дельта имеет вид обычной речной долины. Здесь отделяются от русла оттоки Нарынка и Баксай, наполняющиеся водами Урала лишь в многоводные годы. Вдоль реки также, как в нижнем течении, следует прирусловая пойма шириной от 0,5 до 3 километров, а высота ее над меженным уровнем реки постепенно снижается и составляет от 6—7 метров у поселка Тополи на 156 километров до 2 метров у поселка Кандаурова за 24 километра до Гурьева.

Верхняя и средняя дельты, расположенные выше Гурьева, заняты в основном заливными лугами. По низким местам распространены тростниковые и клубнекамышевые заросли. Широкие понижения и лощины покрыты засоленными болотистыми лугами. На небольших гривах и их склонах развиты слабозасоленные вейниковые, солодковые и пырейные луга. Самые высокие гривы верхней дельты, сложенные слоистыми толщами слюдистых песков с прослоями сизовато-бурых глин и суглинков, покрыты полынью — эстрагоном, вейником, еркеком. Здесь же сохранились заросли тамарикса и небольшие колки ветел.

Но чем ближе к Гурьеву, тем чаще можно увидеть на берегах Урала водозаборные трубы. Начинаются сплошные огородно-бахчевые плантации, плодовые сады, лесные питомники, дачи. Покачивая горбами, шествуют вдоль Урала верблюды. Пляжи и мелководья заняты отдыхающим домашним скотом. Сотни мелких, десятки крупных труб и, наконец, мощные водозаборные станции магистральных каналов жадно пьют уральскую воду.

Гурьев... Река одевается в бетон, она широко и привольно проходит по городу, омывая городские яры. Красивый автомобильный мост перекинут через Урал — последний на реке.

Нижняя дельта Урала начинается сразу за Гурьевом после ответвления левого рукава Перетаска. За ним отделяются рукав Бухарка и Яицкий. Яицкий рукав делится на систему протоков, а сам, углубленный в виде канала, выходит в море через Атаманский Култук. Главное русло Урала идет по Золотому рукаву, переходящему в прямолинейный судоходный канал, который постоянно углубляется. Золотой рукав идет по середине косы, далеко выдвинутой в море. Около двадцати рукотворных проток или узеков отходят от него вправо и влево, соединяясь с морем.

Но вся эта система рукавов, проток и узеков действует в половодье. А летом сток Урала в море осуществляется только по двум рукавам. Нужно вспомнить, что 200 лет назад Паллас указал для дельты Урала 49 рукавов и множество проток. Со времен Палласа в устье Урала произошли большие изменения. За этот период дельта продвинулась в море более чем на 25 километров.

Для уральской дельты характерен очень неустоичивый уровенный режим. Он объясняется многолетними и сезонными колебаниями уровня Каспийского моря. В течение года уровень воды в устье Урала может изменяться в пределах 4 метров.

Особенно интересны сгонно-нагонные колебания. Нагоны наблюдаются при южных ветрах («морянах»), которые поворачивают течение Урала вспять. В периоды сгона обсыхают мелководья Каспия, высовываются из воды островки, сплошь устланные ракушечниками.

Площадь нижней уральской дельты (авандельты), по последним данным, около 70 тысяч гектаров. Далеко в море уходит полуостров Пешной.

Вся дельта окаймлена камышово-тростниковыми джунглями. Они сплошной стеной стоят вдоль рукавов и узеков. Суша, недавно вышедшая из-под моря, интенсивно покрывается солелюбивой растительностью. Быстро появляются здесь заросли тамарикса.

На мелководных побережьях дельты, где

особенно активны сгонно-нагонные явления, образуется своеобразная полоса чистейшего песчаного мелководья и белоснежного ракушечника. Побывав практически во всех красивейших уголках природы бассейна Урала, скажу, нет ничего прекрасней лучезарных пляжей на Урало-Каспийском взморье, только что — день-два, а может быть, час тому назад освободившихся из-под морских волн. Море ушло на 100—120 метров назад, оставив после себя чудесную полосу суши. Здесь не ступала еще нога человека.

Ракушечники взморья — последние уникальные урочища, подаренные Уралом. Они занимают не только прибрежные зоны, но близлежащие острова «Шалыги». Ракушечники, являясь ценнейшим продуктом для животноводства и сырьем для комбикормовой промышленности, интенсивно разрабатываются. Но некоторые из них, расположенные в придельтовой зоне, охраняются как памятники природы. Их сохранность необходима для поддержания благоприятной экологической обстановки на Урало-Каспийском взморье.

Придельтовые мелководья Каспия опресняются Уралом. Они представляют собой уникальный «детский сад» для рыбьей мелочи. Небольшие глубины, солнечный свет, достигающий дна, способствуют развитию здесь богатых подводных лугов. На них нагуливает привесы и крупная рыба.

Дельта Урала имеет огромное рыбохозяйственное значение. Ее экологическое состояние целиком зависит от водного режима реки.

НАВСТРЕЧУ КАСПИЮ

(водный и автомобильный туристский маршрут Уральск — Гурьев)

Большой популярностью у водных туристов и автолюбителей пользуется маршрут *Уральск — Гурьев,* имеющий протяженность по воде 800, а по суше 500 километров. Этот нижний участок уральской долины расположен в Уральской и Гурьевской областях, на которые приходится

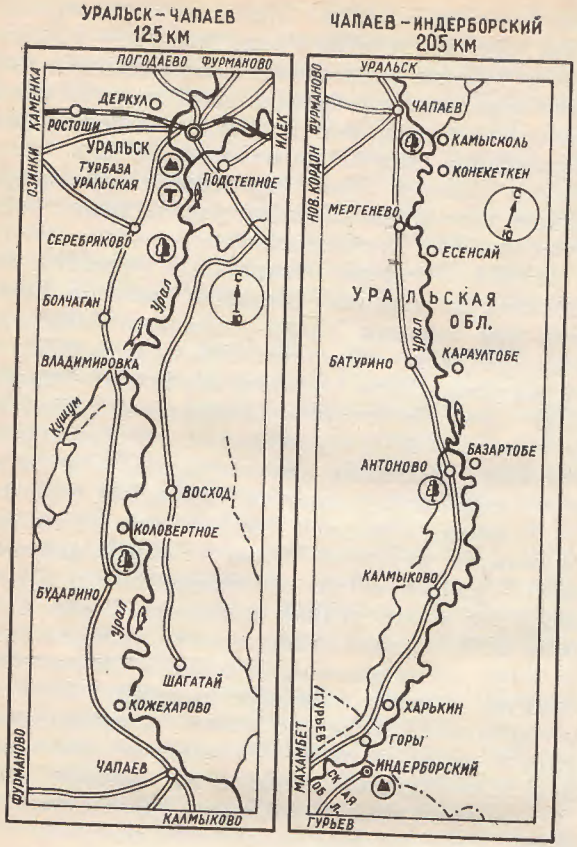
соответственно 522 и 278 километров водного пути. Нижнее течение Урала дважды — в Уральске и Гурьеве пересекается всесоюзными железнодорожными линиями. Весь участок русла является судоходным и обслуживается судами Уральского речного пароходства. Вдоль Урала по его правому берегу проложено асфальтированное шоссе. Населенные пункты левого берега соединены улучшенными дорогами.

Город Уральск — начальный пункт путешествия по нижнему течению Урала, расположен при слиянии Урала с его последним правым притоком — Чаганом. Уральск, до 1775 года называвшийся Яицким городком,— старейший город Казахстана. Официальная дата его рождения — 1614 год. Богатая история города, его многочисленные архитектурные и культурные памятники привлекают внимание туристов.

У города Уральска каждый яр и затон имеет богатую историю. Один из самых знаменитых *Учужный затон,* расположенный в 2,5 километрах ниже речной пристани. Здесь с середины XVII века каждую весну устанавливался учуг, представляющий собой в начале деревянную, а затем железную изгородь. Учуг перегораживал Урал, не давая осетровым подняться выше по реке, обеспечивая тем самым монополию яицких казаков на красную рыбу. В годы гражданской войны учуг был сорван ледоходом и с тех пор не восстанавливался.

Ниже Учужного затона на правом берегу реки привлекает внимание тополевая роща, в которой ныне расположен городской парк им. А. М. Горького. Раньше роща находилась на левом берегу Урала и называлась Ханской. По преданиям, она служила местом летнего отдыха казахских ханов и свершения обрядов возведения в ханы правителей Внутренней орды — Букея и его сына Джангира.

На 4-м километре от речной пристани справа в Урал впадает *река Чаган,* берущая начало на склонах Общего Сырта в Оренбургской области. Через несколько километров после устья Чагана справа от долины Урала белеют Меловые горки, а за ними на склонах приречных



Водный и автомобильный маршрут Уральск — Гурьев

увалов разместилась турбаза «Уральская» — главный штаб экскурсионных поездок и туристических водных и пеших походов по Приуралью.

На дальнейшем пути вниз от Уральска отметим такие примечательные места, как *устье реки Барбастау* — последнего притока Урала, *Погромный яр* с домом отдыха, *исток Кушума* — своеобразной реки, вытекающей из Урала, на основе которой сооружена крупнейшая в крае Кушумская обводнительно-оросительная система, окрестности села Коловертного с богатыми рыбными угодьями и живописными берегами.

Не доезжая до села Бударино, на 142 километре по лоции от Уральска среди пойменных лесов, лугов и озер стоит шолоховский домик. Сюда в течение многих лет приезжал работать и отдыхать М. А. Шолохов. Видимо, в будущем в память о пребывании на берегах Урала великого писателя, здесь следует организовать историко-ландшафтный мемориал.

В 86 километрах от Уральска по суше и 150 по воде на берегу реки стоит одно из старейших сел края — *Бударино*. По преданию здесь еще в XVII веке казаки делали будары (лодки), на которых отправлялись в далекие походы к Каспию и на Волгу. Отсюда, с Бударинского форпоста, 17 сентября 1773 года начался

поход по Яику войска Емельяна Пугачева.

Важным туристическим центром на Урале является *город Чапаев* — бывшая станица Лбищенская. Дореволюционный Лбищенск — один из важных опорных пунктов яицкого казачества. В годы гражданской войны здесь развернулись жестокие бои с белогвардейцами. 5 сентября 1919 года с лбищенского берега стушил в уральские воды раненый комдив 25-й дивизии Василий Иванович Чапаев. Сейчас здесь сооружен тридцатиметровый титановый обелиск в виде штыка. Рядом, на стеле — бронзовый барельеф легендарного героя гражданской войны. В доме, где размещался штаб 25-й Чапаевской дивизии и в новом здании, построенном рядом, расположен мемориальный музей им. В. И. Чапаева. Город расположен на 125 километре от Уральска по сухопутной дороге и на 205 километров по воде.

Ниже города Чапаева также немало памятных мест. *Мергенево* — бывшая казачья станица, расположившаяся на высоком уральском яру. За Мергеневым сохранились остатки станицы Сахарной, где в годы гражданской войны особенно жестоким был белый террор.

Отметим также *поселок Каленовский,* или Каленый, в котором провел детские годы известный советский писатель В. Правдухин.

Ровно на полпути от Уральска к Гурьеву по Уральской лоции обозначена *Кругловская прорва,* участок реки с сильным течением и коварным водоворотом над глубокой ямой под обрывистым яром.

Последний крупный населенный пункт Уральской области на пути к Каспию — село и *пристань Калмыково* — центрТайпакского района. Оно расположено на месте ставки калмыцкого князя,— селенья «Князь-кала». С 1875 года Калмыково было уездным городом. Оставалось оно уездным центром до 1928 года, а ныне является центром огромного полупустынного Тайпакского района. Слово «тайпак», по мнению поэта Жубана Молдагалиева, уроженца этих мест, переводится как «большая земля».

На 522 километре пути от Уральска близ

поселка Горы начинается Гурьевская область. Отсюда всего через три яра, на левом берегу Урала расположен поселок городского типа Индерборский, районный центр Индерского района, основанный в 1935 году. Рядом с поселком в Индерских горах уже около полувека ведется промышленная разработка боратов, поставляемых отсюда на металлургические заводы страны.

Высота *Индерских гор* над уровнем моря едва превышает 50 метров, это, видимо, самые низкие горы в мире. Индерские горы и лежащее к югу от них озеро Индер могут стать местом пешеходных экскурсий. Примечательные ландшафты этого уголка описаны в одном из разделов книги.

Сразу за Индерборским еще несколько населенных пунктов — *поселок Гребенщиков* — бывший форпост, *село Кулагино* — бывшая казачья станица, *поселок Орлик.* Недалеко от Орлика в степи — могила знаменитого казахского акына и участника антифеодального крестьянского восстания 1836—1837 годов в Букеевском ханстве Махамбета Утемисова. Он был сподвижником Исатая Тайманова и открыто призывал казахов выступать против хана и его султанов. Именем М. Утемисова названо село *Махамбет* — районный центр — бывшее селение Яманхалинка (Яман-Кала).

Ниже Махамбета, за 78 километров до Гурьева туристов ждет встреча с интереснейшими историческими памятниками — остатками старинного города Сарайчика (Сарайджук, Сараил-Джедита), вначале важного торгового города Золотой Орды, затем столицы Ногайского ханства. Произведенные здесь раскопки свидетельствуют о богатстве и блеске архитектуры этого города. Ежегодно на Верхнесарайчиковском яру обнажаются все новые и новые среды культурного слоя, образованные пластами разрушенных городищ различных эпох. Здесь обнаружены остатки мраморных колонн, погребенные кирпичные стены, черепки глиняной посуды, различные металлические предметы и огромное количество захоронений и остатков

жертв былых побоищ. История свидетельствует, что по крайней мере трижды полностью разрушался и вновь вставал из пепла Сарайчик — важнейший перевалочный пункт на Урале, расположенный на главном пути из Азии в Европу, пристанище богатого торга и переправа через водную преграду. Ныне на месте древнего Сарайджука — небольшой казахский поселок.

Примерно за 50 километров до Гурьева ощущается приближение крупного города. По берегам множество поселков, водозаборов, дачных строений, пионерских лагерей, насосных сооружений с ветряными двигателями. Все чаще на приуральских пляжах встречаются стада коров и верблюдов. Перед Гурьевом пустынных берегов уже не увидишь — пристани с рыболовецкими судами, верфи, ремонтные мастерские и, наконец, сам город — высокий железнодорожный мост, река одевается в бетон, начинаются многоэтажные строения областного центра.

Основанный в 1640 году купцами Гурьевыми, городок вначале представлял собой деревянный, а затем каменный острог, служивший защитой зорских торговых путей от яицких казаков. В середине 60-х годов XVII столетия Гурьев был разрушен отрядами яицких казаков, которым мешал заниматься рыболовством здешний учуг, преграждающий путь вверх по реке осетровым рыбам. В 1667—1668 годах городом владел Степан Разин.

В 1752 году Гурьев-городок был присоединен к яицкому войску, с 1865 года стал уездным городком Уральской области.

