



ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

УДК: 504.75.062 (282.247.444)

БАСЕЙНО–ЛАНДШАФТНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ С МАЛОЧИСЛЕННЫМИ НАРОДАМИ И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ БАСЕЙНА Р. ТЕРЕК

© 2011 *Абдурахманов Г.М., Батхиев А.М., Дудурханова Л.А.,
Дахтукаева А.М., Мурзаканова Л.З.*
Институт Прикладной Экологии

В статье рассматривается бассейно-ландшафтная концепция природопользования горных территорий с малочисленными народами. Современное эколого-экономическое состояние бассейна р. Терек. Предлагается идея создания комплексной программы возрождения бассейна р. Терек в пределах Северо-Кавказского Федерального Округа.

In article the bassejno-landscape concept of wildlife management of mountain territories with the few-numerical people is surveyed. A modern ekologo-economic condition of pool of the river Terek. The idea of creation of the complex program of revival of pool of the river Terek within the North Caucasian Federal District is offered.

Ключевые слова: Терек, бассейн, возрождение, устойчивое развитие.

Keywords: Terek, pool, revival, sustainable development.

Разработка методологических основ рационального природопользования – одно из важнейших направлений современных эколого–экономических исследований. Принципиальное значение имеет решение таких проблем, как пространственно–временная изменчивость и устойчивость экосистем, нахождение оптимальных территориальных единиц природопользования, информационное обеспечение природоохранной деятельности, моделирование и прогнозирование состояния при родной среды. При разработке данных проблем одной из точек зрения является бассейново–ландшафтная концепция природопользования. (Абдурахманов 1989–2001).

Основополагающие принципы бассейново–ландшафтной концепции следующие:

1. географическая оболочка обладает бассейновой и ландшафтной иерархией;
2. бассейновые системы характеризуются ландшафтной организованностью;
3. в пределах бассейново–ландшафтных систем взаимосвязаны природные условия и хозяйственная деятельность;
4. бассейново–ландшафтные системы – оптимальные территориальные единицы мониторинга природной среды;
5. сопряженное использование картографического и имитационного математического моделирования бассейново–ландшафтных систем – основа прогнозирования оптимизации природной среды. Последовательно рассмотрим сущность отмеченных принципов.

Элементарные водосборы занимают около 90% площадей бассейнов. Следовательно, необходим выбор ключевых (типичных) элементарных бассейнов, которые отражают свойства как более крупных бассейновых, так и ландшафтных единиц. Такую территорию можно назвать элементарной бассейново–ландшафтной системой (ЭБЛС). Из них слагаются территории водосборов как малых, средних, крупных рек, так и ландшафтов, находящихся в пределах бассейнов. Для выделения таких систем целесообразно использовать метод ключевых участков. Имеются удачные примеры сопряжения бассейнового и ландшафтного подходов для гидрологических целей, сельского хозяйства, рационального природопользования.

В пределах бассейново–ландшафтных систем тесно взаимосвязаны природные условия и хозяйственная деятельность. Речные бассейны целесообразно рассматривать как природно–хозяйственные системы. При этом:



1. Некоторые виды хозяйственной деятельности приурочены к определенным ландшафтам внутри бассейнов, что выражается, например, в специфических чертах сельскохозяйственного производства в долинных, склоновых и плакорных ландшафтах.

2. Функциональная целостность бассейново–ландшафтных систем определяется наличием вертикальных и горизонтальных связей, в основе которых лежат потоки влаги, химических элементов, твердых веществ. В природно–хозяйственных системах потоки вещества, как правило, интенсифицируются и сохраняют свои закономерности. Изменение потоков вещества вследствие антропогенного воздействия на природный комплекс в какой–либо части бассейна сказывается на природных условиях всей системы, что в свою очередь влияет на хозяйственную деятельность, требуя ее корректировки. Например сведение лесных ландшафтов (в особенности на водоразделах) приводит к увеличению поверхностного стока, усилению процессов эрозии и смыва загрязняющих веществ, что способствует затоплению во время паводков ценных сельскохозяйственных земель, изменению химического состава речных вод, заилению устьев рек.

3. Антропогенные изменения природной среды в значительной мере зависят от бассейново–ландшафтной организации природных процессов. Местное загрязнение воздуха, смыв веществ с сельскохозяйственных угодий, эрозия почв, загрязнение поверхностных и подземных вод связаны с особенностями строения водосбора, ландшафтной дифференциации, климатических условий, растительного и почвенного покрова.

