

2016 • №1

*Научно-практический журнал*  
**Биосферное хозяйство:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**



2016, № 1

Биосферное хозяйство: теория и практика

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора  
«Сибирский земельный конгресс»

**Научно-практический журнал**  
**Биосферное хозяйство: теория и практика**

**2016 № 1**

В журнале представлены многоаспектные научные исследования по формированию и развитию биосферного хозяйства и созданию концепции модели коэволюционного развития общества и природы в XXI веке.

**Учредитель:** Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

**Редакционная коллегия**

Винобер А.В. – главный редактор, руководитель Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

Моложников В.Н. – д.б.н., профессор кафедры прикладной экологии и туризма ИГАУ им. А.А. Ежевского

Леонтьев Д.Ф. – д.б.н., зав. кафедрой технологии продукции охотничьего хозяйства и лесного дела ИГАУ им. А.А. Ежевского

Вашукевич Ю.Е. – к.э.н., зав. кафедрой экономики и организации охотничьего хозяйства ИГАУ им. А.А. Ежевского

Бережных В.В. – к.п.н., директор НУК «Социально-экологическая экспедиция ИнтерБайкал»

Данилин О.Я. – директор Негосударственного научно-исследовательского учреждения «Сибирский институт планирования и развития туризма»

Никифоров А.П. – генеральный директор ООО «Абсолютная Сибирь»

Винобер Е.В. – технический редактор, координатор проекта «Просвещение, образование, издательская деятельность» Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

*Мнение редколлегии может не совпадать с мнением авторов статей.*

*За достоверность информации ответственность несут авторы статей*

*Адрес редакции: г. Иркутск, ул. Декабрьских Событий, 55*

*e-mail: congress@biosphere-sib.ru*

*www.biosphere-sib.ru*

Периодичность выпуска журнала 1 раз в два месяца.

Запрос на присвоение ISSN: в ожидании

© Фонд поддержки развития биосферного  
хозяйства и аграрного сектора  
«Сибирский земельный конгресс», 2015  
© Художественное оформление А. Угренинова  
© Авторы, 2015

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

А.В. Винобер. Социально-экологическая модернизация и биосферное хозяйство России: концепции, сценарии, ориентиры .....	6
И.В. Калмыков, Т.А. Акимова. Алтайская биосферная территория - зарождение, развитие, перспективы .....	20
Димитриев А.В.О классификации учения о биосферном хозяйстве .....	26
А.В. Евсеев, Т.М. Красовская. Экологические буферные территории в структуре природопользования Российской Арктики .....	33
Т.Т.Орлова. Лесные фермы как составляющая биосферного хозяйства.....	37
Д.Ф.Леонтьев. К возможностям использования ландшафтнoй основы для инвентаризации лесов Иркутской области.....	42
А.Е. Миронов. Нарушенные лесные территории, как ресурс биосферного хозяйства .....	45
Е.В. Винобер. Деятельность школьных лесничеств Байкальского региона: аналитический рунет-обзор.....	50
А.С. Желтухин, Р.Б.Сандлерский, Ю.Г.Пузаченко. Место биосферных заповедников в оценке потенциала экосистемных услуг в регионе .....	57
В.М. Урусов, И.С. Майоров. Проблемы размещения экопоселений на Юге Дальнего Востока России.....	63
А.Н. Ямсков.Территории традиционного природопользования коренных народов и их перспективная роль в охране и использовании природного и культурного наследия регионов Севера, Сибири и Дальнего Востока.....	66
Е.В. Винобер, А.В. Винобер. Территории традиционного природопользования Иркутской области: проблемы и перспективы .....	69
М.Ф. Бисеров. Буреинский заповедник – составной элемент биосферного хозяйства Дальнего Востока России.....	80
Т.А. Болданов, Г.Д. Мухин. Перспективы развития органического сельского хозяйства Республики Бурятия как пример биосферных хозяйств .....	83

**CONTENTS**

A. V. Vinober. Socio-ecological modernization and biosphere economy of Russia: concepts, scenarios, guidelines .....	5
I. Kalmykov, T. Akimova. Altai biosphere reserve - the origin, development, prospects .....	19
A.V. Dimitriev. Classification of studies on biosphere services .....	25
A.V.Evseev, T.M.Krasovskaya. Ecological buffer territories in nature management structure in The Russian Arctic .....	32
T.T.Orlova. Wood farms as a component biosphering of a facilities (economy) .....	36
D.F. Leontiev. To the possible use of landscape basis for forest inventory in Irkutsk region ..	45
A.E. Mironov. Broken forest arias as a resource of biosphere forestry.....	44
E. V. Vinober. The activities of the school of forestry in The Baikal region: an analytical runet-review .....	49
A.C. Zheltukhin, R.B.Sandlersky, Yu.G. Puzachenko. Place of biosphere national parks in evaluation of potential of ecosystem services in the region .....	62
V.M. Urusov, I.S.Mayorov. Allocation problem ecovillage The South Russian Far East.....	62
A.N. Yamskov. Territories of traditional nature use of indigenous peoples and their prospective role in conserving and exploiting natural and cultural heritage in the regions of The North, Siberia and The Far East.....	65
E.V. Vinober, A.V. Vinober. The territory of traditional nature use of The Irkutsk region: problems and prospects.....	68
M.F. Biserov. Bureya nature reserve – the component of biosphere economy of The Far East of Russia.....	79
T.A. Boldanov, G.D. Mukhin. Development prospects of organic agriculture of The Republic of Buryatia as an example biosphere farms .....	82

УДК 504.062

А.В. Винобер

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора  
«Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия**СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ И БИОСФЕРНОЕ  
ХОЗЯЙСТВО РОССИИ: КОНЦЕПЦИИ, СЦЕНАРИИ, ОРИЕНТИРЫ**

*В статье представлены концепции и ориентиры социально-экологической модернизации и развития биосферного хозяйства России.*

*Ключевые слова: биосферное хозяйство, устойчивое развитие, демилитаризация, социально-экологическая модернизация, планетарная система.*

Совсем недавно мы поджидали XXI век и строили всевозможные прогнозы: каким он будет и что изменится в жизни страны, в жизни планетарного человеческого сообщества? Сможем ли мы общими усилиями преодолеть опасность ядерной войны и избежать глобальной экологической катастрофы?

И вот уже XXI век набирает стремительный ход, наращивая мощь процессов глобализации, увеличивая объем и производительность мирового экономического хозяйства, увеличивая потребление природных ресурсов и наращивая скорость разрушения природных систем. Более того, последние годы все отчетливее стал проявляться новый виток общепланетарной гонки вооружений, которую активно инициируют США и Китай, да и Россия предпринимает отчаянные попытки оказаться не последней. «Осуществляется реальное

перемещение гонки вооружений с количественно-силовой в количественно-интеллектуальную сферу. Решающим фактором процесса вооружения все более становится внедрение передовых технологий» [5, с. 89].

Американский политолог Джордж Фридман считает, что «к 2015-2020 гг. российская военная мощь станет вызовом для любой державы, пытающейся проецировать силу в рассматриваемый регион. Даже для США» [6, с. 157]. И далее «развал России в 20-х годах XXI века вызовет хаос во всей Евразии» [6, с. 186].

Похоже, в мировой политике снова безраздельно доминирует древний принцип дипломатии прошлых веков: «Хочешь мира – готовься к войне!».

Конечно, это не единственная тенденция мирового развития, ориентированного на постоянный рост потребления ресурсов, рост экономических показателей

благополучия, на конкурентную борьбу за ресурсы.

Есть еще альтернативная тенденция или альтернативная стратегия мирового развития, ориентированная на поддержание устойчивого состояния биосферного баланса, на оптимизацию потребления ресурсов и т.п.

Насколько возможно реальное совмещение этих различных стратегий?

Известный российский социальный эколог Олег Яницкий считает, что настоящим ответом на экологический и геополитический вызов эпохи, Россия должна реализовать стратегию «Социально-экологической модернизации» (СЭМ).

«Социально-экологическая модернизация понимается мною как модель развития российского общества и государства в глобальном контексте, обеспечивающая одновременное достижение нескольких целей: устойчивое, поступательное развитие общества, наращивание его экономической мощи и социальной привлекательности, обеспечение его экономической и иной безопасности при минимальных рисках и необратимых потерях для локальных биосистем и биосферы в целом» [8].

«Собственно экологическая модернизация состоит в максимизации использования возобновимых ресурсов (энергии ветров, приливов, солнечной и геотермальной энергии), минимизации использования

природных ресурсов (особенно невозобновимых) при максимальной эффективной их добычи, производстве, использовании и утилизации отходов этого производства. Это в свою очередь подразумевает развитие ресурсосберегающих технологий, неистощимое землепользование, рекультивацию нарушенных земель и различные способы поддержания (восстановления) существующих экосистем путем создания системы охраняемых природных территорий, экосетей (так называемая система эконет), охрану и воспроизводство лесных, морских и других природных ресурсов.» [8]

Мы во многом согласны с утверждаемой автором концепцией СЭМ, со сложностью ее возможной реализации в условиях современной России и ее геополитического окружения, и хотели бы дополнить некоторыми своими соображениями (опытом) и для пояснения последующих утверждений совершить небольшой исторический экскурс.

По нашим убеждениям, время максимальной экологической активности России (тогда СССР) падает на конец 80-х годов, а точнее – 1988-1990 гг. Именно тогда существовала реальная возможность для страны пойти по пути социально-экологической модернизации и кардинально изменить ситуацию в мировом планетарном хозяйстве. К сожалению, ошибки и заблуждения руководителей страны, отчаянная

борьба за власть и другие причины привели к распаду СССР, и вызвали цепную реакцию негативных процессов на всем постсоветском пространстве. Была разрушена устоявшаяся экосистема страны.

Этот период и эта упущенная возможность СЭМ очень серьезно проанализирована О.Яницким в книге «Экологическое мышление эпохи «великого передела» [7].

В качестве еще одного аргумента - подтверждения приведем собственный опыт.

15-30 октября 1988 года на турбазе «Прибайкальская» Иркутского района проходила первая в СССР международная общественная экологическая экспертиза ситуации вокруг озера Байкал [4]. Экспертиза осуществлялась в виде организационно-деятельностной игры (под руководством Попова С.В. и Щедровицкого П.Г.), в виде мозгового штурма высокого психологического и интеллектуального напряжения. Можно сказать, что это был мозговой штурм на тему «СЭМ Байкальского региона», хотя такого термина СЭМ тогда практически не было в научном обороте – использовали более общий и размытый – «экологизация».

«Теперь знатоки истории и философии склоняются к мысли о том, что бассейн озера Байкал может стать моделью новой экологической цивилизации» [4].

В то же время нами (А.В.) в рамках Иркутского молодежного

экологического центра (ИМЭЦ) была разработана прикладная концепция «экологического императива», служившая ориентиром в нашей экологической деятельности. Ниже мы приводим текст концепции ИМЭЦ (1990 г.), ранее никогда не публиковавшейся.

*Экологический императив – 12 автономных и взаимокоординирующихся целевых программ:*

*1. «Образование и информатизация»*

Предлагает создание экологизированной системы непрерывного образования, через расширение возможностей каждому человеку - реализовать свои потребности в новых знаниях, через плюрализм направлений, форм, уровней обучения, с учетом проблем занятости и переквалификации трудоспособного населения, с ресурсным обеспечением отбора наиболее способных и талантливых для целевого обучения.

Это станет возможным при условии обеспечения: современной материально-технической базы всех ступеней образования, при интенсивной подготовке и переподготовке научно-педагогических кадров и разработке оригинальных учебных программ, ориентированных на экологизацию общества и главное – при умелом организационно-управленческом руководстве развитием нового состояния системы образования.

Без создания высокой информационной культуры



невозможно решить задачи полноценного образования, а также экологического преобразования общества.

