

Др26.8
ПЧ8

ПРОБЛЕМЫ
ГЕОЗКОЛОГИИ
и
СТЕПЕВЕДЕНИЯ

Том I



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ СТЕПИ

**ПРОБЛЕМЫ
ГЕОЭКОЛОГИИ
И
СТЕПЕВЕДЕНИЯ**

Том I

**Александр Александрович Чибилёв
Биобиблиография и избранные труды**

ЕКАТЕРИНБУРГ • ОРЕНБУРГ • 2008

Российско-казахстанский приграничный субрегион: проблемы международного экологического сотрудничества*

На протяжении трех последних веков российско-казахстанский (западно-алтайский) степной регион развивался как единое целое, представляя собой хотя и сложное по структуре, но единое историко-географическое, этническое, экологическое, экономическое и информационное пространство.

Как пространственный объект комплексных географических исследований, российско-казахстанский субрегион впервые был охвачен экспедиционными исследованиями в 1768–1774 годах, когда в западно-уральские и западно-сибирские степи были направлены два отряда Астраханской и три отряда Оренбургской Академической экспедиции, которыми руководили С. Г. Гмелин, И. А. Гюльденштедт, П. С. Паллас, И. И. Лепехин, И. П. Фальк (Чибилёв, 2003).

Необходимо отметить, что российское присутствие в обозначенном регионе было закреплено после принятия казахскими правителями в 1731 году протектората России. В 1734 году для защиты и хозяйственного освоения вновь присоединенных земель была создана Киргиз-Кайсацкая экспедиция, затем переименованная в Оренбургскую экспедицию, во главе с обер-секретарем Сената И. К. Кириловым. После смерти И. Кирилова (1737 г.) Оренбургская экспедиция была переименована в Оренбургскую комиссию. В 1735 году был заложен г. Оренбург, в 1744 году он стал центром Оренбургской губернии, а с 1748 года – Оренбургского казачьего войска. Вдоль новой границы Российской Империи в середине XVIII века создаются укрепленные линии: Нижне-Яицкая, Самарская, Сакмарская, Красногорская, Орская, Уйская, Горькая, Иртышская, Колыванская, Ишимская, Омская. В результате сформировалась сплошная полоса казачьих поселений от устья Яика до Усть-Каменогорской крепости и Алтая общей протяжённостью более 3,5 тысяч верст (рисунок 2). В 1822 и 1824 годах соответственно были приняты «Устав о сибирских киргизах» и «Устав об оренбургских киргизах», которые завершили оформление вхождения в состав России областей сибирских и оренбургских киргизов с центрами в городах Омске и Оренбурге (Шоинбаев, 1982).

На всех этапах реформирования местных администраций в этом регионе, включая создание Пограничной комиссии, линия укрепленных казачьих поселений играла роль, скорее всего, не разделяющей, а соединяющей границы. В результате уже во второй половине XIX века обозначенная полоса от устья Яика (Урала) до Усть-Каменогорска теряет всё черты государственной границы и превращается в зону совместного проживания киргиз-кайсаков (казахов), казаков, русских, татар и других новых переселенцев из Европейской части Российской Империи.

Особо следует сказать о заселении казахами в начале XIX века между речья Волги и Урала, так называемых Рын-песков. Здесь, согласно указу Павла I, в 1801 году было образовано Внутреннее, или Букеевское, ханство, занимавшее территорию 350 верст с востока на запад и 200 верст с севера на юг. Ханство фактически входило в состав Оренбургской губернии и граничило со всех сторон с землями, занимаемыми казаками. Ограниченность территории, большая численность скота и отсутствие возможности дальних кочёвок привели к тому, что уже к середине XIX века в Рын-песках сложилась кризисная экологическая ситуация, которая проявилась в активизации эоловых процессов, приведших к антропогенному опустыниванию некогда богатых пастбищ.