Бассейново–ландшафтные системы – оптимальные территориальные единицы мониторинга природной среды, что позволяет:

1. Рационально разместить наблюдательную сеть, используя их функциональную целостность. Наблюдательную сеть необходимо размещать на пути потоков вещества (в особенности антропогенного происхождения) как между ландшафтами типичных элементарных бассейнов, так и в замыкающих створах. Это позволит получить информацию о состоянии природной среды как на компонентном, так и на интегральном уровне. Для чего целесообразно трансформировать существующую бассейновую наблюдательную сеть.

2. Способствует комплексности наблюдений. Существующая наблюдательная сеть предназначена для получения информации о состоянии природных компонентов. Между тем практика природопользования требует использования интегральных показателей состояния природной среды. К таким комплексным показателям относятся количественные и качественные характеристики речного стока (гидрологические, химические, биологические), характеризующие природно–хозяйственные условия бассейново–ландшафтных систем.

3. Обеспечивает принцип создания единой наблюдательной сети и уменьшает влияние ведомственности, проводит наблюдения по единым программам и методикам.

Построение моделей бассейново–ландшафтных систем. Сходство структуры и функций бассейново–ландшафтных систем, комплексные наблюдения, единая наблюдательная сеть, наличие больших массивов ретроспективной информации упрощают создание банка данных состояний природной среды. Информационное обеспечение – одно из важнейших условий построения моделей бассейново–ландшафтных систем.

Сопряженное использование картографического и имитационного математического моделирования бассейново–ландшафтных систем – основа прогнозирования оптимизации природной среды.

Сопряжение этих подходов целесообразно проводить в следующей последовательности. Первоначально составляется ландшафтная карта бассейна, на основе которой с привлечением компонентных карт выделяются ключевые элементарные бассейново–ландшафтные системы, которые должны отражать свойства более крупных бассейновых и ландшафтных единиц. Затем для каждой ключевой системы строится имитационная математическая модель, выражающая массо– и энергообмен между природными компонентами (вертикальные связи) и между фациями (горизонтальные связи).

Объединение моделей элементарных бассейново–ландшафтных единиц осуществляется посредством моделей потоков влаги, химических элементов, твердых веществ через замыкающие створы. В этом случае единая модель будет отражать бассейново–ландшафтную диффе-



ренциацию территории, и включать в себя показатели состояния как для растительности, почвенного покрова, приземного слоя воздуха, поверхностных и подземных вод в каждом ландшафте, так и интегральные показатели – водный, химический, твердый сток – по замыкающим створам речной сети. Для полноты модели в ней следует учесть пространственные изменения местного климата и атмосферного загрязнения, процессов, протекающих в экосистемах рек, озер и водного объекта, принимающего основную реку.

В случае создания такой комплексной Системы (модели), например «Терская ЭБЛС», т. е. вместо мелких административных районов получим мощное средство для изучения пространственно–временных изменений природных комплексов, оценки их устойчивости, прогнозирования состояния природной среды. Расчеты, проводятся следующим образом. На входы модели бассейново–ландшафтной системы задаются воздействия:

- 1) из региональных прогнозов изменения природных условий;
- 2) из долгосрочной программы экономического развития территории; – на выходе получаем прогноз состояния природной среды.

Варьирование величин естественных и антропогенных воздействий на входах модели позволяет получить количественную информацию о пространственно–временной динамике геосистем, определить время релаксации ее составляющих, выявить удельный вес воздействующих факторов, подобрать комбинации воздействий, при которых происходит гашение негативных экологических последствий. Экстраполяция полученных прогнозных данных для ключевых элементарных бассейново–ландшафтных систем на более крупные бассейновые и ландшафтные единицы открывает возможность составления прогнозных геоэкологических карт. Результаты моделирования можно рассматривать как основу для оценки устойчивости геосистем, «приспособления» природопользования к изменяющимся естественным и антропогенным условиям, проведения геоэкологических экспертиз.

Прикладной аспект концепции связан с оценкой экологических последствий сельскохозяйственного природопользования: рационального соотношения лесных и сельскохозяйственных ландшафтов, оптимизации использования органических и минеральных удобрений, мелиорации.

Большим подспорьем может оказаться в этом плане еще один подход, основные составляющие, которых разрешены впервые в Институте прикладной экологии Республики Дагестан.