С городом Гурьевом, как и со всем приуральским краем, связаны жизнь и деятельность знаменитого путешественника XIX века Григория Силыча Карелина (1801—1872). Здесь, в Гурьеве, естествоиспытатель прожил в домике на берегу Урала последние 20 лет своей жизни.

Во второй половине XVIII века Гурьев стоял на самом берегу Каспийского моря. Ныне до моря около 30 километров. По Золотому рукаву и каналу суда выходят в море. Ниже Гурьева на левом берегу расположен рыболовецкий поселок Балыкши. Здесь разместились Гурьевский рыбокомбинат и Урало-Каспийское отделение Центрального научно-исследовательского института осетрового хозяйства. В устье Урала при тесном сотрудничестве ученых и практиков создано и развивается мощное осетровое рыбоводное хозяйство.

Последний населенный пункт на Урале — поселок Пешной, находящийся ныне на одноименном полуострове, узкой полосой вдающемся в море. Плавание по нижнему участку течения реки Урал доступно для всех категорий туристов. Все населенные пункты, расположенные вдоль Урала, связаны между собой автобусным сообщением, а Уральск, Гурьев, Чапаев, Калмыково и Индер еще и воздушными линиями. Начиная путешествие в Уральске и заканчивая в Гурьеве, можно воспользоваться всесоюзными железнодорожными линиями и услугами Аэрофлота.

Глава девятая

СОКРОВИЩНИЦА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Зоологический феномен уральской поймы

Пойма Урала выделяется из общего зоогеографического фона Южного Урала и Северного Прикаспия уникальностью и богатством животного мира. Это связано с тем, что уральская пойма резко обособляется на фоне зональных лесостепных, степных, полупустынных и пустынных ландшафтов, своеобразием лесо-луговых и озерно-речных местообитаний. Для ряда видов животных по реке Урал или вблизи нее проходят границы распространения с запада на восток, или, наоборот, с востока на запад. С севера по долине Урала проникают далеко на юг европейско-сибирские лесные виды. Кроме того, необходимо учитывать, что в период четвертич-

ного оледенения бассейн Урала не покрывался ледниковым покровом и служил убежищем для теплолюбивых животных, обитавших в Приуралье в доледниковое время, так и для более холодолюбивых видов, изгнанных ледником с севера. Большое влияние на формирование фауны птиц уральской долины оказывают проходящие вдоль нее пролетные пути.

В условиях современного все возрастающего воздействия человека на природную среду долина Урала до настоящего времени выделяется относительно хорошей сохранностью естественных ландшафтов, а следовательно, и первозданных местообитаний. Урал — единственная крупная река южного склона Европы с незарегулированным средним и нижним течением. Благодаря этому в пойме реки сохранилось высокое весеннее половодье. Оно обеспечивает заход и нерест проходных видов рыб, поддерживает необходимые условия для произрастания лесной растительности, создает, вследствие труднодоступности пойменных резерватов животных (гнездовий, нерестилищ и т. д.) для человека своеобразные «заповедные» условия для обитателей поймы в период разлива.

Хозяйственное освоение водораздельных и склоновых земель (распашка, горные разработки, гражданское и дорожное строительство, транспорт) вытеснили с большей территории региона коренных обитателей. Пойма Урала с малонарушенными ландшафтами стала убежищем для многих животных, лишившихся своих традиционных мест обитаний.

Долина Урала является вместилищем ценнейшего генофонда живой природы. В число важнейших групп и видов уральских животных, имеющих уникальное всесоюзное и мировое значение, входят:

— осетровые, в том числе крупнейшее в мире урало-каспийское стадо севрюги;

— белорыбица, каспийское стадо которой после зарегулирования реки Волги и уничтожения нерестилищ в реке Уфе поддерживалось лишь за счет нерестилищ, расположенных в реке Урал;

— хищные птицы (могильник, беркут, балобан, филин и др.), в особенности уральская популяция орлана-белохвоста;

— русская выхухоль крупнейший восточный очаг распространения этого уникального эндемика русской природы находится на илекско-чаганском участке поймы Урала;

— речной бобр, реакклиматизированный на Урале и широко распространившийся в пойме среднего течения;

— копытные млекопитающие (лось, косуля, кабан), повсеместно расселившиеся в пойменных ландшафтах Урала.

К этому следует добавить, что в долине Урала представлены практически все виды позвоночных, обитающие на Южном Урале и Северном Прикаспии. Для нее характерна чрезвычайная насыщенность представителями фауны птиц и млекопитающих (особенно рукокрылых, мышевидных грызунов, землероек).

Учитывая уникальные зоогеографические особенности долины среднего и нижнего плесов реки Урал, необходимо осуществить специальный комплекс мероприятий по сохранению его фаунистического комплекса.

В связи с этим следует объявить заповедный режим на флору и фауну на участке поймы Урала от села Бородинск (Оренбургская область) до села Рубежное (Уральская область), а на ихтиофауну — от села Илека до устья. Особое внимание следует уделить охране крупных островов в пойме Урала, на которых легче обеспечить относительную экологическую автономность территорий.

Нужно признать, что регулирование речного стока в средней части бассейна Урала, наряду с другими отрицательными экологическими последствиями, представляет главную угрозу для существования уникального фаунистического комплекса уральской поймы.

В перспективе необходимо организовать межреспубликанский Яицкий (Приуральный) государственный заповедник в Ташлинском районе Оренбургской и Бурлинском районе Уральской области и дополнительными стационарами

на характерных участках долины реки. Ниже устья Илека целесообразно создать национальный природный парк.

Пришельцы из Каспия

В бассейне реки Урал обитает около 700 видов рыб. Большинство из них живет здесь оседло, издавна населяя реки и пойменные озера. Особую группу уральских рыб образуют так называемые проходные виды, которые совершают миграции, то есть путешествия, из Каспийского моря в реку Урал для размножения. Миграции рыб, как и перелеты птиц,— глубочайшее по биологическому смыслу и величественное по красоте явление природы.

У проходных рыб имеются озимые и яровые расы. Озимые — заходят в реку летом и осенью, а перезимовав, нерестятся. Яровые входят в реку зимой и весной и нерестуют в том же году. Большинство проходных рыб в реке не питается и живет за счет запасов жира. И, как правило, чем больше энергетические запасы у той или иной особи, тем выше по реке она может и стремится подняться.

Ежегодно огромные полчища проходных рыб устремляются в Урал. Их передовые отряды достигают Илека, Оренбурга и даже Орска. В составе этих отрядов идут белуга, осетр, шип и севрюга. Из осетровых только стерлядь живет в Урале оседло. Ихтиологическими наблюдениями установлено, что до среднего плеса реки поднимаются самые крупные экземпляры осетровых. Это означает, что среднее течение Урала имеет исключительное значение для сохранения крупноразмерных популяций осетровых.

Б е л у г а. Это самая крупная рыба Каспийского бассейна. В двадцатых годах нашего столетия в Урале вылавливались рыбины массой до 12 центнеров, в прежние времена попадались более крупные экземпляры. Нерестелища белуги на Урале расположены в нижнем и среднем течении реки. Отдельные экземпляры белуги поднимаются по Уралу до Оренбурга, по Сакмаре до устья Большого Ика, по Илеку до Сольтерлядь. Единственный жилой вид осетровых в Урале. Встречается по всему нижнему

Илецка. Известны заходы белуги в приток Илека Большую Хобду, в Утву и Чаган. Почти ежегодно небольшое стадо белуг заходит в озера Голодное и Мазанка в пойме Илека. Яровая белуга входит в Урал с февраля по апрель и нерестится в конце апреля — начале мая при температуре воды около 8°С. Озимая белуга идет в реку летом и осенью, зимой залегает в ямы и мечет икру, поднимаясь выше Уральска и начале мая следующего года.

О с е т р. Есть сведения, что осетр доходит по Уралу до города Орска. Однако основные нерестилища этой рыбы находятся на участке Уральск — Илек. Средняя масса уральских осетров 15—20 кг, длина около полутора метров, самые крупные достигают 70 кг и двух с половиной метров длины. Нерест осетра происходит при температуре воды более 10—12°С и более растянут по времени, чем у белуги. Значительная часть уральского осетра представлена озимой расой.

Ш и п. Экология шипа сходна с осетром. Большинство его нерестилищ расположено в среднем течении Урала выше и ниже села Бурлин. Как и осетр, шип высоко поднимается по реке — до Оренбурга, а по Сакмаре и несколько выше. Шип — крупная рыба, массой до 80 кг, средняя масса вылавливаемых особей — 15—20 кг. В отличие от осетра шип представлен в Урале преимущественно яровой расой.

С е в р ю г а. Самая многочисленная среди осетровых Урала. На Урало-Каспийских промыслах добывается до 70% мировых уловов севрюги. Основные нерестилища севрюги расположен в нижнем течении реки. Небольшое количество севрюги поднимается выше Уральска, доходя до Илека. Севрюга представлена в основном яровой формой. Она нерестится позже других осетровых при температуре воды выше 12—14°С. Средняя длина уральской севрюги около 120—140 см, масса около 10—15 килограммов. Около 90—95% севрюг заходят в Урал в весенний паводок.

С т е р л я д ь. Единственный жилой вид осетровых в Урале. Встречается по всему нижнему

и среднему течению реки — везде очень редко. Обычные размеры уральской стерляди: длина около полуметра, масса 2—3 килограмма.

Кроме осетровых в Урале встречаются другие виды проходных рыб. Наиболее интересны из них белорыбица и минога.

Белорыбица. Эта рыба — эндемик Каспийского бассейна, она нигде в мире, кроме Каспия и его притоков, не встречается. Еще совсем недавно белорыбице грозило полное исчезновение. После строительства каскада волжских гидроэлектростанций она почти полностью лишилась своих естественных нерестилищ, расположенных в реке Уфе. В 50—60-х годах небольшое каспийское стадо белорыбиц поддерживалось за счет нерестилищ в Урале.

Место нереста этих рыб в Урале точно не установлено. Она входит в реку из Каспия с октября по март. Нерест ее происходит в октябре — ноябре на гравийно-галечных грунтах. Число белорыбиц, нерестящихся в Урале, исчисляется, вероятнее всего, несколькими сотнями особей, поскольку во всем каспийском стаде ученые сейчас насчитывают около 20 тысяч особей этого вида.

Известны факты вылова белорыбицы близ Оренбурга в послевоенные годы. Ныне она изредка встречается в контрольных уловах ниже Илека.

Белорыбица — представитель лососевых рыб, очень близка к сигу. Она достигает 120 сантиметров в длину и 20 килограммов массы. По своему облику несколько напоминает общеизвестного жереха. Белорыбица — хищница, но в Урале не питается. В реку для нереста рыба заходит не более двух раз в жизни.

Белорыбица — ценнейшая промысловая рыба, но ныне ее вылов повсеместно запрещен, она занесена в Красную книгу СССР. Стараниями ученых и рыбоводов сейчас удалось поддержать ее численность искусственным путем. У подножия плотины Волгоградской ГЭС на Волге для белорыбицы насыпаны гравийные нерестилища. Единственным естественным нерестилищем этой рыбы является Урал.

Ближайшая родственница белорыбицы, нельма, обитает в бассейне Северного Ледовитого океана. Именно оттуда, по предположениям ученых, она в конце ледникового периода по цепочкам озер перебралась через Каму и Волгу в Каспий и, несколько видоизменившись, стала белорыбицей.

Минога. Это одно из малоизвестных обитателей бассейна Урала. Она относится к древнейшему классу круглоротых рыб. У нее змееобразное тело длиной окол полуметра, массой до 260 граммов.

Минога имеет ряд признаков, не свойственных другим видам рыб. Рот ее — глубокая воронка-присоска, на дне ее находится язык, который, как поршень, то выдвигается, то втягивается. Язык служит сверлом, пробуравливающим кожу рыб.

У миноги есть третий глаз, теменной, расположенный вблизи носового отверстия. Хрусталика в нем нет; с его помощью миноги воспринимают только световые излучения. Этот орган они унаследовали от своих предков, широко распространенных в силурийском и девонском периодах, то есть более 400 миллионов лет тому назад. Таким образом, миногу можно считать своеобразным «живым ископаемым».

Минога ведет паразитический образ жизни, нападая на рыб и питаясь их мясом и кровью. Ее взрослые особи входят в Урал осенью, при температуре воды 10—11°С. Ведут они себя очень скрытно и наиболее деятельны ночью и в ненастную погоду. Замечено, что в темные безлунные ночи они особенно активны. За сутки, преимущественно за ночь, эти рыбы-змеи, движимые инстинктом размножения, проходят против течения около 50 километров. Нерестятся миноги с марта по июнь на каменистых и галечных грунтах. После нереста миноги погибают.

Первые литературные данные о распространении миноги в Урале мы находим в статье А. В. Попова «Заметка о миногах, водящихся в р. Урал и его притоках», опубликованной в Известиях Оренбургского отдела Русского Географического общества в 1897 году. К сожале-

нию, после А. В. Попова жизнь миноги в бассейне Урала никем подробно не изучалась. Однако случаи их вылова в Урале и его притоках систематически повторяются. Известны факты нереста миноги в Сакмаре, Большом Ике. Сохранились описания выловленных миног. Обобщение этих данных позволяет утверждать, что в воды Урала заходит из Каспия минога одного вида — *каспийская проходная.*

Каспийская минога в прошлом была очень многочисленна, употреблялась в пищу, а также для вытопки жира. В сушеном виде миног жгли вместо свечей. После зарегулирования Волги каспийские миноги потеряли свои основные нерестилища и ныне их численность невелика.

Жизнь Урала очень тесно связана с Каспием. Особенно эта зависимость чувствительна для проходных рыб: осетровых, белорыбицы, миноги. До тысячи и более километров проходят они вверх по реке с целью продолжения своего рода. Урал для них в этом отношении уникальный водоем. Здесь в изобилии имеются прекрасные гравийно-галечные перестилища. На нем нет порогов, и человек еще не успел построить плотины на нижнем, среднем плесах. Благодаря этому на Урале сохранилось бурное весеннее половодье, которое предотвращает заиление гравийно-галечных перестилищ, делает возможным заход крупных стад проходных рыб в реку и сам их нерест, опресняет приуральскую часть Северного Каспия, соединяя ее с зоной опреснения Волги и т. д. Современный, технически вооруженный человек, может в кратчайшие сроки изменить естественный водный режим Урала, подчинив его своей воле и своим нуждам. К сожалению, он не может возместить ущерб. наносимый рыбным ресурсам реки. Все это необходимо учитывать при планировании природопользования в бассейне Урала.

Птицы над Уралом

Долина Урала служит важным путем пролета птиц. Известный зоолог академик П. П. Сушкин, изучавший громадную территорию между бассейном Урала и Туркестаном, оценивая роль разных путей пролета птиц, писал, что «долина Урала... имеет преобладающее значение, и это зависит от нескольких причин. Первая — это очертание течения р. Урала. Среднее течение реки тянется почти по параллели на целых 6 земных градусов и как бы перегораживает дорогу птицам, летящим с севера. Попав в долину Урала, многие птицы продолжают спускаться вниз по реке, так как находят здесь весьма благоприятные условия существования. Для многих лесных форм Урал представляет наибольшие удобства в силу того, что здесь древесная растительность сильнее развита и идет дальше на юг, чем на остальных реках края»[1].