Рисунок 2. Положение укрепленной линии казачьих поселений середины XVIII века относительно современной российско-казахстанской границы

В дальнейшем большое влияние на формирование этнического состава населения российско-казахстанского приграничного региона и его хозяйственное освоение оказала столыпинская реформа в России, вызвавшая первую переселенческую волну в степные районы Заволжья, Северного Казахстана и Южной Сибири в начале XX века. Это был период так называемой «столыпинской целины». С 1906 по 1910 год в районы Северного Казахстана из европейской части России переселилось более 770 тысяч человек. В этот период осваивались только благоприятные для хлебопашства земли путём создания хуторских хозяйств. За 1906–1912 годы переселенцам было предоставлено около 17 млн. десятин земли, из них под пашню выделялось не более одной трети (Канн, 2002). Необходимо отметить, что во время переселенческой кампании начала XX века осваивались лучшие земли, населённые пункты закладывались в долинах рек, где имелись источники пресной воды и возможности для огородничества и садоводства.

Следующим важным этапом хозяйственного освоения степной зоны Северного Казахстана является период коллективизации. За 1928–1931 годы было коллективизировано более 70 % хозяйств, на основе которых путём объединения создавались колхозы. В этот период осуществлялось насильственное оседание скотоводов-кочевников и полукочевников. В 1930 году было переведено на оседлость 87 136, а в 1933 году – 242 208 хозяйств кочевников. При этом нередко формировались колхозы и совхозы-гиганты, объединяющие сотни хозяйств в радиусе до 200 километров. Отдельные руководители Казахстана пытались остановить процесс оседания кочевников и полукочевников. «Казахский народ кочует не потому, что хочет кочевать, а кочует, учитывая климатические условия», – писал М. Булатов (цит. по: Канн, 2002).

Колхозные и совхозные фермы, в которые сгонялся обобществленный скот, часто представляли собой участки степи, огороженные арканами, в которых животные погибали. Отчуждение крестьян от земли привело к резкому снижению урожайности, принудительное оседание скотоводов-кочевников — к тому, что численность скота в Казахстане за 5 лет сократилась с 40,5 млн. голов до 4,5 млн. голов, т. е. в 9 раз. Более 1 миллиона скотоводов-кочевников мигрировало из степной зоны российско-казахстанского приграничья (Канн, 2002). Таким образом, был подготовлен плацдарм для второй «хрущёвской целины» 50–60-х годов XX века, которая завершила формирование нового ландшафтного, этно-социального и хозяйственного облика степной зоны от Волги до Алтая.

О масштабах земледельческого освоения степной зоны к востоку от Волги в 1950–1960-е годы хорошо известно (Николаев, 1999; Чибилёв, 1990). За эти годы в регионе было распахано более 30 млн. га новых земель. Земледельческое освоение охватило практически всё чернозёмы, в том числе солонцеватые и с участием солонцов (до 20–30 %), а также тяжелосуглинистые почвы плакоров с солонцеватыми карбонатными тёмно-каштановыми и каштановыми почвами. Вновь были распаханы заброшенные в прошлом под залежь дефлируемые супесчаные и легкосуглинистые почвы. В 60–70-е годы сухое зерновое земледелие продвинулось на юг в зону полупустынного Заволжья до озера Эльтон, в Западном Казахстане — до Рын-песков и верховьев Эмбы, в Центральном Казахстане — до низовьев Тургая и почти до озера Балхаш. Такова вкратце социоестественная история российско-казахстанских степей до 1991 года.

В 90-х годах прошлого столетия с появлением в степной зоне к востоку от Волги государственной границы началась новейшая история этого региона. Замечу, во-первых, что на протяжении веков до 1991 года в истории такой государственной границы не существовало. Разные народы и народности, проживающие в этом регионе или переселявшиеся с Востока на Запад и с Запада на Восток, всегда беспрепятственно пересекали эту территорию.

Во-вторых, новая государственная граница России с Казахстаном — это самая протяженная в мире (7599 км) сухопутная граница двух государств (рисунок 2).

В-третьих, граница между Россией и Казахстаном рассекла природно-хозяйственный регион, который на протяжении двух с половиной веков развивался как единое целое и который по обе стороны границы оказался в последнем десятилетии XX века в условиях системного экономического кризиса.

С позиций политической географии российско-казахстанская граница неоднородна. На большей протяжённости признаки или свойства границы слабо выражены. Лишь на некоторых участках наблюдается контрастность по этническому, природному признакам или степени освоенности (Колосов, 1999; Чибилёв, 2003).