Необходимо разработать и материально-техническое обеспечение системы информационных ресурсов для научного, педагогического, производственного процессов, а также для массового потребления экологической и любой другой социально-экономической информации.

Создание банков экоинформации.

## 2. «Экотехнополис»

Создание на всей территории Восточной Сибири разветвленной сети небольших городов и поселков, обеспеченных автономными природозащитными системами с замкнутыми циклами, не наносящими вред природе и не разрушающими ее ландшафтную целостность. Развитие в новых городах и поселках новейших наукоемких и ресурсосберегающих природозащитных технологий. Слияние научно-исследовательской деятельности с наукоемким производством и подготовкой кадров ученых, проектировщиков, инженеров, техников и высококвалифицированных рабочих (по принципу зарубежных и советских технопарков, академгородков, техно- и экополисов).

Особенное внимание – социальной части программы – оригинальные и экологически рациональные жилые зоны, высокий

уровень благоустройства, сервиса, быта. Первый «Экотехнополис» предлагаем создать в г. Байкальске после закрытия БЦБК, преодоления последствий его деятельности. «Экотехнополис» международного значения, ориентированный на разработку технологий экологического мониторинга и создания банка экоинформации, с развитой инфраструктурой научного туризма, с замкнутой системой коммуникаций водоснабжения и другими экологозащитными системами, позволяющими полностью исключить техногенное влияние на озеро Байкал. Рост населения предполагается незначительный, т.к. в данный «Экотехнополис» предполагается включить г. Слюдянку, пос. Култук и п. Утулик.

## 3. «Экотехнология»

Программа включает в себя принципы и цели кардинального перевооружения промышленности, переход к новым экологически безвредным (безотходным и малоотходным с полной утилизацией) технологиям. В первую очередь в химической, лесоперерабатывающей, целлюлозно-бумажной, металлургической промышленности, теплоэнергетике и других отраслях.

Технологии разрабатываются на основе цикличности материальных и энергетических потоков, а также приобретаются за рубежом для первичного внедрения (далее – свои, модернизированные и улучшенные варианты).

В рамках программы осуществляется разработка систем комплексной переработки природного сырья, а также производство природоохранного оборудования, автоматизированных систем и приборов контроля за состоянием окружающей среды: заводы по комплексной и полной утилизации вредных отходов (вместо строительства полигонов захоронения).

#### 4. «Байкал»

Прекращение промышленных рубок в водосборном бассейне озера Байкал. Прекращение (ликвидация) промышленных и хозяйственных стоков. Перевод прибрежных населенных пунктов на электроэнергию, ликвидация мелких котельных и предприятий, наносящих вред Байкалу. Развитие экологически чистого флота, прекращение лесосплава и нефтеперевозок по Байкалу. Развитие системы охраняемых природных территорий на побережье озера, экологизация базы и инфраструктуры туризма. Создание особой экологической зоны вокруг Байкала. Развитие научных исследований по экомониторингу озера Байкал.

#### 5. «Лес»

Программа предлагает кардинально изменить систему ведения лесного хозяйства Восточной Сибири. Структурная перестройка – ликвидация лесной промышленности и самозаготовителей, создание комплексных лесных хозяйств по

воспроизводству, оптимальному прижизненному использованию, охране от пожаров и вредителей и полному комплексу (безотходному) переработки лесоматериалов, при сокращении рубок минимально в 3 раза от нынешних объемов, с изменением технологий рубки в сторону большей экологической целесообразности.

За счет вырубки лесов мы не обеспечим себе безвредное будущее. Наоборот, мы максимально его подорвем и в экологическом и экономическом плане.

В настоящее время используется не более 40% вырубленного леса (не говоря о том, как используется и куда «уплывает»). В то время как в мире имеются высококачественные технологии 100% полной переработки вырубленного леса (если еще учесть, сколько у нас затонуло древесины, какие горы отходов и т.п., не говоря уже о материалах, заменяющих древесину).

Комплексные лесхозы и лесные фирмы подчинить в конечной инстанции Совету депутатов, создав при нем лесную инспекцию, а в составе исполнительных комитетов – лесные департаменты. Данная программа также имеет методологическое развернутое обоснование.

#### 6. «Агроэкология»

Цель – экологизация и интенсификация сельского хозяйства. Восточная Сибирь сможет в ближайшем будущем прокормить себя, обеспечить

большей частью продовольственной продукции. В настоящее время сельское хозяйство Восточной Сибири (за редким исключением отдельных колхозов и совхозов) находится в серьезном развале. Не хватает квалифицированных кадров, нет передовых интенсивных технологий, нет даже представлений о них. Нет складов и перерабатывающих цехов, холодильников и т.п.

Необходимо провести селекцию и сформировать из наиболее опытных и грамотных специалистов координационные центры, центры технологий и поставить таких же специалистов во главе хозяйств. Произвести полную земельную реформу, выделить землю в частную собственность, создав институт фермерства и частных агрофирм.

Реализовать целевые проекты по реконструкции и строительству оснащенных на высоком уровне хранилищ, складских помещений и перерабатывающих цехов. Сформировать условия для развития тепличного хозяйства, кардинально улучшить подготовку кадров для агроэкологического комплекса.

#### 7. «Охрана водных ресурсов и малых рек»

Исключить или свести до минимума загрязнение вод, ледяного покрова водоемов производственными, коммунально-бытовыми и иными отходами и сбросами.

Прекратить лесосплав по всем водоемам Восточной Сибири.

Разработать программу очистки рек от затонувшей древесины.

Прекратить все рубки в водоохраных зонах водоемов. Разработать программу охраны и восстановления малых рек. Ускорить перевод предприятий на замкнутые циклы водоснабжения. Всемерно способствовать экономному использованию воды во всех отраслях народнохозяйственного комплекса. Организовать систематический мониторинг за качеством вод и состояние водоемов и малых рек.

#### 8. «Экомониторинг»

Создание современной системы (технически оснащенной) мониторинга экосистем и природных территориальных целостностей, а также отдельных природных ресурсов (леса, почв, фауны, флоры, воздуха, воды, ландшафтов).

Создание координационного совета по методологическим проблемам экомониторинга, общего банка экоинформации, развитие ресурсов и систем оперативных и долгосрочных прогнозов.

#### 9. «Медицинская экология, гигиена и здравоохранение»

Изучение негативного влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения. Диспансерный учет и прогнозирование экологических заболеваний, их предотвращение. Техническое оснащение санитарного надзора за чистотой атмосферного воздуха. Мероприятия по уменьшению загрязнений атмосферы выбросами

автотранспорта; создание санитарно-защитных зон.

Техническое оснащение санитарного контроля за водоснабжением, продовольствием (продуктами питания).

Эпидемиологический мониторинг.

Взаимодействие с целевыми программами развития медицины и здравоохранения.

Антиникотиновое и антиалкогольное просвещение.

Изучение наследственных болезней и ослаблений организма, связанных с загрязнением окружающей среды. Пропаганда занятий физкультурой.

#### 10. «Туризм и рекреация»

В экологическом аспекте – средство приобщения человека к природе, восстановление его физических сил и психического равновесия.

Развитие активного познавательного туризма, оказывающего минимальное влияние на природную целостность.

Развитие сети национальных парков. Совершенствование их структуры и функций.

Развитие средств и техники для организации туризма (экологически чистый флот на Байкале, запрещение строительства на побережье водоемов (вынос строительства в буферную зону, серийный выпуск биотуалетов, автономных источников тепла и энергии и т.п.).

Развитие международного познавательного туризма (культурный обмен и источник валютных поступлений).

Оптимальное развитие рекреационных курортных зон.

Рекреационное обустройство зеленых зон и лесов.

#### 11. «Управление природными ресурсами (системами) и природопользованием»

Природоохранные меры должны пронизывать всю производственную деятельность общества.

Комитет охраны природы может и должен осуществлять хозяйственную деятельность по обеспечению охраны природы и рационального природопользования. Создать при комитете охраны природы и при облисполкоме мощное научно-производственное объединение (возможно, на акционерных началах) по рекультивации нарушенных земель, восстановлению рек; по созданию техники защиты окружающей среды (в его составе – завод по строительству очистных сооружений).

Создать единый координационный совет по проблемам социальной экологии Восточной Сибири. При нем – рабочие группы экспертов, инженеров-экологов, менеджеров, способных анализировать и организовывать практическую работу по решению экологических проблем. В координационный совет должны войти представители депутатов, исполнительной власти, комитета охраны природы и прочих соответствующих проблематике организаций и лиц.

Разработка ясной структуры взаимосвязей и взаимоотношений всех природоохранительных организаций и отделов.

Разработка программ и баз данных по управлению охраной ресурсов и природопользованием.

*12. «Комплексная экологизация всех сфер деятельности общества».*

Вопросы права, эколого-экономики, социальной психологии, методологии, социальной экологии и многие другие, не вошедшие в предыдущие программы. Выход за рамки концепции экономического оптимизма в область более широких теоретических представлений, использующих принцип т.н. территориального оптимума.

Формирование и оптимизация организационно-правовых и эколого-экономических механизмов экологизации народнохозяйственных отраслей и всего социоприродного комплекса.

*Задача социально-экологической модернизации за прошедшую четверть века совершенно не потеряла своей актуальности, стала более насущной и острой проблемой мирового экономического и геополитического развития. По-прежнему, не смотря на международные декларации устойчивого развития (Рио-де-Жанейро, 1992), мировая экономика развивается без реального учета законов развития биосферы.*

Далее мы представляем фрагменты нескольких концептуальных сценариев и ориентиров, показывающих

возможные пути и решения в осуществлении СЭМ и формирования биосферного хозяйства России, потенциально могущей стать лидером мировой СЭМ и биосферного хозяйства планеты.

*Ориентир 1. Существует ли принципиальная возможность планетарного разоружения и мирного сосуществования разных государств и этносов?*

Исторически, все этносы и государства переживали периоды войн и мирного созидательного времени. И если проанализировать опыт успешного сосуществования различных народов и этносов в мирное время в разные исторические эпохи и времена, мы увидим, что в этом опыте много ценного, и, главное, он утверждает, что мирное сосуществование и сотрудничество народов и стран всегда было мечтой и идеалом большинства людей.

Что же мешает выйти народам и государствам на этот магистральный путь мирного развития и ликвидации феномена межчеловеческих, межстрановых войн? На наш взгляд, главными причинами милитаризма являются:

- 1) воинствующие идеологии и религии;
- 2) жажда наживы на милитаристском поприще;
- 3) психология многолетнего страха;
- 4) предубеждения и анахронизмы древних агрессивных установок.

*Ориентир* 2. *Модель планетарного сообщества, исключившего военную сферу.*

1. Структуры по восстановлению и поддержанию биосферного планетарного баланса.

1.1 Единый биосферный мониторинг

1.2 Единая мировая система ООПТ

1.2.1 Банк биоразнообразия. Система выявления, контроля и поддержания биоразнообразия

1.3 Единая продовольственная программа

1.3.1 Мировая система сельского хозяйства

1.3.2 Мировая система борьбы с голодом

1.3.3 ...

1.4 Планетарная система геокосмической безопасности

1.4.1 Корпус чрезвычайных ситуаций и катастроф

1.4.2 Планетарный геомониторинг

1.4.3 Космический мониторинг (космических опасностей)

1.4.4 ...