В течение шести лет изучал птиц уральской долины академик Н. П. Дубинин. Им написано несколько книг об орнитофауне Урала и немало проникновенных строк о богатстве здешней природы. Позволю себе привести небольшую выдержку из книги воспоминаний Н. П. Дубинина «Вечное движение».

«...Царство птиц, многоголосое, необычайное в своей красоте, повадках, в своей приверженности родным местам, летит, опускаясь для любви и жизни здесь, на Урале, или по большей части пролетая дальше, дальше на север, к своим, милым, холодным, родным землям.

Впервые здесь, на Урале, я увидел полную мощь и весенних и осенних перелетов птиц. Летят утки, гуси, кулики, журавли, лебеди, бесчисленные стаи певчих и других птиц. Весной они летят в упоительном океане голубого света. Они спешат, знают, что впереди у них дурман любви, дети и нега родных. Неисчислимые, крылатые стаи летят по ночам, закрывая звезды. Гуси кричат, свистят кулики, утки переговариваются между собою. Небо, увлеченное их полетом, словно бы движется с ними. На утренней заре движение птиц становится яростным. Вместе с солнцем над светлеющим горизонтом

[1] Птицы средней Киргизской степи: Материалы фауны и флоры Российской империи. Т. 8. М., 1908. С. 796.

идут и идут фантастические стаи. Лебеди, вытянув изваянные шеи, зовут: «Скорее, скорее». Их мощные, светлые, чистые крики заполняют воздушное пространство. Их стаи, как голубеющие снежные облака, мчатся по синему небу. Осенью птицы не спешат, туман заставляет их спуститься к земле, и тогда почти на уровне роста человека из клочьев тумана вырываются цветные стаи казары или серых громадных гусей, или безумные стаи перепелов»[1].

Уникальный для прикаспийских степей и пустынь экологический комплекс уральской поймы с высокоствольными, высокотравными заливными лугами и гирляндами заросших озер служит своеобразным большаком для тысяч и тысяч крылатых путешественников. Для них Урал — дорога не только к Каспию, но и к более южным широтам. В самой пойме Урала гнездится около 250 видов птиц, некоторые из них являются своеобразными символами реки.

Орлан-белохвост. Пернатый символ среднего и нижнего Урала, безусловно, орлан-белохвост, или, как его называют местные жители, белохвостый беркут. Эту огромную птицу с размахом крыльев около 2 метров можно увидеть в нарастающем количестве вниз по течению, начиная от села Рассыпного, что находится в Илекском районе Оренбургской области. Несколько пар орланов гнездятся на острове, образованном двумя рукавами Урала в месте так называемых Раздоров, около Илека. Ниже Илека орлан-белохвост довольно обычная птица. В последние годы мы насчитывали с катера на стокилометровом участке от Илека до устья Иртека до 34 белохвостов. А общее число этих птиц в пойме Урала от Илека до Индера в Гурьевской области может быть оценено в 150—180 особей, больше половины из них, безусловно, здесь гнездится. Это очень значительное количество, если учесть, что численность белохвоста повсеместно сокращается и он занесен в

[1] Дубинин Н. П. Вечное движение. Изд-во полит. лит-ры. М., 1975. С. 317.

Красную книгу СССР. Следует также добавить, что еще 100 лет назад известный орнитолог Н. А. Зарудный считал орлана очень редкой птицей в долине Урала.

Орлана-белохвоста часто можно увидеть парящим над уральскими плесами или сидящим на сухих ветках старых деревьев. Жизнь орлана очень тесно связана с рекой, так как рыба составляет его основную пищу. Рыбу орлан хватает с поверхности когтями, иногда наполовину погружаясь в воду. Не отказывается он от уток и грызунов.

Орлан-белохвост — мощная красивая птица. Величественный полет орлана завораживает зрителя. Его присутствие на Урале — своеобразный показатель древности и самобытности местной природы. Белохвосты гнездятся в глухих труднодоступных уголках пойменных лесов. Свои огромные гнезда из сучьев и палок они строят на вершинах высоких деревьев, как правило, на осокорях и белых тополях. Для полного комфорта «жилища» орлану необходимы вблизи гнезда суховершинные деревья-присады — своеобразные наблюдательные посты. Естественно, что таких мест в пойме Урала становится все меньше. И задача лесников совместно с работниками госохотинспекций и егерями — сохранить гнездовья орланов в приуральских лесах. Так, своеобразным заказником для белохвостов должен стать остров близ устья реки Утвы, редко посещаемый людьми. Таким же уголком покоя для этих крупных хищников является Кирсановский остров в Бурлинском районе Уральской области.

Орлан-белохвост — воздушный патруль реки Урала, но на его численность влияют полеты вертолетов и самолетов во время гнездового периода. Низко летящие воздушные машины вспугивают орланов с гнезд, устраиваемых, как правило, на вершинах самых высоких деревьев. Они наводят панику и среди других обитателей пойменных лесов, заставляя их покидать гнездовья. Желательно объявить лесистую пойму Урала зоной воздушного покоя, ограничив полеты над ней на низкой высоте.

Береговые ласточки. Обрывистые берега, или по-местному яр, следуя один за другим после каждого песчаного пляжа то на левом, то на правом берегу, постоянно сопровождают русло Урала. Грунт, слагающий яры, мягкий, часто супесчаный или суглинистый, легко поддается размыву. Ежегодно в весеннее половодье многометровые толщи береговых стенок обрушиваются в реку.

Но как только Урал войдет в свои берега, а это случается к концу мая, его яры атакуют тысячные стаи береговых ласточек. Здесь в отвесных стенках ласточки парами попеременно роют когтями каждый год новые норы для своих будущих гнезд. Готовые норы имеют глубину от 50 до 80 сантиметров и заканчиваются расширением, где и оборудуется гнездо. В кладке береговушек 4—6 белых яиц. Насиживание длится не более 15 дней. Около 20 дней птенцы находятся в гнездах, где их кормят родители.

Питаются береговушки всевозможными летающими насекомыми над лугами и водоемами. Казалось бы, ничто не угрожает колониям ласточек. Но уже во второй половине июня (птенцы находятся еще в гнездах) появляются на берегах Урала рыболовы и просто отдыхающие. Выезжают на уральский берег сенокосные станы. И нередко через норные колонии ласточек устраиваются лестничные спуски, съезды, водозаборы.

Мы попытались подсчитать, сколько береговушек обитает на Урале. Так, только на участке устье Илека — устье Киндели (менее 100 километров) было выявлено 17 крупных (от 50 до 800 заселенных нор) и большое количество мелких колоний ласточек. По нашим подсчетам, здесь гнездилось не менее 8 тысяч пар птиц. Можно предположить, что после вылета птенцов население этих колоний только в пределах указанного участка превышает 30 тысяч особей! Вот какое значение имеют уральские яры для жизни пернатых.

Серые цапли. Говоря о пернатых символах Урала, нельзя не сказать о серой цапле. Это самая обычная обитательница уральских мелководий, где она добывает некрупных рыбок, лягушек, головастиков и различных насекомых. Безусловно, приятно увидеть под Оренбургом или Уральском летящую цаплю с горделиво изогнутой, как у верблюда, шеей. Цапля — довольно спокойная птица, и она не спешит покидать места, давно освоенные человеком. Известно, например, что цапли живут на Урале и в черте городов.

В условиях уральской поймы цапля гнездится не только на деревьях, но и в густых ивняковых зарослях, обрамляющих пляжи, и в тростниковых крепях.

Птенцы у цапли появляются в середине июня, а к началу июля они уже поднимаются на ноги. Начинается самый опасный период в их жизни. В это время на пляжи устремляются сотни горожан. Беспомощные птицы нередко отсиживаются в кустах рядом с человеком, а их родители не решаются подлететь и накормить их.

Серые цапли гнездятся колониально, и могут жить в доверии с человеком, украшая и оживляя наши водоемы. Гнездовья цапель легко могут установить работники лесного, охотничьего хозяйства, а с их помощью и школьники. Запрещающие аншлаги и перекрытые подъезды к гнездовьям помогут сохранить их покой.

Змеиные горы

На берегах Урала обитает семь видов змей. Наиболее обычны из них гадюки и ужи. В некоторых урочищах они встречаются так часто, что местные жители называют их змеиными местами. Многие горы, подступающие к Уралу то справа, то слева, называются змеиными. Нередко они известны местным жителям под названием Яман- или Жаман-тау, что в переводе с тюркских языков означает «плохая» гора. При этом часто подразумевается «дурное», «змеиное место».

Змеиные горы — своеобразные природные резерваты исконного жителя нашего края —

степной гадюки. Урочища змеиных гор обычно привлекают гадюк благоприятными условиями обитания: убежищами в трещинах скал и корневой системе деревьев, обилием пищи, хорошей прогреваемостью.

Гадюки живут в змеиных местах огромными колониями, нередко в сотни особей! Такие места хорошо известны сельским жителям. Но очень часто от змеиных мест осталось только одно название. Дело в том, что находятся люди, которые считают небывалой удалью истребление в общем-то беззащитных животных.

Часто встречаясь во время экспедиций со степными гадюками, мы убедились в их миролюбии. Завидя человека, они всегда спешат спрятаться в укрытии. Гадюка кусает человека только в том случае, если он наступает на нее или схватит рукой. Укусы степной гадюки безболезненны, случаи гибели от них людей официально не известны. Уже одно это не может оправдать истребителей змей.

Если же учесть ту пользу, которую приносят гадюки уничтожением мышевидных грызунов, саранчи, гусениц бабочек, слизней и других сельскохозяйственных вредителей, то становится очевидным, что они заслуживают охраны наравне с другими полезными животными.

Не следует забывать и то, что яд гадюки используется в медицине.

Водяной уж. Обыкновенного ужа — обитателя побережий наших рек и озер все узнают по хорошо заметным желтым или оранжевым пятнам по бокам головы. Общеизвестно, что уж — существо абсолютно безобидное.

По Уралу кроме обычного ужа встречается уж водяной — с темно-серой спиной, желтоватым брюхом и черной головой. Самая крупная колония этих змей живет на Меловых горках в Бурлинском районе Уральской области — здесь находится один из самых северных очагов распространения водяных ужей — типичных обитателей южных районов нашей страны.

Первое знакомство с этой удивительной колонией водяных ужей у нас состоялось в конце апреля, когда весеннее солнце уже распалило

снег и приуральская степь украсилась тюльпанами, ирисами и горицветами. Воды Урала вздыбились от весеннего паводка и затопили нижнюю часть меловых склонов долины. Сотни черноголовых желтобрюхих ужей покинули свои зимние убежища и расползлись по всему живописному склону меловых гор. На белоснежных обрывах насчитывалось не менее десяти огромных живых клубков из переплетенных ужей — начались их брачные хороводы. Впоследствии мы не раз останавливались на Меловых горках, постепенно пополняя свои наблюдения за этими интересными животными.

Водяной уж — змея изящная, стремительная в движении. Он отлично плавает и ныряет, свободно передвигается по крутым склонам, залезает на деревья и кустарники. На ветках деревьев и кустарников чаще всего он развешивает свои старые чулкообразные «рубашки», выползки — отставшие от тела шкурки.

Эти змеи — искусные рыболовы. Мы не раз наблюдали, как, крепко сжав пескаря в пасти, они устремлялись к берегу, где заглатывали добычу целиком.

Водяные ужи — теплолюбивые животные, поэтому они очень медлительны в холодную погоду и, напротив, становятся более подвижными по мере повышения температуры. В самую жару они перебираются ближе к воде, сбиваются в кучу у прохладных родничков или уходят под воду.

У водяных ужей много врагов. Над их колонией, высматривая добычу, постоянно кружат хищные птицы. Терпеливый наблюдатель может увидеть здесь схватку черного коршуна с извивающейся змеей. Нередко посещает змеиный городок лиса.

Меловые горки у Иртека — своеобразный уголок, где можно сделать интереснейшие наблюдения за живой природой. Змеи составляют важнейшее экологическое звено, без которого невозможно представить природную целостность урочища.

Ноев ковчег

В высокий паводок в пойме Урала практически не остается сухопутных мест. Даже лесистые яры оказываются под водой. Плавая по Уралу в такую пору, мы подолгу искали желанный островок, где можно стать на твердую почву, отдохнуть от уральских волн, просушить одежду и вещи. Однажды к одному из таких клочков суши мы причалили и устроились на ночлег. Но заснуть не удалось: с наступлением сумерек на островке был невообразимый топот, шорох и писк. Оказалось, что остров служил своеобразным Ноевым ковчегом для бедствующих обитателей затопленной поймы.

Где-то рядом раздавался лающий рев самца косули, шумно бродили по мелководью лесные великаны — лоси.

Вблизи нас под вековыми дубами скопилось огромное количество лесных мышей, водяных крыс, полевок. Они, не обращая ни малейшего внимания на луч фонаря, сновали между пучками старой травы и под листвой, лазали по веткам и пням, плюхались в воду и снова выплывали на сушу. Встречи зверьков друг с другом заканчивались короткими потасовками, угрожающими позами и гримасками, писком, визгом, фырканьем. Некоторые из этих зверьков поселились в дуплах деревьев и в гнилых пнях, видимо, готовясь к более высокому половодью.

В этой ночной кутерьме мы обратили внимание на необычных мышеподобных зверьков с вытянутыми в гибкий хоботок мордочками — бурозубку и водяную кутору. Они ведут себя обычно очень скрытно, прячась под листвой, валежником, где истребляют большое количество вредных насекомых. Половодье согнало их с привычных местообитаний, и они вынуждены были переселиться на временный островок, проложив под лесной подстилкой бесчисленные лабиринты своих ходов. От бесконечного передвижения по ним жителей этого мыше-крысиного царства весь дерн шевелился и казался живой поверхностью.

Ночные наблюдения позволили нам установить, что на сухом пятачке, занимавшем площадь в одну пятую гектара, пережидали половодье сотни млекопитающих тринадцати видов: от крошечной бурозубки до огромного лося. Сюда же на островок спасения собирались с залитых водой окрестностей ящерицы, ужи, вышли на прилежащие мелководья болотные черепахи. И подумалось, какой замечательной природной лабораторией мог бы стать этот Ноев ковчег для наших зоологов.

Обитатели дельты и взморья

Мало где околоводная фауна достигла такого расцвета, как на Урало-Каспийском взморье и в дельте Урала. Река не только опресняет мелководье Северного Каспия, но и приносит сюда огромное количество плодородного ила. Благодаря этому сплошной стеной встают тростниково-рогозовые заросли, которые выдвинуты далеко в море. В хорошо прогреваемых слоях воды развиваются подводные джунгли из валлиснерии и других водных растений. Здесь водится неисчислимое множество лягушек, молоди рыб, личинок насекомых и моллюсков. Эти запасы обеспечивают пищей богатейшую фауну.