Этнический тип выделяется на границе Астраханской и Волгоградской областей с Западно-Казахстанской областью. Но это бывшая западная граница Букеевской орды, появившаяся на междуречье Волги и Урала 200 лет назад в составе Оренбургской губернии, то есть она была внутригосударственной.

В меньшей степени этническая контрастность характерна для границы Оренбургской области с Бурлинским и Чингирлауским районами Западно-Казахстанской области. Этот отрезок границы совпадает с долинами достаточно крупных рек Урала и Илека. Этническая контрастность прослеживается также на границе Оренбургской области с Хобдинским, Карабутакским и Комсомольским районами Актюбинской области. В общей сложности этнические свойства российско-казахстанской границы прослеживаются на участках общей протяжённостью 1380 км, что составляет 19,0 % от всей длины границы (рисунок 3). На остальной части новая государственная граница рассекает ареалы одного и того же этноса, где в приграничных районах Казахстана по переписи 1989 года проживало от 20 до 30 % казахов. А, например, в таких приграничных районах, как Соколовский Северо-Казахстанской области, – 9,5 %, Федоровском районе Казахстанской области – 11,65 %, Шемонахинском районе Восточно-Казахстанской области – 7,4 %, в приграничном городе Лениногорске – 5,2 % (Колосов, 1999). Вместе с тем, и в российских приграничных административных районах есть немало мест компактного проживания казахов. В некоторых из них (в Астраханской, Оренбургской областях и в Республике Алтай) доля казахов составляет от 20 до 45 %, что также необходимо учитывать, имея в виду устойчивость границ.



Рисунок 3. Этнические особенности российско-казахстанского приграничья

Еще меньшую протяженность имеет природный тип границы: гидрографический по рекам Малая Узень, Урал, Илек и Уй – 658 км и орографический по водораздельным хребтам на Алтае – 512 км, что в общей сложности составляет 15,4 % от всей длины границы.

До 1991 года на всей протяжённости российско-казахстанской границы не прослеживалась контрастность как по степени освоенности территории

(сельскохозяйственной и промышленной), так и по специализации сельского хозяйства. Земледельческую культуру по обе стороны границы между союзными республиками определяла единая советская аграрная наука, флагманом которой был Всесоюзный НИИ зернового хозяйства в пос. Шортанды близ Целинограда (ныне Астаны).

Исторический аналог у новой российско-казахстанской границы существовал вдоль Уйской укреплённой линии XVIII века между крепостями Троицкой и Звериноголовской. Эта линия совпадает с современной границей между Курганской и Костанайской областями. Аналогичная ей Горькая укрепленная линия между Омском и Звериноголовской проходила через Петропавловск: вдоль нее была построена Сибирская железная дорога, значительный отрезок которой проходит в настоящее время по территории Казахстана. Точно так же Иртышская укрепленная линия с казачьими поселениями, протянувшаяся от Омска через Павлодар до Семипалатинска, находится в настоящее время в Казахстане. При этом необходимо отметить, что ни Уйская, ни Горькая, ни Иртышская линии никогда не играли роли внешних границ Российской Империи, поскольку были созданы уже после принятия киргиз-кайсацких орд в российское подданство (Канн, 2002; Шонинбаев, 1982).

Подробный анализ новой российско-казахстанской границы должен быть, на наш взгляд, положен в основу при исследовании таких вопросов, как устойчивость границ, освоение приграничного пространства и развитие приграничного сотрудничества. Это особенно важно в таких областях сотрудничества, как природопользование, региональные и глобальные изменения природной среды и сохранение природного разнообразия.

На первый взгляд, установление государственной границы в ландшафте, в том числе и при пересечении целостных природных районов, не вносит существенных изменений в структуру и функционирование геосистем. Однако новые сценарии развития сельскохозяйственного природопользования в России и Казахстане со временем приведут к формированию по обе стороны границы контрастных природно-хозяйственных систем. В Северном Казахстане в связи с оттоком неказахского населения (русских, украинцев, немцев и др.) доминирующую роль займут залежные земли и пастищные угодья с экстенсивным использованием. В прилегающих к Казахстану степи и лесостепи России будут преобладать зерновое хозяйство и мясо-молочное животноводство, кормовая база которого в значительной степени зависит от растениеводства.