– районирование территории Республики по энергопотенциалу земель как максимально возможного показателя биопродуктивности при заданных значениях коэффициента утилизации фотосинтетически активной радиации (ФАР). Составлена номограмма для определения ФАР в любой точке в зависимости от широты и высоты местности, что очень важно для РД, где региональные актинометрические наблюдения ведутся в трех, а в последние годы – в двух пунктах (м/с Бажиган, Махачкала и до последнего времени – Сулак высокогорный):

– вычисленные значения БКП по всем метеостанциям и за все годы наблюдений, как интегрального показателя основных климатообразующих факторов, определяющих естественный потенциал первичной биопродуктивности земель;

– осуществлено впервые для РД районирование и картирование по БКП как по среднелетнему многолетним данным, так и за конкретный год;

Все это позволяет произвести вероятностный прогноз ожидаемой первичной биопродуктивности земель в каждом конкретном участке, планировать и программировать биопродукцию и предпринять опережающие культурнотехнические мероприятия по мобилизации потенциала земель, что еще очень важно:

– выявленные значения БКП и их статистические характеристики (амплитуда и периодичность колебаний) на территории дают возможность экологизировать землепользование с применением щадящих агротехнических мероприятий и самое главное – значения БКП по каждому участку могут быть положены в основу назначения нормативной цены на землю в случае ее включения в имущественные отношения.

На наш взгляд даже простейшая модель может открывать большие возможности для познания механизмов функционирования геосистем и прогнозирования долгосрочного природопользования. Разработка более точных имитационных моделей геосистем и их сопряжение с



картографическими моделями – важнейшее бассейново–ландшафтной концепции природопользования.

Наиболее оптимальное решение проблемы рационального природопользования может быть найдено на стыках различных подходов, различных научных направлений, методов исследований, что и положено в основу предлагаемой концепции решения социально–экологических проблем Горных территорий с малочисленными народами (к примеру, можно думать о Терском, Сулакском, Самурском бассейнах СКФО)

Терский бассейн издавна играет определяющую роль в становлении и экономическом развитии Северо-Кавказских республик, так как здесь концентрировался их основной производственно–экономический потенциал, шло активное заселение территории. В силу определенных условий, особенно после второй половины XX века, в регионе игнорировались реальные возможности адаптации экологических систем бассейна р. Терек к масштабным все возрастающим антропогенным нагрузкам. Как следствие этого, на Тереке сложилась острая экологическая ситуация, требующая для своего разрешения объединения усилий всех субъектов бассейна реки Терек. Современное состояние среды этой территории характеризуется комплексом масштабных социальных, экономических и экологических проблем.

Сложилась критическая, кризисная ситуация с экологическим состоянием реки Терек, его водными, растительными и животными ресурсами, его природным биоразнообразием. А ведь вода в природе – это главнейший средообразующий фактор, ведущая среда обитания, важнейший ресурс для всех отраслей народного хозяйства.

Как известно, устойчивое, то есть стабильное социально–экономическое развитие любого региона, в том числе бассейна р. Терек возможно лишь при сохранении своей природной основы, не разрушении ее чрезмерным потреблением и изъятием первичной продукции биоты Терека, сокращении антропогенной нагрузки до допустимого уровня [8]. А такая антропогенная нагрузка уже достигла своих пределов. К основным факторам разрушения и загрязнения природной среды р. Терек следует отнести исключительно высокую концентрацию в регионе экологически опасного производства, такого как нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие комплексы, спирто–водочные заводы, металлургические и перерабатывающие комбинаты и т.д.

И в первую очередь это сказывается на уровне загрязнения вод р. Терек. По официальным данным, общий объем водоотведения загрязненных сточных вод в Терек составлял к 1997 году до 4,1 % от общего по России сброса в основные реки страны, в том числе неочищенных, или недостаточно очищенных [6]. Из этого объема сброс конкретных загрязняющих веществ составил превышающее все нормы количество (Таблица № 1).

Таблица № 1

**Сброс в бассейн реки Терека загрязняющих веществ в составе сточных вод
(в тыс. т/год и т/год)**

№	Загрязняющие вещества	Бассейн реки Терек (количество)
1.	Органические вещества (БПКп)	14 тыс. т/год
2.	Нефтепродукты	0,5 тыс. т/год
3.	Взвешенные вещества	225,9 тыс. т/год
4.	Сульфаты	1463,4 тыс. т/год
5.	Хлориды	105,2 тыс. т/год
6.	Фосфор	2556 т/год
7.	Азот	0 т/год
8.	Фенол	0,32 т/год
9.	СПАВ	33,1 т/год
10.	Нитраты	1056 т/год
11.	Железо	203 т/год
12.	Медь	0,72 т/год
13.	Цинк	7,6 т/год
14.	Азот ам.	3069,1 т/год



Уменьшение общего годового стока воды в р. Терек, под влиянием антропогенных факторов составило к 1995 году до 25-40 % падения объема [6].