В разные сезоны года к устью Урала скапливаются огромные полчища полупроходных (лещ, сазан, судак, жерех, вобла) и проходных (осетровые) рыб. Уральское взморье привлекает к себе потребителей рыбного корма — птиц-ихтиофагов. На многочисленных ракушечниках и песчаных островах, удаленных от берега, находят себе места для гнездовья чайки, чегравы, черноголовые хохотуны, речные и черноносые крачки. Они тысячами собираются на предустьевых участках моря, где концентрируются во время своих сезонных миграций стада рыб. В дельтовых тростниковых крепях к чайкам и крачкам, охотящимся за рыбой с воздуха, присоединяются самые отъявленные рыбаки-браконьеры — обыкновенный и малый бакланы, кудрявый и розовый пеликаны, кваква, разные

виды цапель. У всех этих птиц свои приемы рыбной ловли. Бакланы охотятся, ныряя под водой, хватают даже крупных (массой до 600—700 граммов) и быстрых рыб. Пеликаны высматривают рыбу, плавая в местах ее хода, а иногда рассыпаясь цепью, загоняют рыбу в узкие заливы или прижимают ее к тростникам. Они поддевают крупных рыб своим огромным клювом как сачком. Цапли подкарауливают рыбу, неподвижно стоя на мелководье и внимательно всматриваясь в воду. Их клев точным и быстрым выпадом действует как острога.

На приуральских мелководьях можно наблюдать и объединенные охоты, которые устраивают птицы-ихтиофаги. Бакланы плотными строями гонят рыбу под водой. Пеликаны загоняют рыбу, хлопая крыльями, а чайки, с криком пикируя к воде, атакуют рыбу с воздуха.

Второй особенностью орнитофауны Урало-Каспийского взморья является сосредоточение здесь огромного количества уток, гусей, лебедей и розовых фламинго для линьки.

На мелководьях Северного Каспия, к востоку от устья Урала птицы, потерявшие способность летать, находят места, изобилующие кормом и защищенные от четвероногих врагов. На массовые скопления линяющих лебедей и фламинго обратил внимание первый исследователь северо-восточного Каспия Г. С. Карелин, который в 30-х годах прошлого столетия совершил здесь несколько морских путешествий.

В придельтовой зоне Каспия гнездятся многие редкие виды птиц: каравайка, колпица, большая и малая белые цапли, желтая и красная цапли, кваква, розовый и кудрявый пеликаны, мраморный чирок. Один только этот список убеждает в необходимости создания здесь птичьего заказника.

Нужно упомянуть еще об одном уголке юго-западного Казахстана — о самом восточном рукаве Волги, находящемся в Денгизском районе Гурьевской области. Гидрологически этот район не связан с Уралом, но имеет тесные экологические взаимосвязи с уральской дельтой, обогащая ее многими типичными представителями

фауны устьевой зоны Волги. По волжскому рукаву Кигач и в его устье развиты обширные заросли валлиснерии, водяного ореха, трехгранки. Красивые ковры образуют водный папоротник — сальвиния плавающая — и кувшинки. В отдельные годы расселяется здесь лотос. Богатая водно-прибрежная растительность восточной части дельты Волги привлекает многих животных. Из птиц отметим султанскую курицу, мраморного чирка, колпицу, пеликана, различных цапель. Корневища рогоза, тростника, плоды чилима служат кормом для многочисленных кабанов. Для охраны этого уникального уголка волжской дельты необходима организация ландшафтного заказника — естественного продолжения Астраханского государственного заповедника.

Завершая рассказ о животном мире уральского взморья и дельты, упомянем о нерпе — каспийском тюлене — эндемике Каспийского моря. Тюлень остался здесь с тех времен, когда Каспий был частью огромного водоема, соединенного с Северным Ледовитым океаном.

Лето тюлени проводят в глубоководной части моря. Но некоторые из них, испытывая недостаток в пище, заходят в дельту Урала. Были случаи, когда тюлени поднимались по реке до Сарайчика, находящегося в 70 километрах выше Гурьева и там зимовали, поддерживая всю зиму открытыми продушины во льду.

Осенью десятки тысяч упитанных морских зверей перекочевывает в северную опресненную зону Каспия, в район так называемой «Гурьевской бороздины». На подвижных льдинах у каспийских тюленей, так же, как и у их северных собратьев, самки рождают одного-двух детенышей, покрытых густой мягкой белой шерстью, за что их называют бельками.

Тюлени являются неотъемлемой частью экологической системы уральской дельты. Издавна ведется промысел этого ценного морского зверя. Тюлений мех, жир и кожа представляют важную продукцию Гурьевского зверобойного промысла.

Глава
десятая

СОХРАНИТЬ ЭТАЛОНЫ ПРИРОДЫ

Зеленая карта 2000 года

Коммунистическая партия и Советское правительство неуклонно проводят в жизнь ленинские принципы охраны природы. Начиная с 1974 года мероприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов в перспективных и годовых планах развития народного хозяйства выделены в самостоятельный раздел. Значительное внимание в нашей стране уделяется развитию сети особо охраняемых природных территорий: заповедников, национальных парков, заказников, памятников природы. Особое значение придается тому, чтобы сеть охраняемых объектов охватывала все многообразие природных условий нашей страны.

В статье 8 «Закона об охране природы в Казахской ССР» сказано, что охране подлежат типичные ландшафты, редкие и достопримечательные объекты живой и неживой природы как эталоны нетронутых природных условий отдельных природных зон, ценные в научном, культурном, познавательном, оздоровительном и эстетическом отношениях. Подобная статья есть и в «Законе об охране природы в РСФСР».

В условиях возрастающего воздействия хозяйственной деятельности человека на природную среду это положение Закона об охране природы приобретает все большую актуальность. И, если где-то работа по выявлению, описанию ценных природных объектов и организации ох охраны еще отстает, то нужно спешить ее провести, чтобы уникальные творения природы не пропали в безвестности.

Занимаясь в течение 15 лет исследованием обширного Урало-Каспийского края, автор подготовил аванпроект схемы развития сети охраняемых природных территорий бассейна Урала,

реализация которой рассчитана до 2000 года. В эту схему, названную условно «Зеленой картой», нанесены заслуживающие внимания достопримечательные природные объекты разного ранга. Но, безусловно, она не охватывает памятников природы края. Составляя аванпроект этой схемы, мы учитывали, что в первую очередь должны быть взяты под охрану наиболее уязвимые ландшафты: дельты и истоки рек, типы местностей и урочища, находящиеся под угрозой исчезновения. Предлагая «Зеленую карту» басейна Урала вниманию читателей, работникам советских, научных и общественных организаций, хотелось бы, чтобы она активизировала поисковую работу местных краеведов, ученых и всех любителей природы.

Ядро сети особо охраняемых природных территорий образуют заповедники. В настоящее время в бассейне Урала их нет. При характеристике северной части бассейна мы уже рассматривали перспективы организации Южно-Уральского лесостепного заповедника Шайтантау и Южно-Уральского степного заповедника на границе Оренбургской и Актюбинской областей.

Учитывая необходимость дальнейшего развития сети заповедников в регионе, мы пришли к выводу о целесообразности организации заповедника для охраны низкогорных степных и полупустынных ландшафтов на юге Уральской горной страны — в Мугоджарах.

Заповедники необходимы для сохранения эталонов девственных ландшафтов поймы среднего течения реки Урал. Решить эту задачу можно путем выделения заповедной зоны в долине Урала между устьем реки Киндели и устьем Кирсановской протоки в составе национального парка «Уральская урема».

Два уникальных урочища Аккумы и Карагай общей площадью около 15 тысяч гектаров на востоке Уральской области в перспективе должны составить основу Аккумско-Карагайского заповедника, в который войдут бугристо-песчаные массивы на месте древних дельт рек Калдыгайты и Булдырты, а также березово-осиновые колки с реликтовой растительностью.

Еще один — Урало-Эмбенский Прикаспийский — заповедник должен быть создан в пустынной зоне на побережье северо-восточного Каспия. Его назначение — сохранение и изучение эталонов пустынных солончаковых, песчано-грядовых («бэровские бугры») и прибрежных ландшафтов в зоне недавнего отступления Каспийского моря, а также сохранение мест гнездовой и линьки многочисленных водоплавающих птиц.

Заповедная зона Урала

Сравнивая природные особенности долины Урала с другими реками нашей страны, убеждаешься, что пойма среднего и нижнего течения реки, ее дельта и взморье — уникальный природный комплекс, убежище богатейшего генофонда живой природы.

Урал — ныне единственная в мире незарегулированная в своем среднем и нижнем течении река, где полностью сохранились естественные местообитания ценнейших осетровых рыб.

Учитывая это, ученые пришли к выводу о необходимости введения особо заповедного режима для реки.

В связи с этим в 1974, а затем в 1978 году Советом Министров Казахской ССР было принято Постановление «Об объявлении заповедной зоны в северной части Каспийского моря, акватории и поймы реки Урал».

В Положении о заповедной зоне записано: «Заповедная зона в северной части Каспийского моря, акватории и поймы реки Урал вводится в целях сохранения рыбных запасов и обеспечения оптимальных условий обитания и естественного воспроизводства осетровых и других ценных видов рыб».

В состав заповедной зоны включены:

— акватория восточной части Северного Каспия, ограниченная с запада прямой линией, проходящей от точки на побережье, находящейся на окончании сухопутной границы РСФСР и Казахской ССР.

— восточная часть дельты реки Волги в границах Казахской ССР и дельта реки Урала (от разветвления реки Урал на рукава Зарослый и Яицкий);

— береговая охранная полоса зоповедной зоны по морскому побережью устанавливается отметкой минус 28 метров и обозначается в натуре специальными знаками и аншлагами;

— русло и пойма реки Урал (от разветвления реки Урал на рукава Зарослый и Яицкий до устья реки Барбастау).

В соответствии с Положением о заповедной зоне запрещаются сброс загрязненных сточных вод, а также все виды загрязнения и засорения моря, рек, озер, берегов и пойм.

Положение запрещает проведение взрывных работ для геологоразведки и разработки полезных ископаемых, размещение новых и расширение действующих промышленных предприятий, проведение работ, нарушающих растительный покров.

Положением строго регламентировано судоходство, добыча в дельте Урала и на островах Шалыга ракушечника, лов рыбы и добыча водных животных и растений.

Спортивный и любительский лов рыбы разрешен только на специально отведенных органами рыбоохраны участках. Ограничено использование личного водно-моторного транспорта.

В 1981—1983 годах по заданию «Уралкаспрыбвода» исследования по научному обоснованию заповедной зоны продолжала экспедиция лаборатории мелиорации и охраны природы Оренбургского сельскохозяйственного института под руководством автора.

На основании проведенных исследований были сделаны следующие предложения:

расширить заповедную зону в пойме реки Урал до устья реки Илек, а в пойме реки Илек до устья Мазанки и озера Голодного;

объявить районами усиленного природоохранного режима места сосредоточения важнейших нерестилищ осетровых зимовальных ям (Приуральный, Белогорский, Алебастровский,

Сауркинский и Аксуатский плесы), имеющие исключительно важное значение для воспроизводства крупномерных популяций белуги, осетра и шипа;

запретить разработку песчано-гравийных отложений в русле и на берегах Урала и проведение дноуглубительных работ;

полностью запретить судоходство на участке Рубежное — Уральск (894—800-е километры от Гурьева) и использование личного маломерного водно-моторного транспорта.

Заповедная зона должна превратить среднее (ниже села Илек) и нижнее течение Урала в водно-ландшафтный эталон рек казахстанского типа с хорошо сохранившейся естественной экосистемой.

Природные заказники

В целях сохранения ценных ландшафтов и отдельных видов природных ресурсов в нашей стране создаются заказники. Государственный природный заказник — особая форма территориальной охраны природы, выражающаяся в ограничении хозяйственного использования природных комплексов и их компонентов. Территории заказников остаются в ведении прежних землепользователей, которые обязаны соблюдать установленный режим, не допуская ущерба охраняемым объектам.

В настоящее время в бассейне Урала создано более 20 государственных охотничьих заказников. Из них 4 в Уральской, 2 в Актюбинской и 1 в Гурьевской областях. Остальные расположены в пределах РСФСР.

Наибольший интерес представляют охотничьи заказники Западного Казахстана, потому что каждый из них объединяет самые примечательные ландшафты Северного Прикаспия. Приведем краткие данные об этих заказниках.

Бударинский государственный заказник. Расположен в Уральской области, охватывает долину Урала с пойменными иво-тополевыми лесами, озерами-старицами, а также долину Кушума. Его площадь около 80 тысяч гектаров. Основная задача заказника — охрана охотничье-промысловых видов водоплавающих, озерных птиц. Заказник ведет заселение дичью искусственных водохранилищ Урало-Кушумской оросительной системы. Здесь водятся косули, кабан, лисица, ондатра.

Жалтыркульский государственный заказник. Объединяет речные и озерные разливы и низовьях Кушума. Площадь 10 тысяч гектаров. Здесь расположены многочисленные пресные озера, окруженные песчаными буграми и грядами. Озера служат местом гнездовья, а также отдыха птиц в период весенне-осенних перелетов.

Кирсановский государственный заказник. Расположен на севере Уральской области, его площадь 61 тысяча гектаров. Основная задача заказника — акклиматизация и реакклиматизация бобров. На его территории преобладают пойменные ландшафты с уремными лесами, заливными лугами и озерами-старицами. В состав заказника входят Алебастровский и Кирсановский острова, заселенные бобром. На пойменных озерах сохранились места обитания русской выхухоли.

Круглоозерный государственный заказник. Охватывает лесо-луговую пойму Урала с озерами-старицами. Наибольшую ценность представляют местообитания русской выхухоли. Имеются предложения по созданию здесь выхухолевого заповедника.

В Актюбинской области создан *Уильский заказник.* Его площадь 20,8 тысяч гектаров. В него входит долина Уила с пойменными лесами, старичные озера, кустарниковые заросли на бугристых песках.

В Гурьевской области на северном побережье Каспийского моря организован *Новинский государственный заказник* площадью 45 тысяч гектаров. Ландшафт заказника — песчаная равнина с изреженной солончаковой растительностью в восточной части дельты Волги. Многочисленные песчаные отмели и острова, мелко-

водные заливы, морские лагуны, густые тростниково-камышовые заросли привлекают многочисленных водоплавающих птиц.

Для охраны горно-степных видов животных на севере Актюбинской области создан *Ленинский заказник*. Он охватывает низкогорные ландшафты северных Мугоджар с березово-осиновыми колками, кустарниковыми зарослями, участками типчаково-ковыльных степей. Площадь заказника 4,8 тысяч гектаров.