1.5 Система единого планетарного образования

1.6. Единая система научных исследований

1.7 Система освоения космоса

1.8 Система оптимизации планетарного населения (снижение прогрессивного роста и оптимальное расселение)

1.9 Система сохранения и развития культурного многообразия

1.10 Мировая планетарная система экономики и биосферного хозяйства

1.11 Сохранение этнокультурного разнообразия

*Ориентир 3. Сценарий поэтапной демилитаризации планетарного сообщества.*

1. После позитивного продвижения концепции планетарной демилитаризации на международном уровне и уровне национально-государственном среди всех стран, обладающих значительным милитаристским потенциалом, создаются:

1) мировой корпус экспертов по процессам планетарной демилитаризации;

2) корпус мировых сил по борьбе с чрезвычайными ситуациями и терроризмом;

3) корпус космических исследований и освоения ближнего космоса;

4) корпус инженерных войск для ликвидации последствий экологических загрязнений и рекультивации природных комплексов;

5) программы массовой (тотальной) профессиональной переподготовки всех лиц, ранее работавших в мировой системе милитаризма (военно-промышленного комплекса всех стран мира) для дальнейшей работы в сфере сугубо мирной деятельности (экология, лесное, сельское хозяйство, туризм, образование, научные исследования и др.);

б) долгосрочные мировые (планетарные) программы реабилитации и психологической поддержки всех людей,

принадлежавших ранее сфере милитаризации;

7) надежная система гражданского и общественного контроля над оставшимися планетарными структурами (корпусами), использующими военную технику, технологии, опыт и организацию, а также кадровый состав.

*Ориентир 4. Анализ позитивных и негативных последствий демилитаризации.*

Позитивные последствия.

1. Освобождение человеческих, профессиональных и экономических ресурсов (в т.ч. финансовых) для направления их в другие сферы мирового хозяйства и общества, с целью решения острых проблем и сохранения биосферы, ее восстановления. Ликвидация вредных воздействий и последствий экологического загрязнения. Ликвидация голода, нищеты, болезней, неграмотности.

2. Использование освободившихся ресурсов с целью освоения ближнего космоса и более интенсивных исследований дальнего космоса. С целью обеспечения общепланетарной безопасности (населения) планеты Земля от экологических, геологических и космических катастроф.

3. Резкое сокращение и оптимизация потребления природных ресурсов.

4. Избавление от угрозы взаимного уничтожения, ликвидация угроз агрессии и хронического страха войны у значительной части населения Земли.

Негативные последствия.

1. Необходимость срочной конверсии военно-промышленного комплекса мировой экономики.

2. Необходимость срочной трансформации сознания и изменения целей, смыслов, интересов и устремлений значительного числа военных и работников военно-промышленного комплекса разных стран мира.

3. Необходимость срочной и надежной нейтрализации агрессивных установок военно-ориентированной, воинствующей (или наоборот - трусливой) части населения, «ура-патриотов», религиозных фанатиков всех уровней и конфессий.

*Ориентир 5. Концепция трансформации общественного сознания и демилитаризации планетарного сообщества.*

1. Невозможность демилитаризации всего планетарного сообщества без трансформации общественного сознания (особенно - лиц, принимающих решения в ключевых аспектах международной политики, а также большинства политиков и военных всех стран и большинства гражданского населения всех стран).

2. Невозможность демилитаризации без одобрения и поддержки большинства транснациональных корпораций, лидеров национального бизнеса, религиозных, идеологических институтов и неправительственных организаций.

3. Невозможность демилитаризации без одобрения и поддержки большинства ученых мирового сообщества.

Возможность демилитаризации становится реальной, если:

1. Ее одобряют и поддерживают в подавляющем большинстве все вышеперечисленные категории лиц мирового и национального истеблишмента, ученые, военные, силовые структуры и работники военно-промышленного комплекса, а также подавляющее большинство гражданского населения всех стран мира;

2. Убедительно доказано, что милитаризм - непосильное бремя для экономики планетарного сообщества и может в считанные годы подорвать и окончательно нарушить биосферный баланс и стать причиной катастрофических изменений в природе и хозяйстве планеты;

3. Подавляющее большинство взрослого населения (и особенно его активно действующая часть) увидит в процессе демилитаризации безусловные долгосрочные выгоды для мировой экономики в целом и экономик всех отдельных стран без исключения;

4. Произойдет появление ясной, понятной для всех, надежной перспективы мирного сосуществования стран и народов.

*Ориентир 6. Жесткие правила природопользования на XXI век как основа сохранения биосферного равновесия.*

1. Правовые, финансовые, экономические, политические и технологические решения в XXI веке.

2. Нулевой рост автомобильного, авиационного, морского, железнодорожного транспорта.

3. Нулевой рост лесной промышленности и лесозаготовок на всех, прежде нетронутых лесозаготовителями лесных территориях.

4. Введение всех лесных территорий тропиков и бореальных лесов, незатронутых промышленным освоением в единую систему ООПТ планетарного биосферного хозяйства.

5. Нулевой рост целлюлозно-бумажной промышленности на всей планете.

6. Подготовка всех программ и решений нулевого роста в течение года и сценария их последовательного запуска (моделирование и устранение возможных негативных последствий и препятствий разной природы и характера (политических, демографических, саботажных, дискредитирующих и т.п.).

6.1 Создание позитивного имиджа всех проектов системы «жестких правил» за счет реальных, эффективных и обеспеченных (защищенных) программ их осуществления.

6.2 Все правительства и все доминирующие социальные институты мирового сообщества должны принципиально договориться об единых правилах



игры и принять жесткие обязательства.

6.3 Создание единого конгломерата (штаба) позитивных сил, обеспечивающих успешный процесс «жестких правил» и формирования биосферного хозяйства.

7. Запрещение захоронения ядерных и токсичных отходов в морских водах и подземных резервуарах.

8. Ограничение и жесткий контроль мирового промысла и рыбной ловли.

*Ориентир 7. Сценарий формирования планетарной системы биосферного хозяйства.*

1. Реализация экспериментальных, модульных проектов биосферного хозяйства в разных странах мира.

2. Разработка и утверждение планетарного каркаса ООПТ (существующих и подлежащих к оформлению в резерваты в ближайшие годы) сроком действия на 50 лет.

3. Создание планетарной системы мониторинга биосферного хозяйства (международные научно-практические коллективы и необходимое техническое оснащение). Ротация кадров между наблюдательными станциями мониторинга.

4. Разработка и утверждение финансово-экономического механизма обеспечения формирования и развития проектов и программ единого планетарного биосферного хозяйства.

5. Комплекс целевых программ биосферного хозяйства. В первую очередь:

- территории рекультивации и интенсивного создания искусственных экосистем;

- лесомелиорация, лесные питомники, лесополосы, зеленые зоны и лесопарки (в т.ч. вновь насаждаемые);

- территории традиционного природопользования – единая планетарная система;

- другие целевые программы: сельское, лесное, охотничье, рекреационное, рыбное, водное хозяйства.

6. Разработка и запуск единой планетарной программы утилизации и переработки отходов и загрязнений, ликвидации свалок и дальнейшей рекультивации.

7. Создание международных кооперативов и корпораций, волонтерских и неправительственных организаций по отдельным проектам биосферного хозяйства и отдельным целевым (отраслевым) программам.

8. Создание координационно-управленческих центров биосферного хозяйства, обеспечивающих реализацию трансформации мирового хозяйства в систему единого планетарного хозяйства (биосферного).

9. Международный планетарный центр моделирования и информационно-технологического обеспечения единого планетарного биосферного хозяйства.

10. Мощные интегральные проекты: «Биосферное хозяйство Евразии (Европы и Азии)», «Биосферное хозяйство Северной Америки», «Биосферное хозяйство Южной Америки», «Биосферное хозяйство Африки», «Биосферное хозяйство Австралии».

*Ориентир 8. Биосферное хозяйство как фундаментальное условие развития планетарного ноосферного сообщества.*

1. Только при стабилизации биосферного баланса и создании системы равновесного устойчивого природопользования мы можем реально предотвратить глобальный экологический кризис и обеспечить многотысячелетнее (многомиллионное) существование человеческой цивилизации.

2. Это потребует создания уникальной всепланетарной системы биосферного мониторинга, как основы обеспечения биосферного баланса посредством равновесного биосферного хозяйства.

3. Этап ноосферного развития стартует одновременно с формированием биосферного хозяйства и обеспечивает разумно-гуманистическое развитие всего человечества и каждой отдельной личности.

Цель ноосферного сообщества – оптимальное долгосрочное управление земной человеческой цивилизацией, постижение мира и космоса, космических смыслов и реализация творческого потенциала человечества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Винобер А.В. Биосферное хозяйство Сибири и Дальнего Востока: проблемы и перспективы / Сб. матер. междунауч.-практ. конф. «Формирование и развитие биосферного хозяйства». Иркутск, 8-9 октября, 2010 г. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2010. – С. 22-27.

2. Винобер А.В. Концептуальные основы биосферного хозяйства Сибири и Дальнего Востока / Сб. матер. междунауч.-практ. конф., посвященной 40-летию Римского клуба «Эколого-экономические, социальные и технологические аспекты формирования и развития биосферного хозяйства». Иркутск, 9-10 октября, 2008 г. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2008. – С. 41-46.

3. Винобер А.В. Концептуальные основы экологической безопасности и устойчивого развития Байкальского региона / Сб. матер. междунауч.-практ. конф. «Совместная деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей и научных организаций в развитии АПК Центральной Азии» (Иркутск, 25-27 марта 2008 г.) – Иркутск: Изд-во ИрГСХА. – ч. IV, С. 14-19.

4. Дело о Байкале. Первая международная общественная экологическая экспертиза «Байкал». 15-31 октября 1988 г. Публикация материалов. – Иркутск: «Оттиск», 2000. – 472 с.

5. Слипченко В.И. Войны шестого поколения. Оружие и военное

искусство будущего. – М.: Вече, 2002. – 384 с.

6. Фридман Д. Следующие 100 лет: прогнозы событий XXI века / Джордж Фридман; [пер. с англ. А.Калинина, В.Нарицы, М.Мацковской]. – М.: Эксмо, 2010. – 336 с.

7. Яницкий О.Н. Экологическое мышление эпохи «великого передела» / О.Н. Яницкий. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2008. – 224 с.

8. Яницкий О.Н. Экомодернизация России: проблемы, концепции, решения [Электронный ресурс] / Электрон. версия печат. публ. – Режим доступа: [http://www.isras.ru/files/File/Istoriya\\_i\\_sovremen/2008-02/Yanitsky\\_Ekomodernizaciya\\_Rossii.pdf](http://www.isras.ru/files/File/Istoriya_i_sovremen/2008-02/Yanitsky_Ekomodernizaciya_Rossii.pdf) (дата обращения 02.12.2013 )

A. V. Vinober

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

## **SOCIO-ECOLOGICAL MODERNIZATION AND BIOSPHERE ECONOMY OF RUSSIA: CONCEPTS, SCENARIOS, GUIDELINES**

*The paper presents the concept and guidelines social and ecological modernization and development of the Russian economy biosphere.*

*Keywords: biosphere economy, sustainable development, demilitarization, socio-ecological modernization, planetary system.*

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов III международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 2-5 декабря 2013 г.)*

УДК 504.062

И.В. Калмыков, Т.А. Акимова  
 ФГБУ "«Алтайский государственный природный заповедник»  
 Горно-Алтайск, Россия

## АЛТАЙСКАЯ БИОСФЕРНАЯ ТЕРРИТОРИЯ - ЗАРОЖДЕНИЕ, РАЗВИТИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

*В статье приводится характеристика Алтайской биосферной территории, как эколого-экономической системы, где путем партнерского взаимодействия между ООПТ, местными общинами, муниципальной властью, бизнесом и НКО сложился механизм управления территорией.*

*Ключевые слова: биосферная территория, Горный Алтай, заповедник, объект ЮНЕСКО, партнерство.*

**Алтайская биосферная территория** - исторически сложившаяся эколого-экономическая система, функционирующая на Северо-Восточном Алтае, ядром которой является Алтайский государственный природный биосферный заповедник. Природный парк регионального значения «Ак Чолушпа» и правый берег Телецкого озера - образуют буферную зону Алтайского заповедника. Важным компонентом Алтайской биосферной территории (АБТ) является Телецкое озеро, которое вместе с Алтайским заповедником имеет статус объекта всемирного природного наследия. Территории двух муниципалитетов - Турочакского и Улаганского с их хозяйственной, социально-экономической и туристско-рекреационной деятельностью, образуют полноценную зону сотрудничества, и администрации муниципалитетов

осознанные усилия для устойчивого развития АБТ.