В результате загрязненности вод Терека, падения общего дебита, указанное выше антропогенное напряжение толщи водотоков привело к заметному экологическому регрессу в состоянии биологических ресурсов, биоразнообразия и продуктивности этой экологической системы. Нарушился естественный ход сезонных и циклических функциональных ритмов и процессов саморегуляции, систематическая структура экосистемы Терека – основа ее устойчивого развития.

Деградирует состояние бентософауны, основы благополучия, качественного и количественного состояния, богатства, всей пищевой цепи данного биоценоза, угнетается развитие макрофитного пояса бассейна Терека.

Непродуманное регулирование русла р. Терек и стока вод, начиная в ЧР с Каргалинско-го гидроузла и далее, привело к изменению сроков прохождения паводков. Из-за сокращения длительности частоты половодий, как известно, ухудшаются условия произрастания пойменных лесов, развивается засоление грунтовых вод и почв, возобновление и выживание некоторых неотъемлемых и важных для экосистемы видов деревьев, кустарников и других растений [5].

Возможны и другие негативные изменения фитоценозов р. Терек, что требует конкретного и серьезного изучения, особенно в связи с тенденцией восстановления мелиорации прибрежных территорий и увеличения объема выращивания риса. Ведь кроме нарушения экологического баланса, при нерегулируемом развитии мелиорации, такая тенденция грозит ежегодной потерей до 35-40 % молоди и мальков всех видов рыб, обитающих в р. Терек.

Вырубка лесов, распашка или хозяйственное освоение склонов береговой линии привели к резкому ухудшению экологической обстановки, нарушению водного баланса Терека, усилению пикового эффекта паводков, размывающих русло реки, возникновению оползневых и селевых процессов в бассейне Терека, его масштабному заилению и обмелению.

Таким образом, имеющееся на данный момент сильнейшее: загрязнение реки Терек сельскохозяйственными, промышленными и коммунально-бытовыми стоками, нефтепродуктами, в первую очередь катастрофически сказалось на биологическом разнообразии этой экосистемы. Повышение токсичности вод Терека влияет на гибель и уродство икры при ее инкубации, повышенной смертности личинок, токсичном поражении рыб-производителей.

В связи с этим следует отметить резкое ухудшение состояния ихтиофауны р. Терек, запасов массовых и промысловых видов рыб – его главного богатства, особенно осетровых. Если еще в конце 40-х начале 50-х годов на территории Чеченской Республики, по свидетельству историков, функционировали профессиональные артели рыбаков по промысловой добыче рыбы в Тереке, обеспечивавшие население территории товарной рыбой, то в настоящее время об этом не приходится и мечтать. Ведь нормальное обитание и воспроизводство рыбы требует наличия соответствующих экологических условий: глубин и температур воды, особенно во время нереста и развития молоди, ее чистоты, отсутствия в воде токсических веществ. Требуется необходимая по видовому составу и по количеству кормовая база, достаточное количество кислорода, очень качественное состояние и сохранность нерестилищ. В результате в настоящее время запасы ценных видов рыб в р. Терек постоянно сокращаются в результате браконьерства, ухудшений условий воспроизводства и обитания из-за загрязнения. Это и залповые выбросы загрязненных сточных вод на территориях республик, ухудшение качественного и количественного состава пресного стока, ухудшение условий естественного воспроизводства рыб и экологической среды их обитания [3].

В целом причины такого ухудшения, и в первую очередь, состояния вод Терека можно видеть в следующем:

- 1) слабая мощность очистных сооружений и их неудовлетворительное состояние в республиках бассейна р. Терек;
- 2) отсутствие или неудовлетворительное состояние систем сбора и очистки ливневых стоков в республика данного региона;



3) низкая технологическая оснащенность, отсутствие современных инновационных технологий производства на многих промышленных предприятиях и организациях народного хозяйства в бассейне реки Терек;

4) нарушение режима хозяйственной деятельности в водоохранных зонах республик бассейна;

5) нерегулируемый и неконтролируемый в целом перенос загрязняющих веществ между республиками региона, по Тереку;

6) зарегулирование стока р. Терек в результате гидростроительства плотинами и гидроузлами;

7) имевший место забор большого количества воды на хозяйственные нужды и орошение (Терско-Кумский канал, Алханчуртский канал, Майский канал и другие);

8) эксплуатация водозаборов без эффективных средств защиты от попадания мальков, икры и молоди рыб;

9) исчезновение естественных нерестилищ, отсеченных гидротехническими сооружениями и ставших недоступными для производителей (эффективность размножения промысловых рыб резко снизилась, рыбопродуктивность лучших пойменных нерестилищ уменьшилась почти в 10 раз [1]);