Организация новых ландшафтных заказников в различных районах бассейна Урала позволит сохранить наиболее крупные памятники природы региона. Важно, что природные заказники могут создаваться по инициативе местных организаций и утверждаться решениями краевых, областных и районных исполкомов Советов народных депутатов. Охватывая самые различные районы бассейна от верховьев до дельты, они позволят организовать не только охрану наиболее уязвимых ландшафтов, но и обеспечить наблюдение за состоянием различных экосистем региона, от которых зависит здоровье и полноводье реки.

Природа и отдых

Более 30 лет назад Михаил Пришвин писал: «В будущем доктора не станут всех посылать на южные воды и виноград, а в ту природу, в ту среду, где человеку все понятно, близко, мило». Это предсказание писателя, умевшего ценить русскую природу, сбывается в наши дни. Все чаще местом отдыха мы выбираем умеренные широты — реки, леса, знакомые с детства.

Природа не очень щедро позаботилась о рекреационных ресурсах Приуральского края. Места, благоприятные для отдыха, ограничены узкими полосками вдоль рек, приурочены к берегам озер и водохранилищ. Лишь в северо-западных и предгорных районах уральского бассейна природа более богата и разнообразна, отличается живописностью лесистых холмов и гор.

Но везде, где однообразные пустынно-степные ландшафты Приуралья вдруг оживляются зеленой рощицей или голубым плесом степной речки, мы видим стоянки самодеятельных туристов или следы их пребывания.

Больше всего отдыхающих привлекает к себе *пойма Урала*. Это зона отдыха всесоюзного значения. Возникла она стихийно. Никаких государственных учреждений, кроме турбаз под Гурьевом, Чапаевом, Уральском, Илеком, Оренбургом и Орском, здесь нет. Тем не менее на берегах Урала в разгар лета кроме местных жителей можно встретить отдыхающих из Южного Казахстана, Башкирии, Челябинской, Куйбышевской, Саратовской областей. Не редки на Урале автотуристы из Средней Азии, Центральной России, Украины. Многие из них приезжают на Урал из года в год, живут здесь семьями, группами, оборудуя многодневные стоянки. Урал привлекает туристов чистотой своих вод, обилием рыбы, великолепными пляжами. В один из августовских выходных дней на участке от Раннего до Студеного мы насчитали на Урале около 210 рыбацких лодок, а общее число отдыхающих на уральских пляжах, ярах и островах на девяностокилометровом отрезке его русла составляло не менее полутора тысяч человек. Еще больше отдыхающих можно встретить ниже Уральска, в районе Чапаева.

Очень много отдыхающих бывает в конце лета, в пору сбора грибов, шиповника, ежевики, терна на берегах пойменных озер.

Для стоянки автомобилей выбираются самые укромные полянки с нетоптанными травами, нависающими кронами вековых деревьев. И не случайно поэтому некогда самые ценные в природном отношении урочища превращаются в голые площадки.

Еще больший ущерб наносят «механизированные» заготовки даров пойменных лугов и лесов. Часто приходится видеть как автотуристы колесят по лугам и лесным полянам, собирая грибы, ягоды. Нетрудно подсчитать, что десять километров таких следов уничтожают урожай сена в размере 6—8 центнеров.

Влияние туристов на природные комплексы долины Урала сейчас настолько велико, что встал вопрос о регулировании численности автотуристов в уральской уреме.

Все приуральные лесхозы разработали специальные мероприятия по упорядочению доступа туристов в пойменные леса. Но такое решение проблемы представляется упрощенным. Рациональное использование рекреационных ресурсов уральской поймы может быть достигнуто лишь путем организации здесь национальных и природных парков и лесопарковых зон.

Если обратиться к истории, то нужно вспомнить, что еще в октябре 1917 года В. П. Семенов-Тян-Шанский представил Природоохранительной комиссии Русского Географического общества проект создания в стране 46 национальных парков. В их число был включен «уремный парк на казачьих землях по Уралу в Уральской области». Впоследствии лесо-луговозерная пойма среднего течения реки Урала неоднократно входила в перспективные схемы развития сети заповедников в СССР.

Проект организации национального парка в долине Урала был представлен в 1975 году в Оренбургский отдел Географического общества СССР автором книги. Межреспубликанский национальный парк «Уральская урема» предлагается создать в пойме Урала в пределах существующих государственных заказников Кинделинского в Оренбургской и Кирсановского в Уральской областях на площади около 120 тысяч гектаров.

В зону покоя этого парка намечено включить эталоны пойменных дубрав, вязовников, осокорники, белотополевники, значительную часть плесов реки Урала с зимовальными ямами и нерестилищами осетровых рыб. К заповедной зоне также следует отнести лесистые речные острова, места гнездовий и обитания крупных хищных птиц — орлана-белохвоста, беркута, могильника, озера-старицы, где сохранились реликтовые растения (водяной орех и сальвиния), а также местообитания русской выхухоли.

В состав национального парка войдет несколько уникальных памятников природы: Утвинские меловые горы, Алебастровский яр, исток Кирсановской протоки, озера Муровое, Джилимное, Старый Яик, Орешки и другие.

В зону регулируемого рекреационного использования (туризма и кратковременного отдыха) должна войти значительная часть проектируемого национального парка: пойменные леса и луговые опушки, чистоводные озера-старицы, ряд плесов и песчаных пляжей на реке Урал и т. д. Рыбная ловля и сбор дикорастущих растений должны разрешаться только по специальным лицензиям. В пеших маршрутах следует предусматривать посещение и осмотр памятников природы парка. Количество отдыхающих в этой зоне должно строго регулироваться. В ее пределах допустимы сенокошение и санитарные рубки леса. В отношении всего животного мира необходимо соблюдение заповедного режима.

Национальный парк «Уральская урема», совмещая в себе функции заповедника и специальной зоны отдыха, позволит не только сохранить ценные ландшафты долины среднего течения реки Урал, но и сделать их доступными для посещения людьми.

Но, безусловно, один национальный парк не может удовлетворить всех потребностей в отдыхе жителей огромного уральского бассейна. Для организации зон отдыха в других районах бассейна предлагается организация рекреационных резерватов типа *природных парков*. Последние определяются в советской научной литературе как охраняемые территории, более простые по своей структуре, чем национальные парки, служащие для организации отдыха населения и пропаганды идей рационального природопользования.

Имея в виду эти задачи, мы уже рассматривали в предыдущих главах перспективы организации природного парка на Ириклинском водохранилище, Бурлыкского степного парка на

границе Оренбургской и Актюбинской областей, которые также нанесены на «Зеленую карту бассейна Урала».

В долине нижнего течения Урала целесообразно создать Бударинский и Чапаевский природные парки, которые помогут организовать отдых на природе жителей Уральской области. Основой для развития этих парков должны стать существующие турбазы, где есть прекрасные возможности для купания, загорания, занятий водным туризмом.

В пределах Гурьевской области зона отдыха местного значения может быть организована на берегах Урала севернее Гурьева, где существует ряд пионерских лагерей и турбаз.

Необходимо также продумать организацию зоны отдыха на северо-восточном побережье Каспийского моря. Ее создание будет затруднено по двум причинам: во-первых, в связи с необходимостью прокладки дороги в сложных условиях к каспийским пляжам; во-вторых, зона отдыха на морском побережье не должна наносить ущерба гнездовьям и местам линьки многочисленных здесь водоплавающих птиц.

Кроме национальных и природных парков в бассейне Урала стихийно существует и будет развиваться сеть зон отдыха местного значения. Почти в каждом районе бассейна существуют такие живописные урочища, как рощи, озера, плесы степных речек, пруды, родники... Необходимо выделить эти зоны отдыха на схемах районной планировки и узаконить специальными решениями райисполкомов.

В связи с увеличением потока отдыхающих в природные урочища региона, возникает и другая проблема — как сочетать рекреационное использование территорий с другими видами природопользования и, в первую очередь, сельским и лесным хозяйством. Нередко излюбленные места отдыха трудящихся — пляжи на берегах рек, прудов, озер — являются местами водопоя и дневного отдыха скота. В непосредственной близости от зон отдыха сбрасываются загрязненные стоки, складируются отходы животноводческих ферм, ведется химическая об-

работка полей и лесных угодий. Специальное проектирование зон отдыха должно предусматривать ликвидацию всех факторов, нарушающих нормальный отдых.

Памятники природы

Понятие «памятник природы», предложенное еще в начале прошлого века А. Гумбольдтом, в настоящее время широко применяется для обозначения различных категорий охраняемых природных территорий. В нашей стране этот термин законодательно закреплен ленинским декретом от 16 сентября 1921 года «Об охране памятников природы, садов и парков», где было записано, что неприкосновенными памятниками природы могут быть объявлены участки природы и отдельные ее произведения (животные, растения, горные породы и т. д.), представляющие научную и культурно-познавательную ценность, нуждающиеся в охране».

Согласно Положению о памятниках природы Казахской ССР (1969) к ним относятся: старые и уникальные в декоративном отношении деревья, редкие в данной местности виды и группы деревьев, участки речных долин и побережий, отдельные валуны, геологические обнажения, пещеры, источники подземных вод, водопады, озера и другие природные урочища. Площадь каждого памятника природы (по положению) не должна превышать двух гектаров.

В РСФСР работа по выявлению и паспортизации памятников природы была развернута еще в 60-х годах. К настоящему времени в республике описано более 10 тысяч памятников природы, около 5 тысяч из них официально оформлены как охраняемые территории.

Выявление, учет и охрана памятников природы многие годы велись на общественных началах. Но в последнее время работа по организации сети охраняемых памятников природы поднята на новый, более высокий уровень. Так, 27 апреля 1981 года специальным постановлением Госплана СССР и Госкомитета по науке и

технике при Совете Министров СССР было утверждено типовое положение о государственных памятниках природы, согласно которому ими объявляются уникальные или типичные ценные в научном, культурно-познавательном и оздоровительном отношении небольшие урочища (рощи, озера, участки долин и побережий, достопримечательные горы) и отдельные объекты (геологические обнажения, живописные скалы, пещеры, редкие или исторические деревья и т. п.).

В зависимости от уникальности, научной или эстетической ценности государственные памятники природы могут быть союзного, республиканского и местного (областного, районного) значения. Объявление участков территории государственными памятниками природы не влечет за собой изъятие их у землепользователей.

Названное положение запрещает на территории, где расположены государственные памятники природы, всякую деятельность, угрожающую их сохранности. Каждый такой ценный природный объект, независимо от его размеров и занимаемой им площади, обозначается на местности специальными знаками и учитывается при разработке районных схем землеустройства.

В постановлении также указано, что «лица, виновные в нарушении режима государственного памятника природы, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Союза ССР и союзных республик».

Выявление, изучение и охрану памятников природы следует осуществлять на научной основе, главные принципы которой сводятся к следующему:

памятниками природы могут быть не только редкие, но и типичные ландшафтные объекты, представляющие собой хорошо сохранившиеся эталоны первозданных природных комплексов того или иного региона;

сеть памятников природы должна быть по возможности равномерной, отражать все многообразие природных явлений каждого физико-географического района;

в целях сохранения объектного памятника природы (отдельного дерева, скалы, родника и т. д.) должна предусматриваться охрана всего урочища, в состав которого он входит;

границы охраняемого объекта и зоны устанавливаются таким образом, чтобы они обеспечивали относительную экологическую независимость памятника природы;

каждый природный объект, взятый под охрану, должен быть изучен с точки зрения его происхождения, тенденций развития и наличия опасности для его осуществления.

Наиболее обширную и четко обособляющуюся группу уникальных природных объектов бассейна Урала образуют геолого-геоморфологические памятники природы. Эту группу образуют останцевые горы и геологические обнажения по берегам рек, меловые горки, останцы палеогеновой поверхности выравнивания Подуральского плато («турткули»). К этой же группе относятся разнообразные карстовые ландшафты. Причем карстовые ландшафты могут подразделяться на известняковые, гипсовые, меловые, соляные и т. п. Большинство геолого-геоморфологических памятников природы представляют интерес и в геоботаническом отношении. Меловые горки, карстовые ландшафты, останцы очень часто являются убежищами редких, исчезающих, эндемичных и реликтовых растений или местами, где сохраняются эталоны зональных (степных, пустынных и т. д.) ландшафтов.

Следующую группу памятников природы образуют уникальные водные объекты. Они в бассейне Урала самые разнообразные. Это мощные родники, минеральные источники, водопады, карстовые, степные и пойменные озера. В верховьях бассейна как памятники природы могут быть выделены форелевые ручьи. Многие водные объекты носят характер водно-ботанических (озера с реликтовыми растениями, водяным орехом, сальвинией) и водно-зоологических (места гнездования редких птиц, обитания

выхухоли, нерестилища и зимовальные ямы осетровых рыб) памятников природы.

Третью большую группу памятников природы бассейна Урала составляют ландшафтно-ботанические объекты. Их можно разделить на три подгруппы:

эталоны зональных ландшафтов (равнинных разнотравно-ковыльных степей, низкогорных широколиственных лесов, бугристых песков, солончаковых приморских равнин и т. д.);

форпосты лесной, кустарниковой растительности, представленные урочищами на границе ареала распространения того или иного типа растительности (березово-осиновые колки, дубравы, сосновые и лиственничные боры, черноольшаники, лохово-ивовые тугаи, джузгунники и т. д.);

убежища реликтовой и эндемичной растительности (реликты ледникового периода, горно-степные эндемики Уральских гор и т. д.). Эта подгруппа памятников природы тесно связана с уникальными геологическими объектами.

Четвертую группу образуют памятники природы антропогенного происхождения, то есть созданные человеком. В бассейне Урала это преимущественно уникальные лесокультурные насаждения (аллея сосен Льва Толстого, Уильский сосновый бор, дендрарий под Оренбургом, лесопарк в Гурьеве и т. д.).

Все перечисленные виды памятников природы занимают, как правило, значительную площадь и выступают в ранге простых или сложных урочищ. Кроме того, бывают локальные (однообъектные) памятники природы, как, например, 500-летняя лиственница в Зауралье, вековой дуб в Оренбурге, дуб у здания Гурьевского пединститута. К локальным памятникам природы могут быть отнесены гнезда беркута, орлана-белохвоста или черного аиста. Работу по их выявлению следует продолжить и вести постоянно и повсеместно силами всех научных учебных и производственных организаций. Большую помощь в этом могут оказать туристы и школьники.

В каждом районе, в каждом колхозе, совхозе, лесхозе, найдутся уголки нетронутой природы — своеобразные «микрозаповедники». Почти у каждого села имеются свои излюбленные места отдыха, где собирается молодежь, где устраиваются пионерские праздники, где школьники познают природу.

Агрономам хозяйств, например, известны окраины былых ковыльных степей с тюльпанами и горицветами, лесникам — укромные уголки лесных чащ, деревья-великаны. Известны пышноцветущие балки, живописные рощи, родники со студеной целебной водой. Причудливые скалы, пещеры, озера, места произрастания исчезающих растений и обитания редких животных, историко-мемориальные парки,— все это неповторимые элементы нашей родной природы, нашей национальной культуры.