В целом устойчивое развитие приграничных регионов зависит от многих факторов, как благоприятных, так и неблагоприятных (Бакланов, 2003; Глазовский, 2002). К числу благоприятных факторов относятся: более широкие возможности для развития внешнеэкономических связей, реализация и развитие транзитных функций, развитие международного туризма, сотрудничество с приграничными регионами в различных сферах экономики, культуры, образования и т.д. Из неблагоприятных факторов можно выделить, кроме возможности появления геополитических конфликтов, проблемы, связанные с трансграничными переносами техногенных загрязнений в водной и

воздушной среде, сорных растений, распространением вредителей (например, саранчи), возбудителей природно-очаговых болезней, с регулированием рыболовства в трансграничных водоемах, с освоением трансграничных природно-ресурсных систем и т.д.

В качестве примера остановимся лишь на трех сюжетах новой экологогеографической ситуации, сложившейся в российско-казахстанском приграничье:

- проблеме опустынивания в районах целины;
- последствиях изменения структуры земельных ресурсов после 1991 года;
- нарушении бассейнового принципа природопользования в бассейне Урала.

На всех известных картах географического распространения процессов опустынивания полоса российско-казахстанского приграничья отнесена к зоне современного опустынивания. При этом многие авторы ссылаются на то, что участок от Урала до Алтая остается в этом отношении малоизученным. Можно лишь привести некоторые данные о масштабах процессов опустынивания в степной зоне Северного Прикаспия, Южного Урала и Тургайской столовой страны.

Так, на Волго-Уральском междуречье в Рын-песках в середине XIX века, во времена Букеевской орды, общая площадь развеиваемых песков, по оценкам, составляла не менее 60,0 тыс. га, в 50–60-е годы XX века она достигала 45,0 тыс. га, а в первые годы XXI века не превышает 3,0 тыс. га и ограничена окраинами крупных населенных пунктов и отдельными фермами внутри Рын-песков.

В бассейне среднего течения Урала и Илека (от п. Акбулак на Илеке до г. Уральска) в 1990-м году незакрепленные растительностью развеиваемые пески занимали площадь около 90,0 тыс. га, в середине 70-х годов XX века – 40–45,0 тыс. га, а по нашим оценкам в 2000–2002 гг. на всём этом пространстве сохранилось не более 40 «действующих» эоловых уроцищ площадью 1–3 га каждое. Практически всё бугристые пески надпойменных террас и высокой поймы Урала и Илека в настоящее время либо закреплены травянистой растительностью, либо облесены (Опустынивание...2002).

В степном Зауралье и Тургае (восточная часть Оренбургской области, Костанайская область) в начале 60-х годов XX века эоловой эрозии были подвержены более 740,0 тыс. га распаханных целинных земель с легкосуглинистыми и супесчаными почвами (Николаев, 1999). Практически всё эти земли были выведены из оборота и ныне представляют собой пастбищно-сенокосные угодья.

В 90-е годы XX столетия численность скота в Западном Казахстане сократилась в 4–5 раз, овец – в 15–20 раз, на юге Оренбургской области нагрузка скота на степные пастбища уменьшилась в 7–8 раз, исчезли почти все летники и дальние дойки (Опустынивание...2002). В связи с этим почти повсеместно в степи стал накапливаться характерный степной войлок, образование которого привело к лучшему увлажнению степей за счёт задерживания травостоем снега и лучшей защиты почв от иссушения. Но образование

степного войлока на пастбищах в сочетании с широким распространением высокотравных бурьянистых залежей и с возрождением практики сжигания соломы на оставшихся обрабатываемых полях резко повысило пожарную опасность в степи.

Многократное сокращение присутствия человека в степи на дальних точках, бригадах, отсутствие техники и горючего привели к тому, что степные палы ежегодно беспрепятственно охватывают до 30-35 % территории степной зоны в Западно-Казахстанской, Оренбургской, Актюбинской, Костанайской областях, заволжских частях Саратовской и Волгоградской областей. От степных палов пострадали, в большей или меньшей степени, все лесокультурные насаждения, созданные во второй половине XX века.