10) в Северной Осетии подъем многих видов, лососевых и других, в верховья Терека, в места обитания и нереста невозможен, т.к. этому препятствуют плотины Терско-Кумского гидроузла, Майского и Эльхотовского межреспубликанских и магистральных каналов, которые имеют большие перепады высот от верхнего до нижнего бьефа [9]. (Только плотина Эльхотовского канала имеет рыбоходный канал. Другие плотины рыбопроходов не имеют. Из 16 водозаборов лишь Эльхотовский ММК и Терско-Кумский гидроузел имеет специализированную рыбозащиту. А между тем, до Терско-Кумского гидроузла поднимаются на нерест кутум, каспийский лосось, севрюга, каспийский усач и т.д.);

11) вырубка и деградация пойменных лесов, деревьев и кустарников по берегам р. Терек в регионе, распашка и непродуманное хозяйственное использование земель в прибрежной зоне р. Терек.

В результате всего этого уменьшение только стока воды для реки Терек к настоящему времени, до 20-40 м³ в апреле-мае, когда должна происходить основная миграция севрюги в Терек, в его среднее течение, оказывается препятствием для захода севрюги, составлявшей до 80-90 % нерестящегося стада осетровых в Чеченской Республике [4]. Ее общее количество заходящее на нерест в р. Терек, стало ничтожно мало из-за уменьшения стока, а также, конечно, и из-за его загрязнения, браконьерства.

В 1994-1995 гг. при ежегодных контрольных обловах в р. Терек, до входа на территорию ЧР, было выловлено лишь 60 экз. севрюги [1].

Естественное воспроизводство осетра в р. Терек, как на территории Чеченской Республики, так и далее, практически отсутствует. Численность его представлена лишь единичными экземплярами [4]. Такое же состояние характерно и для каспийского лосося, представителя другой ценнейшей группы промысловых рыб – семейства лососевые. В р. Терек, для использования в целях воспроизводства в последние годы, по данным Ардонского и Майского рыбозаводов, отлавливают не более 70-90 особей в год [9].

Подобная им ситуация (к примеру, в Чеченской Республике) и с ценными промысловыми видами частиковых рыб – кутумом, шемаей, усачем каспийским, усачем Булат-май, жерехом, судаком.

Такая же картина по Тереку наблюдается даже и на территории Дагестана, где река связана непосредственно с Каспийским морем – основным хранилищем рыбных запасов бассейна р. Терек. Зарегулирование и внутригодовое перераспределение стока, изъятие воды на народнохозяйственные нужды, загрязнение вод Терека, массовое браконьерство приводит к потерям и изъятию 80 % осетровых. Белуга окончательно потеряна, как промысловый вид [1].

Как пример, в связи с вышесказанным, состояние ихтиофауны Чеченской Республики представляет нерадостную картину. Из более чем 23 видов рыб, обитающих в р. Терек, в пределах ЧР, не менее 20 видов являются в настоящее время немногочисленными, малочисленными



ми или редкими, 10 видов из них занесены в Красную книгу Чеченской Республики [3, 4].

Наверняка подобное состояние Терской ихтиофауны характерно и для любой республики бассейна реки Терек, в пределах СКФО.

В связи со всем вышесказанным назрела крайняя необходимость по улучшению естественного воспроизводства рыбных ресурсов р. Терек по всей его акватории. Нам представляется необходимость принятия для этого следующих мер:

1. Расчистка проходов на сохранившиеся нерестилища.
2. Мелиорация заилившихся нерестилищ.
3. Аэрация воды на зимовальных ямах в р. Терек.
4. Искусственное воспроизводство и выпуск молоди лосося, осетровых, шемаи, кутума, каспийского лосося и других ценных видов (Промысловый возраст от выпускаемой заводской молоди в 5-10 раз превышает возврат от естественного нереста), зарыбление Терека.
5. Пересмотр состояния и особенностей устройства всех плотин и гидроузлов по реке Терек. На многих из них или отсутствуют или запущены и плохо функционируют рыбообводные и рыбоходные каналы (рыбоводный канал является связующим звеном между зимовальными участками, местами нагула и нереста. Рыба свободно мигрирует по жизненно важным участкам реки и в соответствии с жизненным циклом. Для этого рыбоводные каналы должны функционировать или быть открытыми в соответствующие сроки).
6. Мониторинг рыбных запасов, учет, кадастр видов и рыбных запасов ихтиофауны р. Терек (лосось, например, не идет далее Терско-Кумской плотины. Отлов на Павлодольской плотине этого вида показал резкое падение его численности. В 1998 году всего отловлено лишь 56 особей производителя. Размеры особей уменьшились в среднем с 3,5-5 кг до 2-2,5 кг. Осетровые там вообще не были отмечены [1]).
7. Борьба с нарушениями режима охраны и соблюдения биологии и экологии видов рыб, с браконьерством.
8. Проведение месячников по охране рыбы в периоды нереста: весенне-нерестящихся – с 15.04 по 15.06 каждого года и осенне-нерестящихся – с 15.10 по 15.12 каждого года, особенно на плотинах и гидроузлах, в рыбонакопителях. Патрулирование. Дежурство на плотинах, водозаборах, гидроузлах.
9. Разъяснительная работа природоохранных организаций, прессы и научной общественности по соблюдению природоохранных законов.
10. Контроль за работой рыбозащитных сооружений на всех водозаборах по акватории р. Терек.
11. Разработка, организация и проведение долгосрочных исследований ихтиофауны р. Терек по всей его акватории (сроки и процессы массового нереста, динамика и особенности жизненных циклов, половозрастная структура, плодовитость, условия обитания и питания, морфометрический анализ, численность и т.д.). Выполнение научных разработок, внедрение природоохранных технологий (например, разработка и осуществление инвестиционного проекта, в рамках общей программы возрождения экосистемы р. Терек, – «Сохранение биологического разнообразия и генетического фонда р. Терек»).