В 1929 году состоялась научно-промысловая экспедиция под руководством В.И. Баранова, целью работ которой было выявление территории для организации заповедника на Алтае. По итогам данной экспедиции был представлен проект, согласно которому будущий заповедник охватывал территорию свыше 2 млн. га и простирался от Тувинской области до берегов реки Катунь [1]. Этот проект не был утвержден, но через 80 лет, когда Алтайский заповедник был включен во Всемирную сеть биосферных резерватов – к зоне ядра (собственно территории заповедника) прибавилась буферная зона и переходная зона (сотрудничества), общая площадь биосферной территории составила 3,5 млн. га. Получилось, что идея В. И. Баранова была реализована, несмотря на изначальные административно-политические препятствия.

Человек с его хозяйственной деятельностью с древнейших времен был неотъемлемой частью Алтайской биосферной территории. Так, например, наличие на территории заповедника полноценного поселка – Яйлю отличает Алтайский заповедник от остальных особо охраняемых территорий России. Здешние места были всегда привлекательны для заезжих гостей и туристов. В 70-е и 80-е годы XX века Телецкое озеро – одно из самых живописных и необыкновенных мест Горного Алтая, переживало настоящий бум организованного туризма. По озеру регулярно ходили пассажирские суда, осуществляя доставки по экскурсионным маршрутам групп туристов на различные объекты, в том числе, на кордоны Алтайского государственного заповедника. Территория Алтайского заповедника, пожалуй, одна из немногих ООПТ нашей страны, активно вовлеченных в процесс организованного, познавательного туризма в советский период. На территории заповедника туристами активно посещались кордоны Беле и Челюш, водопад Корбу и поселок Яйлю. Количество туристов, посетивших заповедник в летний сезон 1975 года, достигло 30 тысяч человек! В 70-х годах с турбазами «Золотое озеро» и «Медвежонок» заповедник заключал договоры, в соответствии с которыми плановые туристы посещали территорию Алтайского заповедника, главным образом смотровую площадку у

водопада Корбу. Осмотр водопада производился в соответствии с условиями договора, отклонений с маршрута не допускалось, что снижало негативное антропогенное воздействие на природный комплекс.

Уникальный рекреационный потенциал в сочетании с малоизмененными экосистемами Горного Алтая требует особого подхода в разработке стратегии развития территории. Ярким свидетельством понимания особого пути развития Горного Алтая, явилось создание в 1991 году Эколого-Экономической Зоны «Горный Алтай», когда Совет Министров РСФСР Постановлением от 08.11.91г. № 595 «О первоочередных мерах по развитию Эколого-экономической зоны «Горный Алтай» утвердил Положение об эколого-экономической зоне «Горный Алтай». Это Положение определяло правовые и экономические основы хозяйственной деятельности, а также регулировало отношения в области охраны и использования природных ресурсов в ЭЭЗ «Горный Алтай», расположенной в административных границах Горно-Алтайской ССР и являющейся частью территории РСФСР. В 1996 году ЭЭЗ «Горный Алтай» поменяла свое наименование на Эколого-экономический регион «Алтай», когда Постановлением Государственного Собрания - Эл Курултай Республики Алтай от 14.03.96г. № 12-22 было утверждено Положение «Об Эколого-

экономическом регионе «Алтай», разработанное в соответствии с Указом Президента РФ от 02.03.93г. № 309 «О мерах государственной поддержки социально-экономического развития Республики Алтай».

Создание Эколого-экономического региона (ЭЭР) «Алтай» являлось попыткой утверждения особой модели развития Горного Алтая, в основу которого была заложена идея охраны природы, биологического и этнокультурного разнообразия. Задачами эколого-экономического региона были определены: повышение благосостояния народов и этнических групп, проживающих в Горном Алтае; обеспечение экологического равновесия и гармоничного развития природно-социальной среды по модели ноосферного типа; сохранение и возрождение нравственности, духовности, национальных культур, традиций, ремесел и промыслов народов и этносов Горного Алтая; превращение республики Алтай в регион с активным торгово-экономическим сальдо, развитой научно-производственной и рыночной инфраструктурой. Однако, по мнению аналитиков, данные задачи были выполнены лишь частично, и в реальности эколого-экономическая зона «Алтай» превратилась в оффшорную зону. Причиной провала концепции эколого-экономической зоны являлось непонимание сущности устойчивого развития как единства

развития трех сфер жизни человека: экономики, экологии и социума в их взаимосвязи и взаимозависимости. [2]

В 2015 году рабочая группа правительства Республики Алтай подготовила проект федерального закона, который предусматривает возобновление деятельности эколого-экономического региона «Алтай». Обновленная концепция эколого-экономического региона предполагает ноосферную модель развития, которая включает четыре главных направления развития территории: научно-методическое, экономическое («зеленая» экономика), а также гуманитарное и социальное. [3]

Таким образом, мы видим, что Горный Алтай, один из немногих регионов Российской Федерации, где осознается необходимость выработки стратегии устойчивого развития человека и экосистемы, основанной на взаимодействии всех сторон, так или иначе представленных в регионе. Важное место в данном процессе должно отводиться особо охраняемым природным территориям, суммарная площадь которых в Республике Алтай на сегодняшний день составляет 25 %. Однако роль объединяющего звена дается ООПТ непросто. Это происходит из-за того, что создание любого типа ООПТ зачастую провоцирует конфликт с местным населением по причине противопоставления охраны окружающей среды социально-экономическому развитию. Не стал исключением и Алтайский

государственный заповедник, в котором конфликт местного населения и администрации, начавшись в 2005 году достиг своего апогея в 2007 г. «Точкой кипения» в конфликтной ситуации стал запрет прежнего руководства заповедника на посещение водопада Корбу (самого посещаемого водопада на Телецком озере) и возможности жителям пос. Яйлю вести предпринимательскую деятельность на туристическом объекте. Это повлекло за собой самовольное уничтожение аншлагов неизвестными людьми, конфликты с сотрудниками отдела охраны, поджог строений и др. Ситуация усугублялась разделением сотрудников заповедника на «своих» и «чужих», что способствовало постоянной текучке кадров, уходу из коллектива опытных специалистов.

Учитывая печальные последствия недальновидной политики, новым руководством Алтайского заповедника был избран путь диалога и вовлечения местного населения в процесс самоуправления территорией. В 2007 году по инициативе местных жителей при поддержке Алтайского заповедника был создан первый в Алтае-Саянском экорегионе Общественный совет, в который вошли наиболее авторитетные люди, выбранные на сходе села для решения вопросов местного значения. Таким образом, произошла интеграция общественного мнения в систему управления поселком наравне с администрацией заповедной территории. Решением общественного совета был взят курс на развитие Яйлю, как экологического поселения. Здесь зародился парусный спорт,

внедряются экологически чистые способы получения энергии (в 2013 году в Яйлю введена в эксплуатацию гибридная дизель-солнечная электростанция), развивается экологический туризм и как следствие повышается благосостояние местного населения. В данный момент происходит развитие сети зеленых домов, проводятся экскурсии по местным достопримечательностям. На смотровой площадке «Водопад Корбу» (самом популярном эко-маршруте заповедника) в сфере сервисного обслуживания работают преимущественно жители села Яйлю.

В 2013 году Общественный совет с. Яйлю трансформировался в более мощную структуру самоуправления – ТОС (Территориальное общественное самоуправление). ТОС с названием «Заповедное село» был официально зарегистрирован в 2014 г.

Важной вехой развития Алтайского природного заповедника явилось его включение во Всемирную сеть биосферных резерватов в 2009 году. Основная миссия биосферного резервата – формирование нового подхода к территориальной охране природы, где основная идея – уйти от представления об ООПТ как осажденной крепости, изолированной от окружающих территорий, отказаться от бесконечного противостояния заповедника с местным населением и бизнесом. Одним из блестящих примеров доверительного партнерства в деле управления и развития Алтайской биосферной территории, является созданная в 2009 году некоммерческая

организация «Совет Телецкого озера». Алтайский заповедник был одним из инициаторов создания данной организации и вошел в состав учредителей.

Целями «Совета Телецкого озера» были определены: – создание условий для сохранения уникального объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО – Телецкого озера, на основе соблюдения экологических, природоохранных требований при социально-экономическом развитии территории; – разработка и осуществление стратегического плана социально-экономического развития прителецкой территории с учетом сохранения природных комплексов и биологического разнообразия; – содействие развитию экологического, культурно-познавательного, спортивного и этнотуризма; – взаимодействие с исполнительной и законодательной властью, бизнесом, общественностью, природоохранными фондами и др., – просвещение в области экологии, пропаганда рационального использования природных ресурсов.

«Совет Телецкого озера» стал определенной площадкой для общения и взаимодействия различных структур, представленных на Телецком озере и осознающих свою ответственность за сохранение и развитие территории – объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО. Важным результатом деятельности Совета является разработка и внедрение

принципов устойчивого развития Телецкой природной территории. [4] Реализация данного документа в полной мере соответствует целям и задачам, обозначенным в Стратегии развития и управления объектом Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Золотые горы Алтая». [5] Принципы устойчивого развития Телецкой природной территории были учтены также при разработке концепции развития туристско-рекреационного кластера «Золотое озеро». [6] Отметим тот факт, что Администрация Артыбашского сельского поселения принимает активное участие в деятельности Совета Телецкого озера, одновременно взаимодействуя с администрацией Алтайского заповедника. Отражением этих взаимосвязей является Генеральный план Артыбашского сельского поселения, где подведомственные муниципалитету земли обозначены как зона сотрудничества Алтайского государственного заповедника.

Таким образом Алтайский природный заповедник, получив международный статус биосферного резервата, становится центром развития и пропаганды энергосберегающих технологий, экотуризма, гарантом обеспечения экосистемного здоровья вмещающих ландшафтов. В настоящий момент времени можно с уверенностью констатировать, что Алтайская биосферная территория, простирается за далеко за пределы биосферного заповедника, который стал отправной точкой ее развития.



На территории АБТ сложилась партнерская сеть взаимодействия местных общин, административных и научных учреждений, неправительственных организаций, представителей бизнеса. Совместная деятельность направлена на соразвитие человека и биосферы, что и определяет указанную территорию как «биосферную» [7].

Перспективами развития Алтайской Биосферной Территории в ближайшее время могло бы стать включение не заповедного участка хребта Чихачева (Кош-Агачский район), как местообитание редких и краснокнижных видов. Также, в непосредственной близости от АБТ на границе Чойского и Турочакского районов идет процесс создания природного парка регионального значения с выраженным этническим компонентом «Тубаларский» [8]. Актуальной задачей является более активное вовлечение в процесс управления АБТ сопредельных регионов - Республики Хакасия (Хакасский заповедник), Республики Тыва (заповедник Убсунурская котловина).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Летопись природы Алтайского государственного заповедника. книга первая 1932 – 1935 гг. под. Ред. Г.Д. Дулькейт. Архив Алтайского биосферного заповедника

2. Суразакова С.П. Модели устойчивого развития Республики Алтай // Устойчивое развитие и

гражданское общество. Москва: Институт устойчивого развития. №57 2011 С. 59-62

3. Эколого-экономический регион планируется создать на Алтае.[Электронный ресурс]. 2015. Дата обновления: 08.02.2016. URL: <http://www.oprf.ru/press/news/2015/newsitem/31169> (дата обращения: 08.02.2016).

4. Щигрева С.Н. Общественные советы: роль в сохранении и развитии особо охраняемых природных территорий (на примере Алтае-Саянского экорегиона). Красноярск: Изд-во Всемирный фонд дикой природы, 2012. – 78 с.