Каждому уголку нашей страны присуща своя красота, индивидуальные особенности, отличающие его от других мест. Признаки неповторимости родного пейзажа играют огромную роль в воспитании любви к родному краю. Ландшафт страны — это такой же элемент нашего культурного достояния, как литература, искусство. Не сохранять памятники родной природы — это то же, что не сохранять родную культуру.

Глава одиннадцатая

О БУДУЩЕМ УРАЛА

Почему мелеют реки?

Вопрос об уменьшении водности Урала не является новым. Еще в 1767 году в статье «О сбережении и размножении лесов» П. И. Рычков отмечал, что река Урал в результате вырубки лесов сильно обмелела, на ней появилось множество бродов.

«В прежнее время,— писал Рычков,— когда

леса на Оренбургской пограничной линии еще вовсе не были тронуты, суда с провиантом сплавлялись в Оренбург из Верхне-Уральской пристани, устроенной в 1734 году. С 1760 года по мере истребления лесов и обмеления Урала сплав этот принуждены были сократить».

Есть исторические данные, что броды на Урале существовали и задолго до Рычкова. Согласно древнеперсидским источникам 29 мая 1391 года к Яику подошло двухсоттысячное войско Тимура (Тамерлана). Проводник сказал Тимуру: «У этой реки три переправы: одна называется Айгыр-ял, вторая — Бур-кичид, третья — Чампа-кичид». Историки полагают, что войско Тимура переправилось через Урал выше города Орска, а названные переправы расположены между Орском и Оренбургом. Этот исторический факт свидетельствует о том, что даже 600 лет назад Урал можно было перейти вброд в начале лета.

Не отличался большой водностью Урал и в прошлом веке. Реке всегда были присущи огромные колебания по сезонам года. Под воздействием деятельности человека эти колебания стока стали еще более значительными.

Существенно изменился и гидрологический режим Урала: за последние 50 лет заметно сократилась суммарная водность Урала. Специальными исследованиями установлено, что с тридцатых годов средний многолетний годовой сток реки у Оренбурга уменьшился на 1,1 кубических километра, что составляет 18—20 процентов от бывшего расхода Урала. А в среднем ниже поста Кушум Урал сейчас недобирает ежегодно 2—3 кубических километра воды. К концу столетия ожидается уменьшение стока на 40—50 процентов.

Причинами снижения водности Урала явилось водопотребление для нужд промышленности, сельского хозяйства, населения. К немалым потерям былого расхода Урала привело регулирование речного стока в прудах и водохранилищах. Особенно ощутимы эти потери в маловодные годы, когда водность реки и без того очень мала.

Строительство искусственных водоемов и, прежде всего Ириклинского водохранилища, привело к заметным изменениям внутрисезонного распределения стока. Так, объем весеннего половодья в среднем течении реки снизился на 25 процентов. Произошли изменения водного режима реки, сроков половодья, ледостава и т. д.

В настоящее время в бассейне Урала существует пять крупных водохранилищ: Верхнеуральское, Магнитогорское, Ириклинское, Верхнекумакское, Каргалинское. В 1985 году стало заполняться шестое — Актюбинское — на реке Илек.

Строительство водохранилищ, и в первую очередь Ириклинского гидроузла, позволило несколько сгладить отрицательные последствия уменьшения меженного стока. Воздействие Ириклы на объем весеннего паводка не очень заметно. Но в летнюю и зимнюю межени попуски воды из водохранилища значительно повышают уровень воды в реке, приближая его, вероятно, к отметке тех времен, когда еще были целы водохранилища леса в бассейне Урала, игравшие большую регулирующую роль.

Было бы неправильным считать, что обмеление Урала вызвано только двумя причинами: безвозвратными потерями воды в водозаборах, водохранилищах и истреблением лесов. Большое влияние на водный режим реки оказала распашка водоразделов и проводимые на них влагозадерживающие мероприятия. Общеизвестно, что для того, чтобы ветры не сносили снег в овраги и балки, на полях проводится снегозадержание. Одна хорошо проведенная снежная пахота накапливает столько влаги, сколько дают два-три летних ливня. Кроме того, снег задерживается путем прикатывания, оставления на полях стерни и создания кулис, развития сети полезащитных лесных полос. Вся эта влага остается на полях, не доходит до Урала, но способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Такие потери речного стока неизбежны и экономически оправданны.

Текущая река—это сама жизнь

Чрезвычайная изменчивость стока Урала всегда оказывала сдерживающее влияние на экономику в бассейне реки. Действительно, как планировать использование водных ресурсов реки, если в течение года ее водность может изменяться в сотни раз, а в маловодные годы суммарный сток бывает в 4—5 раз ниже среднемноголетнего? В связи с этим в годы первых пятилеток была выработана стратегия регулирования стока Урала путем строительства водохранилищ.

Проблему комплексного использования водных ресурсов уральского бассейна выдвинуло строительство Магнитогорского и Орско-Халиловского металлургического комбинатов. Нужна была научно обоснованная схема рационального освоения водных ресурсов региона и она была подготовлена в 1934 году инженерами Всесоюзного государственного института по проектированию водохозяйственных и гидротехнических сооружений С. Г. Боскисом и М. Н. Троцким.

Инженеры Гипровода составили рабочую гипотезу комплексного использования вод бассейна реки Урал. Гипотеза рассматривалась 5 и 7 июля 1934 года на заседании Научно-технического совета по водному хозяйству Наркомзема СССР. В постановлении этого заседания, решавшего судьбу Урала на много лет вперед, было записано: «Отметить, что ввиду крайней неравномерности стока Урала по годам и сезонам, полное использование его водных ресурсов возможно только при условии многолетнего регулирования стока».

В «Схеме комплексного использования водных ресурсов реки Урала» 1934 года была рассмотрена возможность строительства Ириклинского водохранилища выше Орска, Халиловского (Губерлинского) водохранилища, ниже Орска, Рубежинского гидроузла выше города Уральска, а также ряда водохранилищ на реке Сакмаре. Заслуживает внимания то, что уже в 30-х годах, когда наши ученые и проектировщики были еще не столь щепетильными в экологических вопросах, инженеры С. Г. Боскис и М. Н. Троцкий проявили заботу о будущей судьбе Урала. Было признано безоговорочно целесообразным строительство только одного Ириклинского гидроузла. В схему включалось и Рубежинское водохранилище, при этом указывалось, что оно окажет отрицательное влияние на рыбное хозяйство нижнего течения Урала и Северного Каспия.

К реализации данной схемы приступили лишь в послевоенные годы. В 1958 году было завершено строительство Ириклинского водохранилища. Что же дальше? Вскоре выяснилось, что с учетом перспективы воды в Урале вновь не хватает. Серьезные заявки на уральскую воду стало предъявлять сельское хозяйство, по-прежнему из-за маловодья Урала сдерживалось развитие промышленности.

В конце 60-х годов ряд институтов вновь приступает к разработке водохозяйственных проблем бассейна Урала. В 1971 году институт Гидропроект подготовил «Схему комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Урал». В ней нашли отражение существенные изменения в водохозяйственном балансе уральского бассейна. Схема предусматривала строительство на реке Урал и его притоках 8 новых водохранилищ.

Крупнейшими из них должны были стать Актюбинское на Илеке, Янгельское в верховьях Урала, Алтайское на Большом Кумаке, Медногорское на Сакмаре. Несколько позднее к этой плеяде проектируемых рукотворных морей было добавлено Маячное водохранилище на Большом Ике. Важное дополнение к «Схеме 1971 года» было сделано Оренбургским НИИ охраны и рационального использования природных ресурсов, который вслед за авторами «Схемы 1934 года» разработал проект Губерлинского водохранилища на реке Урал. Примечательно, что большинство новых гидроузлов намечено было создавать в горных районах бассейна Урала, где площади затопления и ущерб окружающей природе не столь велики, как на равнине. Но ре-

шить все водохозяйственные проблемы бассейна эти водохранилища не могли. Поэтому в «Схему 1971 года», также как и в «Схему 1934 года», было включено Галицинское (Рубежинское) водохранилище в 36 километрах выше города Уральска. По проекту здесь должна была подняться плотина высотой 22 метра. Она позволяла накопить до 6 кубических километров воды. Галицинское море заняло бы громаднейшую площадь в 1170 квадратных километров, длина его составила бы 180 километров с наибольшей шириной у села Бурлин — 11 километров.

За счет Галицинского водохранилища предусматривалось регулярное орошение на площади 274 тысячи гектаров, лиманное орошение — 309 тысяч гектаров, обводнение пастбищ — 1558 тысяч гектаров. Планировалось также развитие рыбного хозяйства.

Однако посмотрим, что представит этот водоем в натуре. Средняя глубина водохранилища составит 3 метра. Огромные площади займут мелководные заливы и плесы на бывшей высокой пойме. Из-за богатства реки взвешенными частицами, днище водохранилища будет быстро заноситься плодородным илом. Летом эти мелководья станут сильно прогреваться и зарастать водной растительностью. Зимой в результате сработки водохранилища они будут придавливаться льдом, что приведет к заморным явлениям. Из-за малого притока воды Галицинское водохранилище будет характеризоваться слабым смешением воды, которое свойственно стоячим водоемам.

А теперь посмотрим, что окажется на дне рукотворного водоема. Он затопит около 60 тысяч гектаров прекрасных пойменных лугов и 40 тысяч гектаров пойменных лесов, в том числе уникальные дубравы. Уничтожатся местообитания многих ценных и редких видов растений и животных, под водой окажется участок уральской поймы, протяженностью 180 километров.

Невосполнимый ущерб будет нанесен нерестилищам осетровых рыб. Более 600 гектаров их площади выйдут из строя. А ведь на них нерестятся — белуга, осетр, шип, причем самые крупные экземпляры, которые поднимаются по реке наиболее высоко. Огромный ущерб окажет новый водоем рыбохозяйственным угодьям нижнего течения. В маловодные годы водохранилище будет настолько задерживать весенний паводок, что затруднит или сделает невозможным икрометание осетровых в нижнем течении реки. Резкое снижение весеннего половодья пагубно скажется на природе уральской поймы. Лишенные весенней влагозарядки, высохнут леса высокой и средней поймы Урала, которые сплошной полосой тянутся до села Антонова, а отдельные массивы доходят до Индерборского. Превратятся в полупустынные угодья около 400 тысяч гектаров заливных лугов нижнего плеса. Строительство Галицинского водохранилища станет катастрофой для экосистемы дельты Урала с ее уникальными местами размножения и нагула рыб и промыслами союзного значения.

Сооружение Галицинского гидроузла удалось предотвратить. И это крупная победа ученых-экологов — Урал спасен от неминуемой экологической деградации. Но сохранились на бумаге десять других проектов огромных для Урала водохранилищ. Разработаны комплексные схемы «обуздания» реки — полного регулирования ее стока.

При решении вопроса о том, строить или не строить водохранилище, недопустимы проявления местничества. Например, оренбуржцы считают целесообразным зарегулировать среднюю часть бассейна Урала, актюбинцы не прочь полностью оставить сток Илека у себя. Уральцы и гурьевцы решительно выступают против проектов строительства водохранилищ на Сакмаре, Большом Ике и на Урале. Они же нередко недобрым словом говорят об Ириклинском водохранилище, связывая с ним многие водохозяйственные беды. Вместе с тем, когда встал вопрос о сооружении Галицинского гидроузла, в Уральске и Гурьеве активно стали делить большую воду, сулившую тысячи гектаров орошаемых земель и обводненных пастбищ, не задумываясь о прямом экономическом ущербе и

больших экологических потерях. Все это говорит о том, что при решении водохозяйственных проблем необходимо местные интересы подчинить государственным.

Думается, что стратегию полного регулирования стока Урала ради регулирования должна сменить стратегия управления его водным балансом с максимальным сохранением и использованием тех благоприятных природных условий, которые создала сама природа. И действительно, стоит ли уничтожать гармонично развитые высокопродуктивные ландшафты и природные богатства, которые даются природой по сути даром, и ценой неизбежных экологических поражений создавать дорогостоящие природнохозяйственные комплексы местного значения?

Главный недостаток регулирования равнинных рек — невозместимая потеря поймы. Пойма Урала — это универсальная система лиманного орошения лугов и оазисного обводнения лесных угодий, доведенная природой до совершенства. Вся богатейшая флора и фауна уральской долины обязаны своим существованием веками складывавшемуся естественному водному режиму реки.

Второй важный недостаток превращения живой реки в цепь водохранилищ — это безвозвратная потеря плодородного ила, смываемого с черноземных полей. В естественных условиях смытые с полей частицы почв участвуют в формировании пойменных отложений, дельты Урала, в удобрении подводных почв Урало-Каспийского взморья. В водохранилищах твердая часть весеннего стока превращается в донный ил, который ухудшает условия рыбоводства, эксплуатацию водозаборных сооружений и т. д.

Третий существенный недостаток регулирования речного стока в условиях уральского бассейна — снижение самоочищающей способности реки. В Урале с его быстрым течением и высоким содержанием в воде кислорода не накапливаются разлагающиеся органические вещества. В условиях чередования в русле широких плесов и песчано-гравийных перекатов происходит самоочищение воды от загрязнения.

В плесах отстаивается муть, а на быстрых перекатах вода насыщается кислородом. В водохранилищах резко ухудшается качество речной воды. Здесь возникают застойные зоны накопления загрязнений, наблюдается развитие водорослей, в результате вода приобретает трудноустранимый неприятный вкус и запах.

Повысить уровень воды в Урале, не нарушая его уникальной экосистемы, все же можно. Для этого в районах крупных городов и зон отдыха целесообразно создавать невысокие плотины. исключающие затопленные поймы. Такое своего рода подпруживание Урала и его притоков позволит улучшить природную обстановку в городах Актюбинске, Орске, Новотроицке, Оренбурге, Кувандыке.

Урал сейчас единственная крупная река южного склона Европы с незарегулированным средним и нижним течением. Это позволяет ему занимать первое место среди всех европейских рек по биологической продуктивности одного кубического метра воды, по степени сохранности естественных местообитаний многих видов растений и животных. И очень важно сохранить за Уралом этот экологический приоритет, сделав его заповедной рекой,— своеобразным эталоном незарегулированных рек.

Помощь Волги

Взглянув на карту, нетрудно убедиться, что значительную часть поверхностного стока, формирующегося на Южном Урале, разбирают западные и восточные соседи Урала. На западе вплотную к Уралу подходят истоки волжской Самары с притоками. На севере, собрав почти всю воду с горно-лесистого Южного Предуралья, уходит в Каму и Волгу многоводная река Белая. Практически весь сток с восточного склона Урала Тобол, Миасс, Исеть и Тура и Тавдой отдают в бассейн Карского моря. Что же осталось Уралу? Кроме маловодных степей Приуралья да совсем безводного Прикаспия — только небольшой сакмарский водосбор. И, естественно, что в этих условиях возник вопрос: а

не поделиться ли водой Волге и могучим сибирским рекам со своим маломощным соседом и отдать часть своего стока в безводный Арало-Каспийский край?