Однако следует подчеркнуть, что состояние и пути восстановления биоразнообразия р. Терек является лишь одной, хотя и наиболее важной, проблемой общего кризисного экологического состояния бассейна р. Терек, спасения и возрождения Терека, как комплексной экологической системы.

Важнейшим аспектом ухудшения состояния экосистемы р. Терек и его природных ресурсов является недостаточная межреспубликанская координация природоохранной деятельности в регионе бассейна этой реки. Эффективное решение жизненно важных проблем окружающей природной среды Терека, требует совместных усилий в Северо-Кавказском Федеральном Округе, четкой координации усилий всех республик региона, формирования механизма межреспубликанского сотрудничества, отвечающего национальным интересам республик, достижению ими состояния устойчивого развития, а значит, стабильного социально-экономического развития, не разрушающего своей природной основы. Это возможно лишь при изъятии из биоты региона того объема используемой первичной продукции, т.е. природных ресурсов, форми-



руемой путем фотосинтеза, который не нанесет ущерба систематической и функциональной структуре экосистемы, действию ее регулирующих механизмов, определяющих содержание жизненно важных для человека веществ. Обеспечение научно-обоснованных объективных пределов такого объема возможно лишь при сокращении антропогенной нагрузки на экосистему реки Терек по всему ее бассейну в регионе.

Такое в свою очередь, возможно лишь при комплексном подходе к проблеме, принятии активных инновационных практических решений по пересмотру и изменению сложившегося положения в экономической, социальной, экологической и других сферах в регионе, строго согласования их с законами развития биосферы. Для этого необходимо справедливое, объективно обусловленное распределение усилий в регионе между субъектами СКФО.

Общими задачами такого сотрудничества, на наш взгляд, являются:

1. Объединение усилий для решения региональных экологических проблем.
2. Согласование подходов республик СКФО к выполнению региональных проектов по р. Терек.
3. Совместное создание и реализация целевой государственной программы по сохранению и восстановлению природных ресурсов р. Терек в связи с бедственным состоянием его экосистемы из-за сильного загрязнения, зарегулирования стока, возросшего водозабора и водопотери.

Необходимы последовательные научно-обоснованные системные и скоординированные по республикам меры. Это может быть реализовано, как сказано выше, именно в форме целевой региональной программы по оздоровлению экологической обстановки бассейна р. Терек, восстановлению и предотвращению деградации его природных комплексов. В ней должны объединиться в единый комплекс экологические, экономические, научно-технические и организационные мероприятия, направленные на социально-экономическое развитие и экологическое оздоровление Терского бассейна.

Такой подход, конечно, должен проводиться с учетом исследований современного экономического состояния и возможностей субъектов территории, экологического состояния среды, экономико-географического зонирования и анализа перспективных направлений инвестирования и возрождения потенциала республик, а в итоге – научного обоснования новых направлений развития. Это гораздо шире просто природно-экологического оздоровления состояния Терека. Однако этот подход как нельзя более актуален в данное время, в связи с созданием СКФО и задачей его социально-экономического развития, поставленной на самом высоком государственном уровне, и как основа решения природоохранных и экологических проблем р. Терек.

В тоже время такой подход дает возможность войти с предложением в правительство Российской Федерации о подготовке и принятии Федеральной целевой Программы по данному направлению – «Возрождение Терека». Аналоги такой программы по России уже имеются [7, 8]. Программа «Возрождение Терека» должна иметь своей целью обеспечение необходимых условий для вывода из кризиса всего региона бассейна р. Терек, разработку приоритетных направлений, ориентированных на повышение эффективности хозяйства республик и Ставропольского края, а в целом и улучшение социально-экономического положения и стабилизации региональной экономической ситуации.