5. Яшина Т.В., Буторин А.А. Стратегия развития и управления объектом Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Золотые горы Алтая». Москва: ПРООН/ГЭФ, 2009. – 63 с.

6. Самохвалова О.М. Туристско-рекреационный кластер «Золотое озеро» как форма устойчивого развития Телецкой природной территории // Использование потенциала особо охраняемых природных территорий для развития экотуризма: материалы научно-практической конференции. г. Барнаул, 12 декабря 2014 г. / под ред. И.Н. Ротановой, М.В. Танковой. – Барнаул, 2014. С. 192 – 198

7. Винобер А.В. Биосферное хозяйство Сибири и Дальнего Востока: проблемы и перспективы // Формирование и развитие биосферного хозяйства Иркутск: Сб. материалов II международной научно-практической конференции

(Иркутск, 8-9 октября – 2010 г.) / редкол.: Я.М. Иванько [и др.]; Иркут. гос. с.-х. акад. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2010. с. 23 - 27

8. Постановление Правительства Республики Алтай от 21 марта 2013 г. №78 "Об утверждении схемы развития и размещения особо

охраняемых природных территорий в Республике Алтай до 2020 г. [Электронный ресурс]. 2013. Дата обновления: 10.02.2016. URL: [http://oopt.aari.ru/sites/default/files/documents/pravitelstvo-Respubliki-Altay/N78\\_21-03-2013.pdf.html](http://oopt.aari.ru/sites/default/files/documents/pravitelstvo-Respubliki-Altay/N78_21-03-2013.pdf.html) (дата обращения: 10.02.2016).

I. Kalmykov, T. Akimova

Altai State Nature Reserve, Gorno-Altai, Russia

### ALTAI BIOSPHERE RESERVE - THE ORIGIN, DEVELOPMENT, PROSPECTS

*The article describes the ecological and economic system of an Altai biospheric territory. We describe a territory management strategy utilizing partnerships involving protected areas, local communities, municipal authorities, businesses, and non-profit organizations.*

*Key words: biosphere reserve, the Altai Mountains, a nature reserve, a UNESCO partnership.*

*Поступила в редакцию 15.02.2016*

УДК 001 : 330 : 574

Димитриев А.В.

ФГУ «Государственный природный заповедник «Присурский»,  
Чебоксары, Россия

### О КЛАССИФИКАЦИИ УЧЕНИЯ О БИОСФЕРНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*На основе оригинальной классификации научных дисциплин осуществлена попытка определения места учения о биосферном хозяйстве в единой системе научных дисциплин.*

*Ключевые слова: биосферное хозяйство, дифференциация наук и учений, классификация учений, биосфернономика.*

Нами проводится работа по классификации научных дисциплин. По данному вопросу имеется серия публикаций (Димитриев, 1999-2010; Dimitriev, 2005, 2008). В связи с этим мы попытаемся разобраться в классификационном месте Учения о биосферном хозяйстве в единой системе научных дисциплин.

Методические подходы к генетико-гомологической классификации наук и учений. Все науки друг с другом тесно взаимосвязаны и образуют 2 гомологических ряда: научных дисциплин и научных терминов и понятий. Зная это, можно выстроить единую генетико-гомологическую

систему классификации научных дисциплин.

Наука имеет ряд основных научных направлений, которые пока не имеют своих названий в латино-греческом именовании, но в русском именовании, в отличие от других языков, всё же есть название этих типов, классов, семейств, родов наук и учений и их плеяд. Русское изобретение именовании наук со словами "Учение о ..." как раз и есть укрупненное название типов, классов, порядков, семейств учений. А внутри Учения о чем-то уже существуют конкретные соподчинённые учения и виды наук, т.е. части или аспекты большого Учения о чем-то (-логия, -графия, -номия, -гогия, -метрия, -динамика, -статистика, -софия и т.д.). Из всех этих частей какого-то учения в настоящее время науки «-логии» часто преобладают, а другие науки единого какого-то Учения – отстают в развитии. Эти «-логии» являются лидерами в росте единого какого-то Учения, как в плодовом дереве появляется лидирующая ветка, которая тянет за собой развитие всего единого дерева, способствует постепенной дифференциации и интеграции наук и учений. Через этого лидера идет постепенное развитие всех составных частей единого какого-то Учения. Иногда в едином каком-то учении появляются несколько лидирующих направлений, как например, в Учении о Земле – геология, география, геометрия, геодезия, геодинамика, (гео)топонимика и т.д.

Так постепенно через лидеров осваивается непознанная целина конкретного научного Учения и идёт дифференциация наук и учений.

По нашей классификации *Учение о биосферном хозяйстве* является отрядом наук и учений в единой научной классификационной системе располагается в следующем месте:

Наука (знания и практика деятельности Человечества дифференцируются в науки и Учения):

0 ранг (надцарство наук и учений) – Учение о Науке.

I ранг (царства учений) – Учение об основных направлениях дифференциации Науки. Учение о единстве Науки. Учение об основных научных категориях.

I a ранг (подцарства учений) – Учение о материальном мире. Учение о духовном мире.

II ранг (типы учений) – Учение об естественных науках и учениях. Учение об общественных науках и учениях. Учение о гуманитарных науках и учениях. Учение о технических науках и учениях. Учение о технологических науках и учениях. Учение о методологических науках и учениях. Учение о креативных науках и учениях. Учение о разнообразии материального мира. Учение о разнообразии духовного мира.

II a ранг (подтипы учений) – Учение о развитии. Учение о пространстве. Учение о времени. Учение о месте. Учение о Природе.

III ранг (классы учений) – Учение о жизни. Учение о сферах. Учение о средах

III а ранг (подклассы учений) – Учение об экосфере. Учение о разнообразии жизни. Учение о Человечестве.

IV ранг (порядки учений) – Учение о (сфере жизни) биосфере (геобиосфере – биосфере Земли). Учение о ноосфере. Учение об (Человеческом) обществе. Учение о Доме (современная экология). Учение о биоразнообразии. Учение о химическом разнообразии. Учение о физическом разнообразии. Учение о геологическом разнообразии. Учение о космическом разнообразии. Учение об астрономическом разнообразии. Учение об антропогенном разнообразии. Учение о дикой природе.

IVа ранг (подпорядки учений) – Учение о стабильности биосферы. Учение о хозяйстве в Доме (= Учение о народном хозяйстве, Учение об экономике). Учение об антропогенной природе. Учение о природопользовании. Учение о гетеротрофах. Учение об автотрофах. Учение о круговороте веществ и энергии в природе.

V ранг (отряды учений) – Учение об отраслях экономики. Учение о мировом хозяйстве. Учение о комплексном природопользовании. Учение о биосферных полигонах. Учение о биосферных резерватах. Учение о биосферных заповедниках. *Учение о биосферном хозяйстве. Учение о ноосферном хозяйстве.*

Учение об автотрофности Человечества.

Vа ранг (подотряды учений) – Учение о разнообразии видов биосферного хозяйства. Учение о классификации видов биосферного хозяйства. Учение о подразделениях биосферного хозяйства. Учение о производительных силах биосферного хозяйства. Учение о производственных отношениях в биосферном хозяйстве. Учение о биосферном составляющем биосферного хозяйства. Учение об эволюции биосферного хозяйства. Учение об истории биосферного хозяйства.

VI ранг (семейства учений) – Учение о лесном хозяйстве. Учение о сельском хозяйстве. Учение об охотничьем хозяйстве. Учение о морском хозяйстве. Учение о водном хозяйстве. Учение о рыбном хозяйстве. Учение о прудовом хозяйстве. Учение о городском хозяйстве. Учение о набеговом хозяйстве. Учение о транспортном хозяйстве. Учение о дорожном хозяйстве.

Лидерно-литерная часть *Учения о биосферном хозяйстве*: Учение о методах изучения биосферного хозяйства. Учение о технологиях биосферного хозяйства. Учение о признаках биосферного хозяйства. Учение о составных частях биосферного хозяйства. Учение о строении биосферного хозяйства. Учение об управлении биосферным хозяйством. Учение о правовом регулировании биосферного хозяйства. Учение о международном

сотрудничестве в области биосферного хозяйства. Учение о принципах ведения биосферного хозяйства. Учение о средствах производства биосферного хозяйства. Учение о производительности биосферного хозяйства. Учение о дивидендах биосферного хозяйства. Учение о продуктах биосферного хозяйства. Учение об экологии биосферного хозяйства. Учение о гуманитарной роли биосферного хозяйства. Учение о роли биосферного хозяйства на естественное биоразнообразие. Учение о географии биосферного хозяйства. Учение о биосферных хозяйствах. Учение о роли природных факторов при ведении биосферного хозяйства.

VIa ранг (подсемейства учений) – Учение о коммунальном хозяйстве. Учение о натуральном хозяйстве. Учение о товарном хозяйстве. Учение о домашнем хозяйстве.

Учение о дачном хозяйстве. Учение о приусадебном хозяйстве.

Лидерно-литерная часть *Учения о биосферном хозяйстве*: Учение о депонированном углероде.

VIб ранг (инфрасемейства учений) – Учение о канализационном хозяйстве. Учение о водопроводном хозяйстве. Учение о хозяйстве по сбору и переработке бытовых отходов.

Лидерно-литерная часть *Учения о биосферном хозяйстве*: Учение о нефти. Учение о природном (углесодержащем) газе. Учение торфе. Учение о горючих сланцах....

В нашем случае в Учении о биосфере лидирующую роль играет наука биосферология, а другие науки этого учения только постепенно вырисовываются на повестке дня. И такой наукой в наши дни стала биосферономика, которая входит в Учение о биосферном хозяйстве.

VII ранг (виды наук Учения о биосфере): биосферо-				
<i>-логия</i>	<i>-номия</i>	<i>-динамика</i>	<i>-онтология</i>	<i>-номика</i>
<i>-гогия</i>	<i>-графия</i>	<i>-статистика</i>	<i>-нимика</i>	....
<i>-софия</i>	<i>-метрия</i>	<i>-томия (-дезия)</i>	<i>-типология</i>	....

Об основном слове-термине для выбора названий наук для Учения о биосферном хозяйстве. В именовании наук имеет большое значение выбор слова-термина для именовании серии наук. Для Учения о биосферном хозяйстве такой термин уже выбран – им является – биосферо- – от биосфера - (от гр. био- βίος - жизнь и sphaira - шар) и – номика – от экономика (др.-греч.

οἶκος - дом и νόμος - закон, буквально - правила ведения хозяйства) - хозяйственная деятельность (производство, распределение, обмен и потребление благ).

В связи с этим наука биосферном хозяйстве сокращённо будут именоваться в следующем порядке: к терминослове на русском языке биосферо- добавляется другой

термин –номика и в итоге будет биосферономика. *Эта наука будет основной в изучении биосферного хозяйства нашей Земли.* Подвидов и аспектов изучения этой науки в будущем будет достаточно много, но их предстоит ещё выработать. Но уже зарождаются научные направления по изучению туризма, маркетинга, менеджмента; роли почв в биосферном хозяйстве, а также другие практические и фундаментальные направления.