Но особенно большие надежды связывают уральцы с каналом Волга — Урал. Рассматривалось несколько вариантов трассы этого канала с забором воды из Волгоградского и Саратовского водохранилищ. По одному из них канал мыслилось начинать из верхнего плеса Волгоградского водохранилища. Волжская вода, обогнув Камыш-Самарские озера, самотеком должна проходить 600 километров пути и вливаться в реку Урал в районе села Калмыково. Мощность проектируемого канала около 400 кубических метров воды в секунду, что равно среднемноголетнему расходу Урала у поста Кушум.

Другой вариант канала Волга — Урал проложен от Ерусалинского плеса Волгоградского водохранилища. Его трасса пересекает реки Большой и Малой Узени и заканчивается у реки Урал южнее Уральска. Общая протяженность этой трассы 420 километров.

Несколько вариантов канала Волга — Урал предусматривали забор воды из Саратовского водохранилища.

В 1972 году было завершено строительство Саратовского канала длиной 127 километров. Однако сфера его деятельности органичилась Саратовской областью. В настоящее время дальнейшее строительство канала Волга — Урал приостановлено.

Увеличение стока Урала после сооружения канала Волга — Урал позволит решить все существующие рыбохозяйственные проблемы Урало-Каспия. Для того чтобы поддерживать оптимальный для рыбного хозяйства годовой сток не менее 8—10 кубических километров, средняя годовая добавка воды в Урал из Волги должна составлять 3—5 кубических километров воды в год. Если волжская вода будет подана в район города Уральска, то это позволит улучшить обводнение около 1000 гектаров нерестилищ осетровых, резко повысить кормовую базу Урало-Каспийского взморья. На всем пути до Каспия

волжская вода будет способствовать затоплению около 350 тысяч гектаров пойменных земель, являющихся нерестилищами частиковых рыб, а после спада воды дающих богатейшие урожаи сена. Все это свидетельствует о том, что канал Волга — Урал является не только наиболее реальным, но и экономически и экологически оправданным вариантом преобразования водного режима реки Урал.

Нужно упомянуть, что предлагалось немало других способов пополнения водных ресурсов уральского бассейна. Так, например, еще в 30-х годах считалась возможной переброска дополнительной воды в бассейн Урала из реки Белой в Башкирии. Реку Белую от реки Большая Юштарь отделяет всего 23 километра. Расход Белой в месте предлагаемого забора воды у поселка Ира составляет 100 кубических метров в секунду. Пятую часть этого расхода предлагалось направить по каналу в Большую Юшатырь, а через нее в Салмыш, Сакмару и Урал. Однако эта переброска, вероятно, так и останется только в проекте, поскольку на реке Белой достаточно своих водопотребителей. В середине семидесятых годов институтом Южуралгипроводхоз (г. Челябинск) разрабатывался проект переброски стока рек Туры и Тавды в реку Урал у города Магнитогорска.

Когда будет осуществлена помощь маловодному Уралу, пока неизвестно, но вполне очевидно, что подача воды по каналу Волга — Урал сулит большие выгоды рыбному хозяйству Урало-Каспия.

Урал и Северный Каспий

С судьбой Урала тесно связано будущее рыбного хозяйства Северного Каспия. Обычно авторы проектов зарегулирования реки стараются не касаться этого вопроса, ссылаясь на то, что Урал не может существенно влиять на экосистему Северного Каспия. Это ошибочное мнение. Дело в том, что Северо-Восточный Каспий очень мелководен и поэтому отступление сюда пресной воды из Урала оказывает большое вли-

яние на состояние подводных пастбищ и миграционных путей в этом районе.

Рассматривая проблемы северо-восточной части Каспийского моря, необходимо вспомнить, что еще в 20-х годах нынешнего столетия имела обширную дельту Эмба, которая впадала в море несколькими рукавами. В середине и конце прошлого века в Эмбу в значительном количестве заходили белуга, осетр, севрюга, шип. У устья Эмбы был развит промысел осетровых. Но в 30-х годах в связи с осолонением северо-восточного Каспия и снижением уровня моря рыбные промыслы на Эмбенском взморье пришли в упадок. А к 1939 году сток Эмбы уже не достигал моря. В результате исчезли все кормовые поля воблы, леща, сазана к востоку от зоны, опресняемой Уралом.

В настоящее время в многоводные годы Урал создает относительно благоприятные условия для жизни полупроходных рыб южнее дельты, но в маловодные соляная вода со стороны Мертвого сора и мелководий достигает устья Урала и губит не только бентос, но и молодь. От поступления пресной воды в Каспий из Урала зависит состояние богатых пастбищ между Волгой и Уралом, которые используются рыбами и уральского и волжского происхождения. Это свидетельство того, что зоны опреснения Волги и Урала представляют единую экологическую систему. На ее состояние большое влияние оказывают резкие колебания водности Урала.

Но несмотря на маловодность Урала и ухудшение экологических условий, создающихся в море вблизи его устья, Урало-Каспийский район пока сохраняет свое большое рыбопромысловое значение. Это нужно учитывать и в Оренбурге, и в Уральске. На единицу стока — 1 кубический километр — Урал дает в среднем в 2—2,5 раза больше частиковых и в 10 раз больше осетровых рыб, чем Волга. По данным Гурьевского ученого Песериди Н. Е., после 1964 года, когда промысел стал осуществляться только в реках, «окупаемость» рыбой одного кубического метра пресной воды в Урале превышала таковую Волги по судаку в 3—20 раз, сазану — в 2—8 раз, жереху — до 100 раз, по вобле — в 1—2 раза. В конце семидесятых годов рыбопродуктивность одного кубического километра уральской воды по осетровым была в 15 раз выше, чем у Волги.

Несмотря на то, что средний уровень солености Северного Каспия определяется Волгой, Урал значительно улучшает жизненно необходимые условия для обитания ценных промысловых рыб, создавая сильно опресненную зону площадью до 25 тысяч квадратных километров. Ихтиологами установлено, что в Приуральской зоне Северного Каспия формируется значительная часть рыбопродукции, которая впоследствии составляет улов в дельте Волги. Поэтому в плане большой мелиорации Урало-Каспия всегда должен стоять вопрос о дополнительной подаче воды в нижний плес Урала, чтобы поддержать его исключительно высокую рыбопродуктивность, особенно в маловодные годы. Такое вмешательство человека в экологическую систему оправданно тем, что самой природой здесь созданы большие продуктивные мощности и необходимо, чтобы они не простаивались из-за безводья.

Говоря о сравнительной ценности воды, поступающей в Каспий по уральской долине, нужно принимать во внимание и то, что среднегодовой сток Урала объемом 8 кубических километров совершает путь протяженностью 400—450 километров, заливая около 400 тысяч гектаров лугов и обширные системы полойных нерестилищ. У Волги после Волгограда этот путь вдвое короче, а на один кубический километр волжской воды приходится в 12 раз меньше заливных лугов, чем на то же количество уральской воды. Эти сравнения убеждают не только в экономической, но и в экологической целесообразности пополнения Урала из Волги, а в перспективе и за счет части стока сибирских рек.

Развивая мысль о необходимости управления водным режимом Урала, следует заметить, что приток речных вод в Северный Каспий

должен быть продуман так, чтобы обеспечивалось хорошее смешение пресных вод с солоноватыми, улучшающее кормовые условия и исключающее заморные явления.

Вероятно, заслуживает внимания и вопрос возрождения реки Эмбы, что позволит восстановить некогда единую опресненную зону Северного Каспия от Эмбы до Волги. Источником пополнения стока Эмбы могут быть либо сибирские, либо волго-уральские воды. Все эти вопросы придется решать на рубеже 2000 года, а возможно, и несколько раньше.

Вернуть природе долг

Малые реки, питающие главную водную артерию Южного Урала и Северного Прикаспия, как мельчайшие влагоносные сосуды пронизывают все части уральского бассейна. В реку Урал несут воду около 650 речек протяженностью более 10 километров. У всех малых рек есть собственные имена, данные, как правило, довольно давно тюркскими народами, кочевавшими в приуральских степях в прошлом. Среди этих названий, даже в совершенно безлесных ныне районах, мы встречаем такие, как Карагай — «сосновая», Терекла — «тополевая», Усакла — «осиновая», Кармалка — «вязовая», Талла — «ивняковая», Муюлды — «черемуховая», Караганка — «чилижная», Каинды — «березовая».

Из названий ясно, что первопоселенцы края застали на берегах малых рек разнообразную древесную растительность и придавали ей большое значение. Обращают на себя внимание речки с русским названием Елшанка, их только в Оренбургской области не менее двадцати. Это название произошло от русского слова «елха» — ольха, ольховая. К Елшанкам добавляются Зерикла, Ерекла, Ирикла. Они в переводе с башкирского тоже «ольховые речки», хотя ольху на их берегах сейчас не всегда встретишь. Да и наши лесоводы не особенно балуют черную ольху своим вниманием. Между тем это очень быстрорастущее дерево, хорошо затеняющее ручьи, надежно предохраняющее

родники от заиления. Еще в середине прошлого века в районе Илецкой защиты (ныне город Соль-Илецк) черная ольха с успехом разводилась в пойме Илека. Не вызывает сомнения, что наблюдения древних жителей Уральского бассейна, которые они передали нам в сохранившихся географических названиях, и сам многовековой опыт природы мы должны учитывать и сегодня.

Примечательно, что названия, данные нашим речкам тюркскими народами, то есть более древние по происхождению, несут информацию о лесистости, водности рек, об обилии животных на берегах. В более поздних русских названиях рек чаще встречаются такие, как Грязнушка, Сухушка, Песчанка, Каменка, Суходол. Это, несомненно, свидетельство перемен, происшедших с малыми реками в результате вырубки лесов и кустарников по их берегам. Таким образом, рассматривая проблему малых рек в историческом плане, нужно признать их обмеление как расплату за прошлые ошибки, а начавшееся движение по облесению малых рек — как возвращение долга природе.

Уделяя внимание облесению малых рек, не следует забывать и о больших. Ведь и Урал, и Сакмара, и Илек в своих верховьях являются такими же мелкими, хрупкими, легкоуязвимыми водотоками. Для обследования истоков Урала, Сакмары, Большого Ика и некоторых других рек бассейна была организована специальная экспедиция.

Особое значение имеет состояние истока Сакмары — крупнейшего и самого многоводного притока Урала,— каждый третий, четвертый год она дает более половины суммарного стока воды уральского бассейна. Сакмару обычно называют горно-лесной красавицей, такой, какой ее знают выше и ниже города Кувандыка.

И действительно, к истоку Сакмары экспедиция добиралась со стороны Магнитогорска через чащи живописных нагорных березняков. Но на самом истоке исследователи неожиданно для себя застали крупную летнюю ферму совхоза «Янгельский». Три дойных гурта и два

стада молодняка общей численностью в 600 голов сосредоточились на знаменитой поляне Сакмар-Баш (в переводе с башкирского «Верховья Сакмары»). Лесник местного обхода показал место, считающееся истоком Сакмары. Но ни родников и никаких водотоков на этом месте не оказалось. Остались лишь мокрые места на скотопрогоне. А лесник поведал, что еще в конце 50-х годов здесь тремя прозрачными ручьями зарождалась река. В ней водились форель и хариус. Ныне же скот полностью затоптал истоки реки: окружающие луга превращены в скотосбой, прекратилось возобновление древесной растительности. Воду для питья местные животноводы берут сегодня не из сакмарского родника, а из колодца. Скот же гоняют на водопой на один из прудов в 3 километрах от истока.

Начало Сакмарского ручья сейчас находится в 12 километрах ниже официального истока реки у села Ахметово Абзелиловского района Башкирской АССР. Это — грязный заиленный водоток с истоптанными скотом берегами. Экспедиция проехала по нему еще 30 километров. И везде ее участники видели ту же самую картину: мутный, без единой рыбы ручей, и не верилось, что это Сакмара. Ясно, что и в богатых лесами районах Южного Урала проблема облесения рек, а вернее, восстановления лесов вдоль рек, стоит достаточно остро. В особой заботе нуждаются истоки крупных рек, нужно сделать все, чтобы не стали они короче. А такие данные есть... Сравнение старых карт с современной местностью и опрос местных жителей показали, что, например, длина Чагана уменьшилась на 9, Иртека — на 6, Кинделя — на 5, Донгуз — на 12, Утвы в Уральской области — на 4 километра. Илек стал короче, а его исток Жарык пересох.

В 1981 году специальным постановлением Совета Министров РСФСР было утверждено «Положение о водоохранных полосах (зонах) малых рек РСФСР». Подобное постановление принято Советом Министров Казахской ССР. В соответствии с ним водоохранной зоной является территория, прилегающая к акваториям

малых рек, на каждой устанавливается специальный режим в целях предотвращения загрязнения, засорения, истощения вод и заиления водных объектов.

В состав водоохранной зоны включаются поймы рек, подпойменные террасы, бровки и крутые склоны коренных берегов, а также балки, овраги, непосредственно впадающие в речную долину. В пределах водоохранной зоны по берегам малых рек выделяется прибрежная полоса, представляющая собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности.

Ширина водоохранной зоны устанавливается от летнего уреза воды для рек длиной до 50 километров, шириной — 100 метров, длиной до 100 километров, шириной — 200 метров, длиной — свыше 100 километров, шириной — 300 метров. В водоохранной зоне запрещается применение ядохимикатов, размещение складов минеральных удобрений, животноводческих комплексов, свалок мусора и т. д. Здесь также запрещается строительство промышленных предприятий, стоянка, мойка и ремонт автотракторных средств.

Ширина особо охраняемой прибрежной полосы в зависимости от крутизны склонов может быть от 15 до 100 метров. В ее пределах запрещается распашка земель, выпас и организация летних лагерей скота, строительство баз отдыха и палаточных городков.

Для рек и ручьев длиной до 10 километров устанавливается водоохранная зона шириной 15 метров. Во всех областях бассейна Урала в водоохранных зонах развернуты широкие облесительные работы. Причем раньше водоохранные лесные полосы создавались вдоль речных долин и были достаточно удалены от русел. Водоохранный эффект таких полос невелик. Стало очевидным, что водоохранные лесонасаждения нужно создавать непосредственно в прибрежной полосе, так, как это имеет место в естественной природе: все реки степной и полупустынных зон до вмешательства человека протекали в бордюре древесно-кустарниковых зарослей.

Облесение малых рек и водотоков — проблема всеуральская, но в различных районах бассейна она имеет свою специфику. Даже в Башкирии, расположенной в лесной и лесостепной природных зонах, берега рек во многих случаях обезлесены, сильно повреждена кустарниковая растительность на берегах рек. Так, по данным обследования Башкирской лесной станции, из 950 речек Башкирии 46 процентов полностью безлесны. Около половины рек имеют куртинное или частичное облесение берегов. И лишь 6 процентов рек сохранили лес на своих берегах.