Таким образом, прежде чем делать выводы о ландшафтных последствиях глобальных изменений климата и, в частности, о естественном опустынивании территории российско-казахстанских степей, необходимо оценить влияние пирогенного фактора, приобретающего на этом пространстве всё более масштабный характер, последствия которого практически не исследованы.

Третий сюжет современной эколого-географической ситуации в российско-казахстанском приграничном субрегионе, на который нельзя не обратить внимание, связан с нарушением бассейновых принципов природопользования, сложившихся в XX веке на территории СССР. Для российско-казахстанского приграничья это бассейны Оби с Иртышом и Урала. Трансграничный обмен речным стоком между Россией и Казахстаном составляет: приток в Россию из Казахстана 30,9 км³ в год, из России в Казахстан 10,6 км³ в год (Короневич, 2003). Первая цифра относится главным образом к бассейну р. Оби, вторая – к реке Урал. Если бассейн Оби выходит далеко за пределы нового приграничья (Китай, Западная Сибирь), то бассейн Урала целиком лежит в приграничных областях России и Казахстана, и здесь последствия межгосударственного раздела реки проявились наиболее остро.

Следует сказать о некоторых эколого-географических особенностях реки Урал и его бассейна (рисунок 4). Урал – третья по длине река Европы с площадью бассейна (включая бессточные районы) около 380 тыс. км². Для реки характерны резкие колебания стока – до 20 раз среднегодового стока и до 1300 раз расхода воды в течение года. Весь поверхностный сток реки формируется в верхней и средней части бассейна на территории России. На территории Казахстана ниже г. Уральска река не принимает ни одного притока, теряя на пути к Каспийскому морю около 20 % суммарного стока. К этому важно добавить, что Урал – единственная на южном склоне Европы крупная река с не зарегулированным средним и нижним течением (Чибильев, 1987).

Начиная с XVII века, Яик–Урал играл важную роль в рыбном хозяйстве России. Яицкое казачество, получив от царя монополию на рыбные промыслы, установило такие правила рыболовства, которые способствовали сохранению и воспроизводству осетрового стада. Добыча осетровых в реке Урал составляла в 1810 году 150,0 тыс. ц, а в годы, когда казачество лишилось своих прав и был разрешён промысел осетровых в море, уловы составили: в 1933 году – 50,0 тыс. ц, а в 1964 году – 20,0 тыс. ц. Многократно возросла

роль Урала в мировой добыче осетровых в 70-е годы прошлого века. После зарегулирования реки Волги основные площади естественных нерестилищ на реках Каспийского бассейна сохранились только на Урале. В конце 70-х годов доля Урала в мировой добыче осетровых достигла 33 % (104,0 тыс. ц в 1977 году), а в производстве черной икры – до 40 % (Песериди, 1979) (рисунок 5).