Со временем, в связи с развитием науки, технологий, разумной деятельности человечества, по предсказанию В.И.Вернадского, биосфера Земли переходит в ноосферу. Учение о биосферном хозяйстве, в связи с указанным, перейдёт постепенно в Учение о ноосферном хозяйстве, а наука биосферономика откроет путь ноосферономике.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Димитриев А.В., Гусаров М.В. Об Учении о сейсмической силе Человечества // Труды Географического Общества Азербайджана. XIII том. Экстремальные природно-разрушительные явления и создаваемые ими экогеографические проблемы. – Баку, 2008. – С. 40-42.
2. Димитриев А.В. Классификационное место Учения о сурках в системе научных дисциплин // 5 Международная конференция по Суркам. Тезисы докладов. – Ташкент, Узбекистан, 31 августа – 2 сентября 2005 г. Ташкент, 2005. – С. 43.
3. Димитриев А.В. Классификация Учения о биоразнообразии в единой научной системе // Проблемы сохранения биологического разнообразия Волжского бассейна и сопредельных территорий: Сборник I Всероссийской научно-практической заочной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных с международным участием. 29 декабря 2009 г., г. Чебоксары. – Чебоксары: типография «Новое время», 2010. – С. 4-7.
4. Димитриев А.В. Материалы к классификации ботанических наук // Актуальные проблемы естествознания: Материалы Всероссийской научно-практической конференции – Чебоксары: Чувашгоспедуниверситет им. И.Я. Яковлева, 2006. – С.61-65.
5. Димитриев А.В. Материалы по классификации Учения о шмелях. Препринт выступления на научно-практическом семинаре «Инновационные технологии в сфере опыления сельскохозяйственных культур, состоявшегося 25 мая 2010 г. в Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – Чебоксары, 2010. – 12 с.
6. Димитриев А.В. Несколько слов о биосфере // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". / Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. Т. 18. – С.49-57.

7. Дмитриев А.В. Ноосферный вектор развития Человечества. – Чебоксары, 2003. – 105 с.

8. Дмитриев А.В. О заповедных науках и учениях // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары, 2006. – Вып. 55. – С. 8-18.

9. Дмитриев А.В. О гомологических рядах научных дисциплин (в порядке обсуждения) // Любищевские чтения – 1999. – Ульяновск: Ульяновской государственный педагогический университет им. И.Н.Ульянова, 1999. – С.111-114.

10. Дмитриев А.В. О законе гомологических рядах научных терминов и понятий // XVIII Любищевские чтения. Современные проблемы эволюции. Сборник докладов. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2004. – С.308-313.

11. Дмитриев А.В. О классификационном месте Эволюционного учения в системе научных дисциплин // Любищевские чтения, 2006 (сборник докладов). Современные проблемы эволюции. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет, 2006. – С.166-172.

12. Дмитриев А.В. О классификационных местах Учения о ноосфере, ноосферологии и других наук и учений ноосферной плеяды // XXIII Любищевские чтения. Современные проблемы эволюции (сборник докладов). – Ульяновск: Ульяновский государственный

педагогический университет, 2009. – С.211-221.

13. Дмитриев А.В. О некоторых заповедных науках // Материалы Второй Международной междисциплинарной конференции по дикой природе «Трибуна-12», посвященной памяти Ф.Р. Штильмарка (Киев, 13-15 мая 2006 г.). – Киев; Киевский эколого-культурный центр, 2006. – С. 22-24.

14. Дмитриев А.В. О плеяде лесных наук // Проблемы использования и воспроизводства лесных ресурсов. Материалы научно-практической конференции, посвященной 80-летию Татарской лесной опытной станции ВНИИЛМ (25-27 октября 2006 г.). – Казань, 2006. – С.131-140.

15. Дмитриев А.В. Опыт классификации наук Учения о Земле // Экологический вестник Чувашской Республики. Серия «Геоэкологические исследования в Чувашской Республике». Часть 1. – Чебоксары, 2005. – Вып. 48. – С.109-117.

16. Дмитриев А.В. О экотологии и экотонографии // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары, 2002. – Выпуск 31.– С. 16-17.

17. Дмитриев А.В. Размышления об этапах развития ноосферологии, о классификации ноосферных наук, ученых степеней, ноосферных школ и академий // "В.И. Вернадский и современность". Материалы торжественного заседания, посвященного 140-летию со дня рождения академика В.И.

Вернадского (г.Москва, 12 марта 2003 г.) – М.: Издательский дом "Ноосфера", 2003. – С. 232-240.

18. Димитриев А.В. Учение о Доме и современная экология: соотношение понятий // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С.45-48.

19. Димитриев А.В. Учение о Науке: наука как объект научных исследований и классификаций // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С.78-84.

20. Димитриев А.В. Экотерминосветикус и экотерминоангликус // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С. 127-129.

21. Кедров Б.М. Классификация наук. [В 3-х кн.]. Кн. 1. Энгельс и его предшественники. – М.: Изд-во ВПШ и АОН при ЦК КПСС, 1961. – 472 с.; Кн. 2. От Ленина до наших дней. – М.: Мысль, 1965. – 543 с.; Кн. 3. Прогноз К.Маркса о науке будущего. – М.: Мысль, 1985. – 543 с.

22. Dimitriev A.V. About ethnosocial teriology // Научные труды государственного природного

заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С. 109-111.

23. Dimitriev A.V. A study of mammals as a separate order of scientific disciplines // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С.91.

24. Dimitriev A.V. A study classification place about castors in the system of scientific description // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С.92-93.

25. Dimitriev A.V. A study classification place about marmots in the system of scientific description // Proceedings of 5th International Conference on Genus Marmota. Tashkent, Uzbekistan, August 31 – September 2, 2005. – Tashkent, 2005. – P. 42.

26. Gusarov M.V., Dimitriev A.V. About the study of the seismic mankind's power // Научные труды государственного природного заповедника "Присурский". Т. 18. Становление и развитие экологических понятий, терминов, наук и учений. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2006. – С.93-94.



27. Dimitriev A.V., Gusarov M.V. About the study of the seismic mankind's power // Transaction of the Azerbaijan Geographical Society. Vol. XIII. The extreme of natural-destructive phenomena and ecogeographical problems created by them. – Baku, 2008. – С. 43-45.

28. Dimitriev A.V. A study classification place about marmots in the system of scientific description // Proceedings of 5th International Conference on Genus Marmota. Tashkent, Uzbekistan, August 31 – September 2, 2005. – Tashkent, 2005. – P. 42.

A.V. Dimitriev

State Nature Reserve «Prisurskiy», Cheboksary, Russia

### **CLASSIFICATION OF STUDIES ON BIOSPHERE SERVICES**

*Based on the original classifications of the scientific disciplines, the attempt of the determination of the studying place about the biosphere economy in the unified system of the scientific disciplines has been implemented.*

*Key word: biosphere economy, differentiation of science and study, study classification, biospheronomics.*

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов II международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 8-9 октября 2010 г.)*

УДК 502.313:33(985)

А.В. Евсеев, Т.М. Красовская

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
Москва, Россия

### **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ БУФЕРНЫЕ ТЕРРИТОРИИ В СТРУКТУРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ**

*Обосновывается необходимость формирования экологических буферных территорий при хозяйственном освоении Арктики России, включающих не только традиционные ООПТ, но и территории с другими типами природопользования.*

*Ключевые слова: Арктика, природопользование, экологический буфер, оценка.*

Активное вовлечение северных территорий России в развитие экономики страны, обозначенное в её Арктической доктрине, неизбежно сопровождается

усилением антропогенной нагрузки на геосистемы, для которых характерен низкий экологический ассимиляционный потенциал и способность к самовосстановлению.

Вместе с тем, декларируется развитие экономики региона при бережном отношении к природной среде. Максимально возможное сбережение средообразующих и ресурсных функций геосистем обеспечивается пока курсом на широкое внедрение природо- и ресурсосберегающих технологий.

Не менее важной задачей является формирование структуры рационального природопользования, позволяющей за счет его пространственной оптимизации минимизировать экологические издержки между различными природопользователями, сопряженные с эксплуатацией ресурсных и средообразующих функций геосистем. Традиционным направлением решения проблемы сохранения природной среды является курс на расширение территорий ООПТ различного ранга, площадь которых в настоящее время существенно ниже рекомендуемой Арктическим Советом для территорий с аналогичными природными условиями (2-7%

против 15%). Однако ещё сохраняются значительные площади хозяйственно неосвоенных территорий, нуждающиеся в превентивном планировании экологических буферов при хозяйственном освоении с учётом внутрорегиональных различий.

Значимым препятствием к расширению территорий ООПТ, выполняющих роль ядер экологического каркаса, являются конкурентные отношения с прочими видами природопользования, прежде всего – промышленного. Отсутствие экономического обоснования целесообразности существования ООПТ в современной модели экономического развития – тормоз для их расширения. Вместе с тем, опыт зарубежных стран свидетельствует об экономической эффективности отведения северных территорий под ООПТ для развития рекреации (табл. 1).

Таблица 1 - Экономическая ценность ООПТ Аляски при использовании рекреационных ресурсов, 2011 г. (Carver et al., 2013)

Показатель	Единица измерения	Kenai	Kodiak	Tetlin
Площадь	Тыс.га	777	770	295,4
Доход на 1USD капиталовложений	USD	27.1	3.24	5.0
Чистая экономическая ценность	Тыс.USD /год	21570.4	956	1300,5

Для эколого-экономического обоснования целесообразности формирования территорий

экологического буфера особое значение имеют оценки средообразующих услуг экосистем.

Их далеко неполная стоимость (в силу отсутствия методик) по нашим подсчётам колеблется от 0,7 до 30 и более долл./га в год (для лесных экосистем). Этнокультурные услуги (Воркутинский район) – 0,69 долл./га (Красовская, 2013).

Отсутствие перспективного планирования развития буферных территорий одновременно с другими видами природопользования усугубляет ситуацию. Отчасти это объясняется и тем, что пока не разработаны чёткие критерии размера необходимых площадей экологических буферных территорий. Имеющиеся на настоящий момент эмпирические придержки соотношения интенсивно эксплуатируемых северных геосистем и экологических буферных территорий дают следующие цифры: 10% : 90% (Крючков, 1987), 15% : 85% (рекомендации Арктического Совета). Однако очевидно, что разнообразие природных условий Арктики России, требует региональной корректировки этих цифр. Выполнение геосистемами территорий ООПТ своих экологических буферных функций зависит от ряда причин, из которых наиболее значимыми являются: интенсивность биогеохимического круговорота, занимаемая площадь, наличие фрагментации, характер и интенсивность антропогенного воздействия, институциональные.

Вместе с тем, современная структура природопользования Арктики России достаточна

разнообразна, что позволяет выполнять роль экологического буфера территориям с неистощительными («щадящими») типами природопользования, в рамках которых воспроизводятся определенные функции геосистем, что удерживает их в квазистойчивом состоянии. К таким типам природопользования относятся: традиционное природопользование коренных малочисленных народов Севера (в его технически модернизированном родово-общинном варианте), сельскохозяйственное (луговоеводство, мелкоконтурное земледелие, аквакультура), рекреационное, строго регламентируемое лесохозяйственное, предусматривающее лесовозобновление, охотничье-промысловое, транспортное (трубопроводный, железнодорожный транспорт), специальное (приграничное, отдельные виды военного). Совокупная площадь территорий с подобными типами природопользования достаточно велика. Так, для Мурманской области включение таких территорий в структуру экологического каркаса способно увеличить его площади на 30% (Евсеев и др., 2014). На территориях со щадящими типами природопользования нарушения экологических функций геосистем, как правило, обратимы. Как не парадоксально это звучит для современных условий в Российской

Арктике, даже территории промышленного и селитебного природопользования способны выполнять определенную роль экологических буферных территорий. Это относится, прежде всего, к небольшим поселениям (а в будущем и экополисам), территориям с высокотехнологичным промышленным производствам (с малым потреблением природных ресурсов, энергии, практически безотходных), энергетическими предприятиями, работающим с использованием возобновляемых источников энергии и т.п.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Евсеев А.В., Красовская Т.М. Экологический каркас Севера России/А.В.Евсеев, Т.М.Красовская // Теоретическая и прикладная экология.- 2014.- №1. С.9-11
2. Красовская Т.М. Эколого-экономическая оценка территорий традиционного природопользования в составе экологического каркаса Севера России /Т.М.Красовская // М-лы 12-ой Межд. научно-практ. конф. Российского общества экологической экономики «Управление эколого-экономическими системами: взаимодействие власти, бизнеса, науки и общества».-Иркутск: СО РАН, 2013.С. 51-54.
3. Крючков В.В. Север на грани тысячелетий/В.В.Крючков.- М.:Мысль, 1987.-267 с.
4. Carver E., Caudill J. Banking on nature. The economic benefitsto local communities on national wildlife refuge visitation/ E.Carver, J.Caudill.- Washington D.C.:U.S. Fish&Wildlife Service, 2013.-373 pp.