В заключение, обобщая все вышесказанное можно, во исполнение высказанных идей, предложить следующие рекомендации в рамках содержания программы «Возрождение Терека»:

1. Создание единой базы данных по популяциям всех видов флоры и фауны экосистемы р. Терек. Полное обследование, с учетом видов растений и животных, для оценки разнообразия, разработки критериев ценности и норм состояния, выделения объектов охраны, определения их экономической и экологической ценности.
2. Разработка классификации местообитаний (биотопов) в соответствии со степенью пораженности.
3. Разработка схемы инвентаризации текущего состояния биоразнообразия и ее проведение.
4. Уточнение и утверждение перечня видов флоры и фауны Терека, охраняемых видов и нуждающихся в охране.
5. Разработка перечня охраняемых местообитаний по р. Терек и критериев оценки их



ценности и значимости для состояния р. Терек.

6. Разработка программы биоэкологического мониторинга бассейна р. Терек и обоснование материальных и технических средств его ведения.

7. Выявление и разработка мер по охране важных для биоразнообразия районов акватории Терека, таких как районы нереста и концентрации молодняка, ключевых местообитаний мигрирующих групп и т.д.

8. Разработка самой целевой программы Федерального уровня – «Возрождение Терека», вбирающей в себя все вышеизложенное, с обоснованием приоритетных направлений улучшения эколого-экономического положения и социальной обстановки в регионе бассейна р. Терек, их стабилизации.

9. Разработка в программе модели устойчивого развития республик СКФО на основе восстановления природно-ресурсного потенциала экосистемы р. Терек и его повышения, воспроизводства биоразнообразия и рыбных ресурсов.

В итоге данная программа позволит оптимизировать эколого-воздействующую деятельность предприятий и производств бассейна р. Терек и повысить эффективность всего хозяйства Северо-Кавказского региона в бассейне р. Терек. Она должна объединить в единый комплекс экологические, экономические, научно-технические и организационные мероприятия, направленные на решения четко сформулированных задач экологического оздоровления, восстановления природных ресурсов, социально-экономического развития региона.

10. Данная программа должна предусматривать разработку комплексного управления экосистемой р. Терек на основе регионального сотрудничества. Приоритет – разработка и осуществление проектов содействия сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия р. Терек и его прибрежных районов, с учетом всех социально-экономических факторов, в первую очередь промышленной и сельскохозяйственной деятельности.

Разработка и реализации такой емкой по составу проблем и долгосрочной программы «Возрождение Терека» возможна лишь совместными усилиями ученых всего региона, специалистами органов исполнительной власти, как субъектов СКФО, так и Федерального центра, широкого круга ответственных лиц и разнопрофильных организаций, в первую очередь научных и природоохранных. Ведущим, головным и руководящим органом создания и реализации данной программы, обеспечивающим ее научную составляющую, на наш взгляд, должен быть Институт прикладной экологии РД, накопивший большой опыт изучения современного состояния и анализа факторов, определяющих ландшафтное и биологическое разнообразие экосистем и экологической ситуации в регионе [1]. На местах его достойными партнерами будут являться Академия наук Чеченской Республики, Ингушский Государственный Университет, Научный центр Республики Северная Осетия – Алания, Институт горной экологии РАН в Кабардино-Балкарии и КБГУ. С их помощью, а также с помощью руководства и правительств этих республик, в рамках целевой Федеральной Программы, могут быть созданы необходимые условия для взаимодействия субъектов СКФО в вопросах развития территорий бассейна р. Терек, восстановления его экосистемы и природоохранных ресурсов, на основе объединения материально-финансовых ресурсов для проведения мероприятий, представляющих общий интерес, и при поддержке Федерального центра.

Библиографический список

1. Абдурахманов Г.М., Карпюк М.И., Морозов Б.Н. и др. Современное состояние и факторы, определяющие биологическое и ландшафтное разнообразие Волжско-Каспийского региона России. М.: Наука, 2002. 416 с.
2. Алигаджиев Г.А. Каспийский подвид лосося // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Даг. кн. изд-во, 1998. С. 86.
3. Батхиев А.М. Местная фауна (Краткий обзор животного мира Чеченской Республики). Назрань: «Пилигрим», 2009. 160 с.
4. Батхиев А.М. и др. Костные рыбы // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный: Южн. изд. дом, 2007. – С. 253-267.
5. Балюк Т.В. Формирование экосистем на первичных элементах пойменного рельефа в естественных и антропогенно измененных условиях. Москва: изд. РАН, 2005. 197 с.
6. Беляков А.А. и др. Водопользование и национальная безопасность // Под ред. Э.Абдулаева. М.: Вымпел, 1997. 296 с.