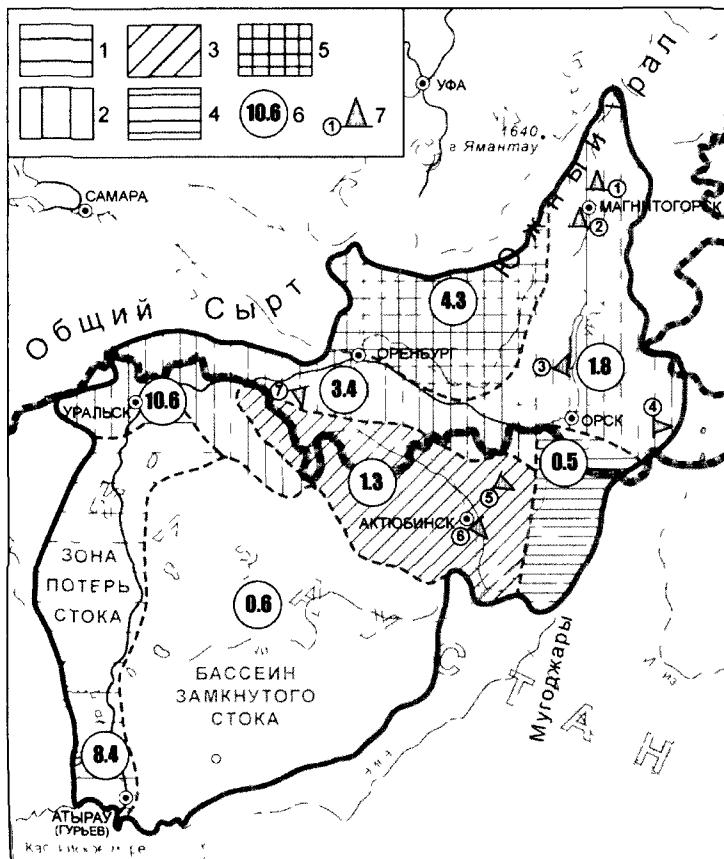


Рисунок 4. Бассейн реки Урал внутрибассейновое распределение
Условные обозначения: водосборы рек: 1 – Урал (нижнее течение),
2 – Урал (верхнее и нижнее течение), 3 – Илек, 4 – Орь, 5 – Сакмарा,
6 – объем годового стока, км³

Именно это обстоятельство – громадная роль Урала в сохранении естественного воспроизводства всего каспийского стада осетровых и пополнении валютных запасов СССР – было использовано для того, чтобы:

– во-первых, отклонить в 70-х годах прошлого века проекты строительства крупных водохранилищ в среднем течении реки Урал и на его основных притоках;

- во-вторых, принять в 1972 году специальное постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по предотвращению загрязнения бассейна рек Волги и Урала неочищенными сточными водами»;
- в-третьих, принять совместное постановление Совмина Казахской ССР и Совмина СССР об объявлении заповедной (рыбохозяйственной! — прим. автора) зоны в северной части Каспийского моря и пойме реки Урал от р. Барбастау до устья;
- в-четвертых, для того, чтобы создать в 1977 году постоянный Межреспубликанский комитет по охране, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов бассейна реки Урал.

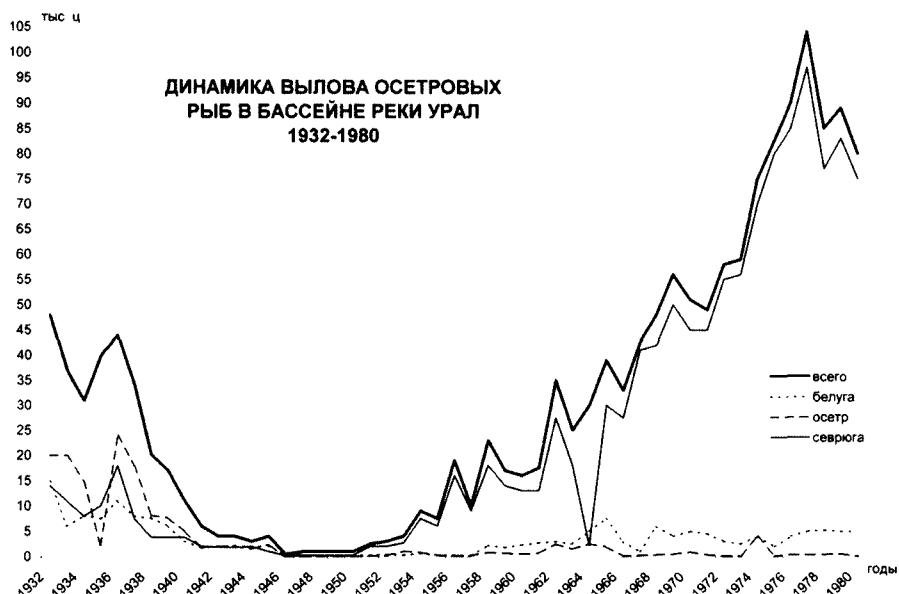


Рисунок 5. Динамика вылова осетровых рыб в бассейне реки Урал (1932–1980)

Все эти меры, несмотря на известный сегодняшний скептицизм в отношении природоохранных инициатив этого периода, оказались очень эффективными — строительство водохранилищ было остановлено. А не зарегулированный Урал с высокой волной весеннего половодья и чередованием быстрых перекатов и широких плёсов сохранил высокий потенциал самоочищения.