---

A.V.Evseev, T.M.Krasovskaya  
Moscow State University, Moscow, Russia

#### ECOLOGICAL BUFFER TERRITORIES IN NATURE MANAGEMENT STRUCTURE IN THE RUSSIAN ARCTIC

*A necessity to form ecological buffer territories in the course of modern economic development in the Russian Arctic is stipulated. They include not only traditional nature conservation territories, but lands with other types of nature management as well.*

*Key words: Arctic, nature management, ecological buffer, assessment.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов IV международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 9-11 октября 2014 г.)*

УДК 598.5

Т.Т.Орлова

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск

## ЛЕСНЫЕ ФЕРМЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ БИОСФЕРНОГО ХОЗЯЙСТВА

*В статье приводится концепция дичеразведения и реализация ее в форме лесных ферм как составляющих биосферного хозяйства.*

*Ключевые слова: ноосфера, экохозяйство, лесные и охотничьи фермы.*

Владимир Вернадский еще в начале XX века создал учение об объединяющем Человечество пространстве – ноосфере. В нем сочетаются интересы стран и народов, природа и общество, научное знание и государственная политика. Именно на фундаменте этого учения фактически строится сегодня концепция устойчивого развития

Согласно концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, утвержденной Правительством Российской Федерации, целью устойчивого развития является ноосферное общество, где «мерилом национального и индивидуального богатства станут духовные ценности и знания человека, живущего в гармонии с окружающей средой». Императив устойчивого развития есть переход от потребительского общества к новой духовно-экологической цивилизации. Проблема устойчивого развития – это проблема формирования новой цивилизации и появления новой социокультурной целостности,

качественно отличной от предшествующих стадий социальной эволюции.

Двуединая задача социально-экономического развития на основе оздоровления природной и социальной среды может быть реализована на основе биосферосовместимых технологий в различных областях деятельности человека. Она предусматривает отмену разрушительных экономических отношений, включая земельные, основанных на ростовщичестве, на капиталистическом извлечении денежной прибыли любой ценой. В ней предусмотрено содействие развитию экологически чистых, ресурсосберегающих технологий, в том числе биотехнологий, нанотехнологий с учетом космических принципов движения информации и энергии.

В 2002 году на Глобальном Гражданском Форуме Земли (саммит) по устойчивому развитию в Йоханнесбурге, впервые был представлен проект ноосферного развития цивилизации, с научно

управляемым мироустройством, и правовым обеспечением в виде Ноосферной Этико-Экологической Конституции Человечества. В своей книге «Думы о будущем, рукописи из стола» академик Влаиль Казначеев отмечает: «Ноосферная Этико-Экологическая Конституция Человечества – правовой документ об объединении в духовно-нравственное пространство всего мирового сообщества. Это дает возможность народам, парламентам, правительствам, конфессиям присоединиться к достижению ее целей, участвовать в творческом развитии ее основных положений».

Всемирный Форум Духовной Культуры, который пройдет 18 – 20 октября 2010 года в столице Республики Казахстан г. Астане, поднимет эти процессы на более высокий уровень, станет первым решительным шагом к утверждению Гражданской Инициативы принятия проекта Ноосферной Этико-Экологической Конституции Человечества (сокращенные названия «Ноосферная Конституция» и «Ноо Конституция»).

Рождение этого документа обусловлено всем ходом развития земной цивилизации, как исторически неизбежного этапа перехода биосферы в Ноосферу, предсказанного русскими космистами. научные предпосылки которой были подготовлены деятельностью Вернадского. «Мы переживаем не кризис, а величайший перелом мысли

человечества, свершающийся лишь раз в тысячелетие». В.И. Вернадский. Проведение Всемирного Форума Духовной Культуры может стать началом реального поворота нынешней цивилизации к Общему Благу, к толерантному человечеству.

Всемирный Саммит по устойчивому развитию принял конкретный план действий по реализации целей и задач устойчивого развития общества. Переход человечества к устойчивому развитию потребует проявления большей ответственности мирового сообщества за сохранение экосистем, от которых зависит жизнь всей планеты. К числу таких экосистем относится озеро Байкал, объявленное ЮНЕСКО в 1996 г. Участком Мирового наследия.

Концепция биосферной территории (the biosphere reserve concept) может быть применена ко всей Байкальской природной территории. Она связана с идеей активного продвижения устойчивого развития во всех его измерениях – экологическом, социальном, экономическом, культурном». Стратегия реализации этой концепции должна быть ориентирована на создание региональной экономики, основанной на знаниях, наукоемких технологиях и высокой экологической культуре и этике.

Процесс перехода от технократического к ноосферному (устойчивому) земледелию,

экологизации сельского хозяйства включает современные биотехнологии, селекцию устойчивых сортов, повышение многообразия элементов ландшафта. В связи с основными тенденциями в развитии хозяйства - энергосбережением, экологическими проблемами, парадигмой устойчивости особое значение приобретают специфические виды хозяйственной деятельности, которые относят к экохозяйству. Экохозяйство в целом является научно обоснованным включением хозяйственной деятельности в природный цикл, оно наиболее экологично, так как связано с минимальными энергозатратами и ведет одновременно к оздоровлению природной среды. К экохозяйству можно отнести дичеразведение, рыбоводство, пчеловодство, лесоводство, плодоводство, собирательство, промыслы, а также адаптивное зерноводство и животноводство, максимально использующие природные факторы.

Механизм формирования нетрадиционных форм занятости населения в регионе связывается с пилотным проектом «Сибирские лесные фермы» (sibirian forest farms) в рамках концепции дичеразведения в Байкальском регионе [1]. Принципиальные положения концепции в форме ЦКП «Лось» были представлены нами в аппарат Президента РФ и Правительства РФ и получили положительный отзыв Федеральной службы лесного хозяйства России [1].

Поощрение новых видов местного бизнеса укладывается в концепцию создания лесных ферм разной специализации, которые предусматривают решение для региона таких проблем как занятость населения в кризисных районах; развитие региональной оздоровительно-рекреационной системы; воспроизводство разнообразия лесных ресурсов; поддержание сбалансированного питания жителей региона. Внедрение инновационных технологий может помочь возродить село и сельскохозяйственное производство

Концепция лесных ферм нашла поддержку в СФ РФ в виде проекта «Сибирские лесные фермы как элемент устойчивого развития Байкальского региона». В рамках этих ферм может осуществляться разведение различных видов фауны: лоси, олени, яки, овцебыки, маралы, косули, кабарга, верблюды, кабаны, лошади, козы, бобры, страусы, улары, куропатки, перепела и т.п., и флоры (кормовые, плодовые и лекарственные формы) с учетом экологических ограничений [2, 3].

Основные задачи лесной фермы: получение высокоценных экологически чистых диетических и лечебных продуктов (молоко, мясо, шерсть, пух, панты лося, косули, оленей; струя кабарги, бобра; шкуры и др.), переработка продуктов; профилактическая и лечебно-оздоровительная деятельность в рамках совместных с органами здравоохранения лечебных

учреждений на основе производства диетических и лечебных продуктов, эко-агротуризм.

Лесные фермы обеспечивают экономическую и экологическую самодостаточность, так как являются формой реализации социально и экологически ориентированных технологий. Создание принципиально новой для региона отрасли хозяйствования (дичеразведение) требует развитого информационного обеспечения, позволяющего регулярно обслуживать потребителей, занимающихся нетрадиционными отраслями (лесные фермы).

Переход на инновационные технологии и инновационная техника требуют хорошо обученного персонала, поэтому именно молодое поколение специалистов необходимо обучать и воспитывать в новых рыночно-экономических условиях ведения сельского хозяйства

Фермерское разведение диких копытных могло бы стать важнейшим элементом охотничьего и сельского хозяйства (альтернативным традиционному животноводству), а также экологического туризма в России. К тому же, это наиболее реальный путь сохранения и восстановления ценнейших биологических ресурсов.

Но реально ли сделать лесную ферму малого размера рентабельной? По мнению С. Егорова и А. Данилкина – реально: на ферме, где общая площадь всего 18 га, а площадь загона – 10 га,

можно ежегодно выращивать «под выстрел» более 500 кабанов и сотни особей другой дичи. Фактически добыча кабанов на одной маленькой ферме всего в 50 км от Москвы (ООО «Павловская слобода», д. Шапилово вблизи ст. Хотьково) уже сейчас превышает таковую в большинстве областей Российской Федерации, площадь охотничьих угодий в которых измеряется миллионами гектаров! И это не научная фантастика, а действующее частное хозяйство.

Секрет такой невероятной интенсификации охотничьего производства сравнительно прост, но для этого пришлось пройти долгий путь ошибочных решений, разочарований и непрерывной борьбы с чиновниками. Технология воспроизводства дичи на малых охотничьих фермах, ориентированных на выпуск дичи «под выстрел», близка к технологии выращивания домашнего скота. Маточное поголовье содержится вне загона, где производится охота. Кормление и уход за дикими животными практически такие же, как и на обычных фермах.

К примеру, кабаны фермы наиболее эффективны, поскольку дикие свиньи скороспелы и плодовиты. Продуктивность маточного поголовья можно резко повысить путем гибридизации дикого кабана с домашней свиньей. Гибридные поросята очень быстро растут и их можно уже через пять месяцев выпускать в загон «под выстрел». По внешним признакам,



окраске, в частности, и поведению полученные гибриды сходны с диким предком, что не маловажно для охотника.

Доходность таких ферм, на которых охота производится в течение всего года и без лицензий, может быть весьма высокой, особенно если хозяйство развивается комплексно и включает разнообразные виды животных для демонстрации их туристам и необходимую инфраструктуру.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Орлова Т.Т. Альтернативные формы занятости населения в зонах с экологическими ограничениями (Прибайкалье)//Информационный бюллетень РФФИ, М., 1994. Т. 2. № 5. С. 150.
2. Орлова Т.Т. Сибирские лесные фермы как элемент модели устойчивого развития Байкальского региона //Материалы Комитета по экологии Государственной Думы РФ. М.,1997.
3. Сибирские лесные фермы. Технологии XXI века. — Иркутск: ИрГУПС, 2005. — 118 с.

---

T.T.Orlova

*Irkutsk State University of Railway Communications, Irkutsk*

## WOOD FARMS AS A COMPONENT BIOSPHERING OF A FACILITIES (ECONOMY)

*The concept of ecological economy and its realization in the form of wood farms as making of a biosphering facilities is resulted*

*Key words: biosphere, ecological economy, wood and hunting farms.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов II международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 8-9 октября 2010 г.)*

УДК 630\*905:911.52 (571.53)

Д.Ф.Леонтьев

Иркутская государственная сельскохозяйственная академия, г. Иркутск

## **К ВОЗМОЖНОСТЯМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАНДШАФТНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛЕСОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

*В статье рассматривается возможность использования ландшафтной основы для инвентаризации лесов Иркутской области. Для принятия оперативных решений предлагается обеспечить хорошую обзоримость лесов при помощи ландшафтной карты.*

*Ключевые слова: лесоустройство, инвентаризация лесов, ландшафтные выделы, геосистемы, территориальный природный комплекс, рельеф, климат, гидрологические свойства, почва, энергетические компоненты.*

Ежегодно проводимый на 01 января учет лесного фонда основан на использовании материалов лесоустройства, на отражении в количественном отношении изменений в них (Ващук и др., 1997; Ващук, Швиденко, 2006). Материалы лесоустройства имеют способность довольно быстро устаревать: не зря ревизионный период установлен в лесном хозяйстве в 10 лет. В сложившихся реалиях жизни это практически никогда не соблюдается. В области с менее 10-летним периодом после лесоустройства только около 10% лесов, на большинство из них проекты лесного хозяйства выполнены камерально. В регионе и в целом по стране положение не лучше. Поэтому качественное отражение динамики лесов вообще и тем более изменений в их типологии оставляет желать лучшего. В связи с этим особо актуален поиск иных возможностей для отражения тенденций динамики лесного фонда и, в частности, - в изменении

типологической структуры лесов. При этом отражение этих процессов для лучшей обзоримости желательно в более мелком, чем при лесоустройстве масштабе.