7. Возрождение Волги – шаг к спасению России // Сб. «Субъекты Федерации и города бассейна» / Под ред. д.э.н. И.К. Комарова. Кн. 2. М.: «Экология», 1997. 510 с.
8. Возрождение Волги – шаг к спасению России // Роль Московского региона в возрождении Волги / Под ред. д.э.н. И.К. Комарова. Кн. 3. М.: РАУ-Университет, 1999. 383 с.
9. Сохно М.Н., Комаров Ю.Э. Класс рыбы // Животный мир Республики Северная Осетия – Алания. Владикавказ: Проект-пресс. С. 36-47.

Bibliography

1. Abdurahmanov G. M., Karpjuk M. I., Morozov B. N., etc. The Current state and determination factors a biological and landscape variety of the Volzhsko-Caspian region of Russia. M: the Science, 2002. 416 p.
2. Aligadzhiev G. A. The Caspian subspecies of a salmon//the Red book of Republic Dagestan. Makhachkala: Dag. Book Publishing house, 1998. P. 86.
3. Bathiev A.M. Local fauna (the Short review of fauna of the Chechen Republic). Nazran: "Pilgrim", 2009. 160 p.
4. Bathiev A.M., etc. Osteal fishes//the Red book of the Chechen Republic. Kinds of plants rare and being under the threat of disappearance and animals. Grozny: South. pub. The house, 2007. – P. 253-267.
5. Baluk T.V. Formation of ecosystems on primary elements of an inundated relief in natural and antropogenous changed conditions. Moscow: pub. The Russian Academy of Sciences, 2005. 197 p.
6. Beljakov A.A., etc. Water use and national safety//Under the editorship of E.Abdulaeva. M: Vimpel, 1997. 296 p.
7. Revival of Volga – a step to salvage of Russia//Col. «Subjects of Federation and a pool city» / Under the editorship of d.ec.sc. I.K.Komarova. Book 2. M: "bionomics", 1997. 510 p.
8. Revival of Volga – a step to salvage of Russia//the Role of the Moscow region in revival of Volga / Under the editorship of d.ec.sc. I.K.Komarova. Book 3. M: RAU-UNIVERSITY, 1999. 383 p.
9. Sohno M. N., Komarova JU.E. Class's of fish//Fauna of Republic Ossetia– Alanija. Vladikavkaz: the Project-press. P. 36-47.

УДК: 391 (351.1)

ПРИРОДНЫЕ ОСНОВЫ ГЕНЕЗИСА АВАРСКОГО ОРНАМЕНТАЛЬНОГО ИСКУССТВА

© 2011 Газимагомедов Г.Г.

Дагестанский Государственный Университет

Статья посвящена аварскому орнаментальному искусству - единственному в своем роде явлению в декоративно-прикладном искусстве. Особое внимание уделено преемственности традиции, имеющей большое значение для сохранения и дальнейшего развития богатейшего народного художественного промысла Республики Дагестан. The work deals with Avarian ornamental art - it is the only phenomena in decoration applied art. Special attention is paid to succession of the traditions important for conservation and further development of the natural art trade of Dagestan republic.

Ключевые слова: Аварское орнаментальное искусство, ювелирный орнамент.

Keywords: Avarian ornamental art, jeweler ornament.

Художественная обработка металла у аварцев берет истоки еще с глубокой древности. Многочисленные археологические находки говорят о том, что на территории аварских поселений еще во II тысячелетии до н.э. занимались этим ремеслом. Предки нынешних аварцев знали бронзовое литье, медночеканное дело, изготовление оружия.

Воины уничтожали множество памятников древнего искусства. Известно, например, что памятники из бронзы шли на переплавку для изготовления оружия, пуль, пушек.

Немногочисленные памятники, обнаруженные во время раскопок, позволяют проследить путь развития богатого и разнообразного народного искусства. Почти в каждом аварском селении были свои мастера по ювелирному делу.

Появление у аварцев собственного ювелирного дела относится к эпохе средневековья. Наиболее ранние образцы аварского ювелирного искусства полностью повторяли формы бронзовых литий, украшений (браслеты, сережки, пряжки, кольца, подвески).

Ювелирным и оружейным производством славились аулы Согратль, Ругуджа, Гамсутль, Гоцатль, Тинда, Унцукуль и др. Эти же аулы в XIX в. стали крупными промысловыми центра-