По данным Урало-Каспийского филиала ЦНИИ осетрового рыбного хозяйства, в 60-е годы XX века Урал на единицу объема речного стока давал в 2-2,5 раза больше частиковых рыб и в 10 раз больше осетровых рыб, чем Волга. А в конце 1970-х годов «окупаемость» рыбой 1 м³ воды Урала превышала таковую по Волге: по судаку в 30 раз, сазану в 8 раз, жереху до 100 раз, осетровым в 15 раз (Песерида, 1979).

Эти данные были столь убедительны, что в 1979 году Главрыбвод СССР

принял решение о разработке Атласа нерестилищ и зимовальных ям осетровых реки Урал, аналогичного тому, что был создан для реки Волги в довоенные годы. В нижнем течении реки Урал ихтиологами ЦНИИ осетрового рыбного хозяйства было выявлено 70 нерестилищ осетровых общей площадью около 1700 га. В среднем течении реки Урал (от устья Илека до г. Уральска), на участке, который в настоящее время служит границей между Россией и Казахстаном, паспортизацию нерестилищ и зимовальных ям осетровых проводила Оренбургская лаборатория мелиорации ландшафтов (ныне Институт степи УрО РАН). Здесь было выявлено 58 нерестилищ осетровых общей площадью 793 га (Чибилёв, 1987). Для сравнения можно сказать, что на всех остальных реках Каспийского бассейна (Волга, Тerek, Кура и др.) площадь естественных нерестилищ после зарегулирования этих рек составляет всего 30 га (Песериди, 1979).

После ликвидации системы рыболовства советского периода уловы осетровых в реке Урал уже сократились более чем в 30 раз и составили в 1999 году 3,1 тыс. ц, в 2000 году – 2,8 тыс. ц (рисунок 5). Основными причинами этого снижения стало узаконенное браконьерство, промысел осетровых в море и искусственное перекрытие русла реки затопленной баржей в низовьях и pontонным мостом в Индербюрском. Численность производителей осетровых, в первую очередь белуги, русского осетра и шипа, приходящих на нерестилища среднего течения реки, т.е. на территорию России, по нашим данным, сократилась с 1983 года в 40-45 раз! Видимо, практически полностью исчезли в Урале стада озимой расы белуги, русского осетра и шипа.

Учитывая уникальные особенности бассейна реки Урал, а они не исчерпываются только осетровыми (Чибилёв, 1987), а также природно-ресурсный потенциал субъектов Республики Казахстан и Российской Федерации, расположенных в бассейне, назрела необходимость в создании единого органа совместного предприятия (межгосударственного комитета) по управлению природными ресурсами бассейна. Реализация этого предложения возможна в рамках сотрудничества по типу еврорегионов, получивших развитие в Европе (Горшенин, 1987). Понятие «еврорегион» закреплено в Европейской рамочной конвенции о трансграничном сотрудничестве в 1980 году, а также в Декларации о трансграничном сотрудничестве, принятой Комитетом министров Совета Европы 6 ноября 1989 года.

Географически еврорегионы образуются в границах основных осей трансграничного сотрудничества. В данном случае осью предлагаемого еврорегиона «Урал–Жайык» является река, которая наряду с уникальными эколого-экономическими особенностями обладает большими перспективами для развития рекреации и международного водного туризма. Рекреационно-туристическое освоение бассейна Урала позволит внести экономические ограничения природопользования в регионе, столь необходимые для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, в том числе местообитаний, миграционных путей и нерестилищ осетровых.

При создании еврорегиона «Урал–Жайык» необходимо учитывать, что бассейн Урала располагает богатейшими запасами углеводородного сырья (уступая в мире только бассейну Оби), развитой черной и цветной металлур-

гней (Урал – самая «металлургическая» река в мире), значительным аграрно-промышленным потенциалом.