На юге Уральской области и в Гурьевской области малых рек нет, но есть многочисленные оттоки из Урала типа Кушума, Багырдая и других. Есть сотни километров магистральных и оросительных каналов, открытых иссушающему зною и всем ветрам. На многих каналах Гурьевской области не встретишь ни одного деревца, а ведь в условиях Прикаспийской пустыни испаряемость с водной поверхности превышает 1100 миллиметров в год, то есть в 6—8 раз больше годового количества атмосферных осадков. Снизить потери на испарение, защитить каналы от заиления и заноса песком могут затеняющие лесные насаждения из ивы, тамарикса, тополя, прекрасно растущих у воды в условиях прикаспийской пустыни.

Лесная растительность является важнейшим фактором, от которого зависит «здоровье реки». Не случайно еще писатель С. Т. Аксаков считал, что именно в соединении воды с лесом достигается красота и гармония природы. Особенно велика роль древесно-кустарниковой растительности на берегах водотоков. Она предотвращает эрозию, очищает стоки, защищает реки от ветра, излишнего испарения, перегрева воды.

Рассматривая отдаленные перспективы и последствия облесения малых рек, следует признать, что оно будет влиять не на водность рек, а на их водный режим. Облесение не добавит в Урале и его притоках ни одного кубометра воды в суммарном объеме, но окажет регулирующее воздействие — снизит пик паводка

и растянет весеннее половодье. И, что особенно важно, оно повысит уровень воды в летнюю и зимнюю межени, существенно пополнит грунтовые воды.

Изучение проблемы облесения малых рек в бассейне Урала показало, что проводимые и проектируемые в настоящее время мероприятия по оздоровлению рек основываются на рекомендациях и разработках институтов, расположенных за пределами бассейна, базируются на опыте, полученном в районах с отличающимися от уральских природными условиями. Очень часто, создавая насаждения определенного типа, а они стоят немало денег, мелиораторы лишь интуитивно предполагают, что именно они будут наиболее эффективны. Проводить эти мероприятия нужно так, чтобы не пришлось переделывать. В связи с этим было бы целесообразным выделить в характерных районах бассейна Урала эталоны облесения малых рек, на которых можно было бы реально оценить экологическую и экономическую эффективность проводимых мероприятий.

Голубая дорога без моторов

Урал — голубая дорога в Каспий, издревле он служит водным путем для сообщения между столицей Уральского казачества Яицким городком и Гурьевом для доставки различных грузов и сплава леса. Первый пароход появился на реке в 1880 году. На участке Уральск — Оренбург этот 25-сильный пароход сделал всего 4 рейса. Уральское казачество решительно выступило против судоходства на реке, представляющего большую угрозу рыбному хозяйству. В специальном договоре казачье управление обязало пароходство не пугать жителей и рыболовов громкими свистками, не иметь на пароходе нефти и керосина, не ловить рыбу даже удочками». До революции регулярное судоходство на Урале так и не было организовано.

В 1924—1925 годах на Урал с Волги доставили три парохода и несколько барж, тогда же

было организовано пассажирское движение между Уральском и Гурьевом. В 1931 году создано управление Уральского речного транспорта, а с 1932 года суда стали регулярно ходить до Оренбурга.

Из-за маловодья и большого количества перекатов судоходство на Урале было сопряжено с большими трудностями. Поэтому уже в конце 50-х годов прекратилось регулярное сообщение на участке Илек — Оренбург, а в 60-х годах и ниже Илека.

В настоящее время Урал используется для судоходства от пристани Рубежинской, расположенной в 94 километрах выше Уральска. В Уральском речном пароходстве имеется 250 различных судов. Они перевозят горючее, стройматериалы, зерно, а на участке Индерборский — Гурьев — бораты. Среднегодовой грузооборот составляет около 3 миллионов тонн.

Судоходство на таком небольшом водотоке, как Урал, наносит непоправимый ущерб речной экосистеме. В целях улучшения навигационных условий на реке постоянно ведутся дноуглубительные работы, производится разработка песчано-гравийных отложений на перекатах. Долгое время для углубления форватера велась бомбежка реки. Еще в 30-х годах были взорваны, например, перекаты у Индерборского, сложенные огромными каменными плитами, и в результате уничтожены самые ценные нерестилища осетровых рыб.

Большой урон наносит судоходство воспроизводству рыбных запасов Урала и в наши дни. Вот что пишет, например, известный гурьевский ихтиолог Н. Е. Песериди: «Винты судов убивают огромное количество кормовых организмов, личинок, молоди и даже взрослых рыб. Струи воды, возникающие при движении судов, разрушают ложе реки, а в дельте и берега, зарывают в грунт отложенную икру» [1].

В последние годы неоднократно поднимался вопрос о прекращении судоходства на Урале.

[1] Песериди Н. Е. Кладовая рыбных богатств. Бассейн Урала: проблемы и перспективы. Оренбург, 1979. С. 45—46.

Была запрещена разработка песчано-гравийной смеси в русле реки. В 1974 году запрещено применение лотовых цепей, служащих для стабилизации движения судов. Режим судоходства сейчас устанавливается по согласованию с органами рыбоохраны.

У судоходства на Урале нет будущего. И хотя мы называем Урал голубой дорогой — это дорога не для моторного водного транспорта. Пусть Урал будет голубой для каспийских белуг и осетров к местам нереста и зеленой дорогой для многочисленных стай перелетных птиц. Наконец, пусть Урал станет дорогой для любителей водных путешествий на плотах, лодках, байдарках, желающих побыть наедине с неповторимой природой уральской поймы.

Заключение

В книге сделана попытка обобщить имеющиеся сведения о природных достопримечательностях басейна Урала. При этом автор стремился привлечь внимание читателей к прошлому края, возникновению отдельных географических названий, художественному изображению местной природы в литературе. Думается, эти сведения вызовут определенный интерес у читателей и, в первую очередь, жителей приуральского края, и будут способствовать более углубленному естественно-научному изучению Урала студентами, школьниками, туристами, работниками научных и учебных учреждений.

В современной жизни, в условиях все возрастающего антропогенного воздействия на природу, проблема сохранения первозданных ландшафтов выдвигается на первый план. Она оказывается в числе главных задач человечества наряду с заботами о развитии промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Важнейшей отличительной чертой современности является экологизация природопользования и практически всех аспектов жизни общества.

В сельском хозяйстве экологизация выражается в переходах: от химических к биологиче-

скому методам защиты урожая, от экстенсивных к интенсивным методам ведения хозяйства: от монокультур к поликультурам.

В последние годы наблюдается экологизация промышленности и транспорта. При этом считается идеальным создание такого производства, которое было бы полностью изолировано от природной среды. Дальнейшее развитие транспорта также предусматривает снижение его влияния на живую природу.

В этих условиях создаются хорошие предпосылки для сохранения многообразия живой природы и естественных местообитаний. Эта цель может быть достигнута путем развития сети охраняемых территорий, создания «центров выживания» и размножения большинства видов животных и растений. Проведение мероприятий, направленных на поддержание разнообразия естественных местообитаний, сохранение памятников природы и эталонов малоизмененных природных территорий позволит осуществить экологизацию современных ландшафтов. В ландшафтах будущего промышленно-городские территории и сельскохозяйственные угодья должны гармонично сочетаться с рекреационными (приспособленными для отдыха) и заповедными зонами. Современной практикой уже доказано, что чем выше степень хозяйственной освоенности региона, тем больший процент от общей площади занимают особо охраняемые природные территории.

В бассейне Урала наряду с районами интенсивного развития городских, горно-промышленных и сельскохозяйственных ландшафтов имеются слабоосвоенные горные и пустынные территории. Несмотря на большую плотность заселения сохранились естественные местообитания в пойме Урала. Вместе с тем практически во всех районах бассейна реки в последние годы резко возрос фактор беспокойства. С развитием автомобильного и воздушного транспорта стали часто посещаться людьми самые удаленные уголки уральского басейна. Во все новых и новых районах ведутся дорожное и гидротехническое строительство, прокладка трубопроводов

и линий электропередач. Оказались распаханными все пригодные для этого земли. Орошение и обводнение степей и пустынь сделало возможным широкое сельскохозяйственное освоение еще недавно совсем безлюдных районов.

Такое планомерное наступление человека на малообжитые районы приводит к уничтожению естественных мест обитания уникальной флоры и фауны Западного Казахстана. Все это побудило автора провести обследование наиболее ценных ландшафтов бассейна Урала, которые не должны подлежать хозяйственному освоению. В совокупности они составляют тот заповедный резерв, который позволит не только сохранить генофонд живой природы и обеспечить необходимое экологическое равновесие в бассейне, но и служить своеобразной системой контроля за состоянием природной среды.

«Стержнем жизни» бассейна является долина Урала. Уникальность ее экологической системы на общем фоне окружающих ландшафтов прослеживается, начиная со среднего течения. Реку, а точнее состояние ее экосистемы, можно рассматривать в качестве индикатора рациональности природопользования в бассейне.

В последние годы проблемы Урала стали предметом особого внимания партийных, советских, научных и производственных организаций всех областей, расположенных на берегах древней реки. Создан Межреспубликанский комитет по охране и рациональному использованию природных ресурсов бассейна реки Урал. Люди стали с большей ответственностью относиться к преобразованию водного режима реки: выделена заповедная зона Урала, ограничено судоходство, запрещена разработка гравия в русле реки, взяты под охрану пойменные и прибрежные леса, ведется облесение малых рек и расчистка родников. И нет сомнения, что река Урал как прекраснейшая часть ландшафта нашей страны будет сохранена. Этим оптимистическим утверждением я и завершу рассказ о голубой дороге к Каспию — Яике — Урале, о его прошлом, настоящем и будущем.

Литература

Агелеуов Е. А. Пойменные луга реки Урал. Алма-Ата: Наука, 1982.

Гаель А. Г. и др. Пески Урало-Эмбенского района и пути их освоения. М.; Л., 1949.

Иванов В. В. Степи Западного Казахстана в связи с динамикой их покрова. М.; Л., 1958.

Игнатов Ф., Телятов К. Оренбург — Каспий: Очерк-путеводитель. Алма-Ата: Казахстан, 1978.

Мильков Ф. Н. От горы Вишневой до Каспийского моря. Чкалов, 1950.

Поляничко В. П. Река Весны. Челябинск, ЮУКИ, 1983.

Хоментовский А. С., Гаев А. Я., Чибилёв А. А. Преобразуем родной край. Челябинск, ЮУКИ, 1981.

Чибилёв А. А. Земная книга степного края. Челябинск, ЮУКИ, 1983.

Чигаркин А. А. Памятники природы Казахстана. Алма-Ата: Кайнар, 1980.

Оглавление

От автора		3
ГЛАВА ПЕРВАЯ	На границе Европы и Азии	8
	Даикс — Яик — Урал	—
	О естествоиспытателях края	12
	Где граница Европы?	18
	Немного топонимики	19
ГЛАВА ВТОРАЯ	Весенний богатырь	22
	Зеленая лента Прикаспия	—
	Европейские рекорды Урала	26
	Зачем Уралу половодье?	29
ГЛАВА ТРЕТЬЯ	От истока до Губерлинских гор	30
	Зауральский водосбор	—
	Лик целинных степей	33
	У истоков реки	38
	Орские ворота	40
	На гранитной броне	41
	Ямовый пояс	43
	На границе леса и степи	44
	В верховьях Губерли	47
	Урочище Шиелиагаш	49
	Степное море	50
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ	«Южноуральская Швейцария»	54
	Бассейн Сакмары	—
	Ландшафтный перекресток бассейна	57
	Хребет Шайтантау	60
ГЛАВА ПЯТАЯ	Между холмов и увалов	62
	Путь на запад	—
	К северу и к югу от Урала	65
	Музей кастовых ландшафтов	70
	Летопись древних эпох	75
	Берег сокровищ	81
	У подножия белых яров	82
	Ландышевые дубравы	85
	Пойменные озера	90
	Северные пустыни	94

	Пляжи, перекаты, острова	97
	Вдоль отрогов Общего Сырта (водный, автомобильный и туристский маршруты Оренбург — Уральск)	100
ГЛАВА ШЕСТАЯ	Страна белых горизонтов	106
	Меловое Подуралье	—
	Убежища меловой флоры	109
	Загадочные полигоны	112
	Бастионы под железной крышей	114
	Сезонная жизнь степей	116
	Зеленое ожерелье Илска	120
	Урочище Шубарагаш	122
	У подножия Мугоджар	126
	От Тургая до Заволжья (автомобильный маршрут Карабутак — Актюбинск — Уральск — Озинки)	129
ГЛАВА СЕДЬМАЯ	В царстве песков	133
	Никуда не впадающие реки	—
	Дельты древних рек	138
	Аккумы	145
	Пески Тайсойган	148
	Весенние дороги Северного Прикаспия (водные туристские маршруты по рекам Урало-Эмбенского междуречья)	150
ГЛАВА ВОСЬМАЯ	Яик уходит в море	154
	Бывшее дно Хвалынского моря	—
	Зеленая дорога Прикаспия	158
	Озеро между двух гор	163
	Индер	165
	Дельта Урала	170
	Навстречу Каспию (водный и автомобильный туристский маршрут Уральск — Гурьев)	172
ГЛАВА ДЕВЯТАЯ	Сокровища живой природы	179
	Зоологический феномен уральской поймы	—
	Пришельцы из Каспия	182
	Птицы над Уралом	186
	Змеиные горы	191
	Ноев ковчег	194
	Обитатели дельты и взморья	195
ГЛАВА ДЕСЯТАЯ	Сохранить эталоны природы	198
	Зеленая карта 2000 года	—
	Заповедная зона Урала	200
	Природные заказники	202
	Природа и отдых	204
	Памятники природы	209
ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ	О будущем Урала	213
	Почему мелеют реки?	—
	Текущая река — это сама жизнь	216
	Помощь Волги	221
	Урал и Северный Каспий	223
	Вернуть природе долг	226
	Голубая дорога без моторов	231
	Заключение	233
	Литература	236

Чибилёв Александр Александрович

ДОРОГА К КАСПИЮ

Автор фотографий и карты на форзаце —
А. А. Чибилёв

Редактор
А. А. Трофимова
Художник
А. В. Ефимцев
Художественный редактор
Б. Р. Жапаров
Технический редактор
Т. В. Суранова
Корректор
Н. И. Сергеева

ИБ № 2975

Сдано в набор 1.07.87 г. Подписано к печати 22.02.88 г. УГ 16003. Формат 84×90¹/₃₂. Бумага тип. № 1. Гарнитура обыкновенная новая. Печать высокая. Усл. печ. л. 10,5+цв. вкл. 0,7=11,2. Уч.-изд. л. 11,3+цв. вкл. 1,08=12,4. Усл. кр.-отт. 14,0. Тираж 13 200 экз. Заказ № 1374. Цена 1 руб. 40 коп.

Издательство «Кайнар»
Государственного комитета Казахской ССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
480124 Алма-Ата, пр. Абая, 143.

Фабрика книги производственного объединения
полиграфических предприятий «Кітап»
Государственного комитета Казахской ССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
480124, г. Алма-Ата, пр. Гагарина, 93.