Предлагаемый еврорегион «Урал–Жайык» охватывает западный сектор российско-казахстанского приграничья, включая Атыраускую, Уральскую и Актюбинскую области Республики Казахстан и Оренбургскую область РФ. С целью охвата приграничным сотрудничеством Астраханской, Волгоградской и Саратовской областей может быть создан «Северо-Прикаспийский еврорегион». Аналогичным образом вырисовываются регионы приграничного сотрудничества на остальной части российско-казахстанского приграничья (рисунок 6): Тоболо-Тургайский (Костанайская область Казахстана, Челябинская и Курганская области РФ), Иртышский (Северо-Казахстанская, Павлодарская, Акмолинская и Восточно-Казахстанская области Казахстана, Тюменская, Омская, Новосибирская области РФ). В восточном секторе рассматриваемого региона в настоящее время уже формируется регион приграничного сотрудничества «Большой Алтай», объединяющий не только приграничные территории России и Казахстана, но и Китая и Монголии (Наш общий дом Алтай, 2003).

Исходя из эколого-географического анализа территории Российско-Казахстанского приграничья, проведённого раньше (Чибилёв, 1999, 2001, 2003), можно сказать, что целенаправленное организационно-правовое оформление регионов приграничного сотрудничества позволит решить следующие основные эколого-географические проблемы этой территории:

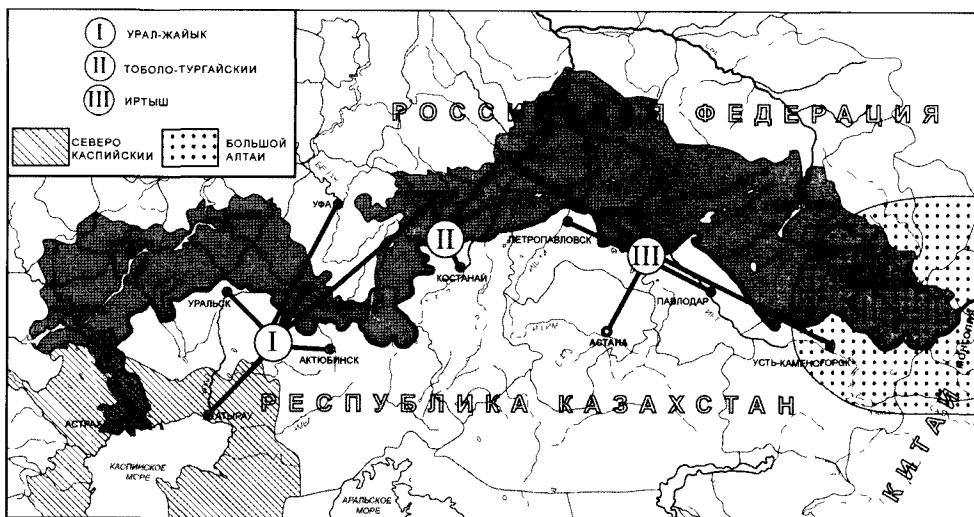


Рисунок 6. Перспективные еврорегионы приграничного российско-казахстанского сотрудничества

— во-первых, используя эффект повышенного ландшафтного и биологического разнообразия приграничных территорий (Чибилёв, 1999), содей-

ствовать развитию межгосударственной экологической сети (EECONET), включающей важнейшие объекты природоохранного каркаса региона и охрану редких видов растений и животных путем согласования списков государственных и региональных Красных книг;

— во-вторых, создать трансграничные природные резерваты (заповедники, межгосударственные природные парки, рекреационные и заповедные зоны). Это особенно важно для участков границы с динамичными ландшафтами долин рек с изменяющимися руслами;

— в-третьих, разработать международные программы восстановления воспроизводства хозяйствственно ценных видов животных, например, охотничьих и рыбопромысловых;

— в-четвертых, развить сеть межгосударственных стационаров по экологическому мониторингу процессов опустынивания, индикации изменения природных комплексов под воздействием антропогенных факторов, контролю трансграничных переносов и миграций;

— в-пятых, способствовать развитию межгосударственного, в том числе экологического, туризма.

Для успешного решения перечисленных задач понадобятся совместные усилия учёных России, Казахстана и других стран в рамках международных научно-технических программ и, не исключено, совместных научных учреждений.