Учение о геосистемах (Сочава, 1962, 1967, 1976; Воробьев, Снытко, Семенов, 1997) позволяет широкое прикладное использование территориальных природных комплексов (ТПК). Комплексное использование основных физико-географических закономерностей - зональности и азональности при дифференциации земной поверхности на региональном уровне, делает физико-географическое районирование (Ландшафты..., 1977) необходимым для анализа и оценки регионального размещения лесных ресурсов. При этом отражается зависимость лесной растительности от других компонентов ТПК: рельефа, климата, гидрологических свойств, почвы и энергетических компонентов тоже.

На топологическом уровне классификации ТПК, отраженном ландшафтной картой (Михеев, Ряшин и др., 1977), этот уровень заканчивается на геоме, как природном комплексе с одним типом природного режима. Территории геомов дифференцированы на группы фаций, которые тоже характеризуют топологический уровень классификации ТПК, т.е. отражают их типологию. Лесных групп фаций для юга Восточной Сибири, перекрытого названной картой выделено 176, в составе 28 геомов. Наиболее значимы из них на территории Иркутской области 167, в составе 24 геомов. В определенные группы фаций объединены географические фации по признаку сходства и в связи с местоположениями. Кроме положения на местности, происхождения поверхности и состава растительности их территории характеризуются критериями динамичности, выделены коренные, мнимокоренные, устойчиво длительно-производные и серийные группы фаций.

Особую значимость для оценки лесов представляет их деление на коренные и производные группы фаций. Этим отражены смены пород и антропогенного характера: под воздействием лесных пожаров и промышленных рубок леса. Этими группами фаций прослеживается связь возможностей возобновления леса с критериями динамичности

географических фаций. Прежде всего лиственные как устойчиво длительно-производные несомненно, требуют искусственного лесовозобновления более ценными породами. Иными способами их лесохозяйственный статус не может быть повышен.

Особое внимание привлекают производные (в форме мнимокоренных) светлохвойные леса. В большинстве из них под пологом светлохвойных (большой частью сосновых) отмечается подрост из темнохвойных пород, со значительным участием в составе кедра. Зная исключительно важную средоформирующую роль темнохвойных, преимущественно кедровых, и с участием кедра лесов, такие выделы требуют особой противопожарной охраны. Это необходимо для того, чтобы процесс формирования темнохвойных лесов не был прерван и был логически завершен. Особо значимы они и как местообитания хозяйственно важных промысловых животных: соболя, кабарги и др.

Инвентаризация лесов на природной основе (Зиганшин, 1997) в условиях области несомненно, должна отразить специфику природных условий, которая изменяется в широкой амплитуде: от лесостепья до высокогорных редколесий и зарослей кедрового стланика; а также специфику антропогенного воздействия, прежде всего в форме промышленного лесопользования и всего связанного с ним.

Как обычно решение инвентаризационной задачи должно включить классификационную схему, картографирование и оценку лесов. Наш относительно небольшой опыт таксации на природных основах (Леонтьев, 2009) указывает на то, что традиционный лесохозяйственный выдел всегда меньше, выделенного на ландшафтных основах, в особенности хорошо это прослеживается на площадях возобновляющихся лесных гарей.

Топологическая составляющая классификационной схемы в достаточной мере может отражать типологию лесов как на уровне типов леса, так и групп типов. Это отражено соответствующими названиями групп фаций.

Масштаб ландшафтной карты при отражении наполненных средним количественным содержанием (запасом леса) ландшафтных выделов может обеспечить хорошую обзорность, для принятия оперативных решений и может быть укрупнен.

Разумеется, что при такого рода картографировании отсутствует возможность детального отражения на карте возрастной структуры лесов, но агрегировано как территории преимущественно пройденные промышленным лесопользованием (вторичными лесами) и пока еще нет, она может быть показана.

В целом количественная оценка запаса леса возможна как

усредненная во взаимосвязи с лесной типологией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вашук Л.Н. Леса и лесное хозяйство Иркутской области/ Л.Н. Вашук, Л.В. Попов, Н.М. Красный и др. - Иркутск, 1997. - 288 с.

2. Вашук Л.Н. Динамика лесных пространств Иркутской области / Л.Н. Вашук, А.З. Швиденко – Иркутск: ОАО «Иркутская областная типография №1». - 2006. – 392 с.

3. Воробьев В.В. Географическое изучение Азиатской России (К 40-летию Института географии СО РАН)/ В.В. Воробьев, В.А. Снытко, Ю.М. Семенов. - Иркутск: Изд-во Иркутского государственного университета, 1997, - 264 с.

4. Зиганшин Р.А. Таксация горных лесов на природной основе/ Р.А. Зиганшин – Красноярск: Изд-во Сиб. отдел. РАН. 1997. – 204 с.

5. Леонтьев, Д.Ф. Инвентаризация охотничьих угодий как подготовка территории к учету промысловых млекопитающих: отражение в качестве учетов. /Д.Ф. Леонтьев // Вестник КрасГАУ. - 2009. - Вып. 3. - С. 118 - 121.

6. Ландшафты юга Восточной Сибири. Карта. Главное управление геодезии и картографии при Совмине СССР. - М. 1977. Михеев В.С., Ряшин В.А. и др.

7. Сочава В.Б. Исходные положения типизации таежных земель на ландшафтно-географической основе// Докл. Ин-та геогр. Сибири и Дальнего Востока, 1962, вып. 2. - с. 14-23.

8. Сочава В.Б. Структурно-динамическое ландшафтоведение и географические проблемы будущего// Докл. Ин-та Геогр. Сибири и Дальнего Востока, 1967, вып. 18. - с. 18-31.

9. Сочава В.Б. Учение о геосистемах и прикладные задачи физической географии// Актуальные вопросы современной прикладной географии. - Иркутск, 1976. - с. 42-48.

---

D.F. Leontiev

*Irkutsk State Academy of Agriculture, Irkutsk*

### **TO THE POSSIBLE USE OF LANDSCAPE BASIS FOR FOREST INVENTORY IN IRKUTSK REGION**

*The article discusses the use of landscape framework for the forest inventory in Irkutsk region. For the operational decisions are requested to ensure the good visibility of the forest with the help of the landscape map.*

*Key word: forest management, forest inventory, landscape selection, geosystem, territorial natural complex, relief, climate, hydrological properties, soil, energy components.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов II международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 8-9 октября 2010 г.)*

УДК 630\*161

А.Е. Миронов

ООО «Научно-производственное предприятие «АРЕАЛ», Братск, Россия

### **НАРУШЕННЫЕ ЛЕСНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, КАК РЕСУРС БИОСФЕРНОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Статья посвящена одному из возможных решений проблемы нарушенных экосистем в лесах Восточной Сибири. Автор статьи предлагает создать на подобных территориях зоны с особым режимом природопользования. Исходя из доступности ресурса, предлагается создание экстенсивных многопрофильных хозяйств – лесных ферм, функционирующих подобно природным экосистемам. Описана роль человека в таких экосистемах. Приведены принципы, которым данные системы должны соответствовать. Помимо этого, приведены примеры растений и животных, пригодных для такого метода хозяйствования. В итоге автор приходит к выводу о необходимости создании специализированного полигона для проведения исследований по данной тематике.*

*Ключевые слова: нарушенные лесные территории, многопрофильные лесные фермы, биосферное хозяйство, избыточные ресурсы, полигон.*

Антропогенные ландшафты, которые по степени воздействия на них хозяйственной деятельности человека можно отнести к сильно нарушенным (а иногда и необратимо измененным), занимают в Восточной Сибири достаточно большие территории. Площадь их неуклонно растёт. Они представляют собой лесные насаждения, трансформированные рубками и/или пожарами, характеризуются значительным снижением биоразнообразия в сравнении с исходным состоянием. Это не может не сказываться на их устойчивости, а тем более на способности к восстановлению. Захламлённость, возникновение травяных типов леса также способствуют увеличению числа пожаров.

Особенно уязвимыми можно считать участки, находящиеся в непосредственной близости от населённых пунктов, по причине:

- частых пожаров;
- самовольных рубок, в т.ч. в подросте, и, как следствие, повышенной захламлённости;
- неконтролируемого выпаса скота;
- почти полного сбора грибов.

Зачастую эти ландшафты утрачивают свой экологический, лесохозяйственный и рекреационный потенциал, восстановление которого в силу указанных выше причин не происходит. Возможны два варианта решения этой проблемы:

- создание защитных зон на данных территориях;
- выделение данных территорий из лесного фонда и размещения на них объектов хозяйственной деятельности.

Очевидно, что первый вариант весьма затратен и трудоёмок, а второй решит проблему лишь отчасти, сместив границу нарушенных территорий в сторону периферии.

Возможен ещё один вариант - организация на данных территориях буферных зон с особым режимом природопользования. Такими объектами могли бы быть небольшие многопрофильные лесные фермы, функционирующие на принципах неистощительного хозяйства, а именно на включении производственных циклов в естественные экосистемы на таком уровне, при котором сохраняется экологическое равновесие; использующие технологии, которые позволяют из существующей природно - климатической системы извлечь преимущества, уменьшив, при этом действие отрицательных факторов.

Неотъемлемой частью создания таких ферм должна стать организация микрозаповедников в местах с заметной нарушенностью природных экосистем - очагов сохранения и воспроизводства биоразнообразия (аналогично выделению ключевых биотопов при лесозаготовке). Эти небольшие участки, как и вся территория, будут находиться под надзором лесных

фермеров, что, несомненно, должно положительно сказаться на их эффективности.

Грамотное использование ресурсов - необходимое условие устойчивого развития. Одним из основных доступных ресурсов для ведения биосферного хозяйства в южнотаёжной зоне Восточной Сибири можно считать огромные территории, занятые необлесившимися либо частично облесившимися лесосеками, либо облесившимися малоценными породами, а также вырубками, горельниками. Многие подобные участки являются бросовыми, соответственно, при наличии огромных площадей, ресурс можно считать избыточным.

Хозяйственная деятельность человека формируется под влиянием ряда факторов, важнейшими из которых выступают природные ресурсы, в данном случае обширные территории. Таким образом, целесообразно использовать экстенсивные методы хозяйствования, отличающиеся от традиционных более эффективным менеджментом. Суть биосферного хозяйствования заключается в создании экологически ориентированных и экономически жизнеспособных систем. Такие системы должны быть тождественны природным, т.е. быть экологически устойчивыми и отличаться относительно небольшими затратами труда и капитала на единицу площади. Роль человека сводится к выполнению

управляющей функции, т.е. к созданию максимального количества полезных связей между элементами системы и устранению нежелательных равновесий в подсистемах, по возможности, на этапе проектирования.

Чтобы такие системы могли полноценно функционировать, они должны соответствовать ряду принципов, а именно:

1. Поликультура вместо монокультуры. Разнообразие способствует образованию большего числа полезных связей в системе и придаёт устойчивость. Так как значение естественных факторов производства (природы) выступает в данном случае особенно рельефно, такие хозяйства должны быть полипродуктивны.

2. Недопустимость развития сверхпопуляций, (т.е. повышенной концентрации живых организмов на некоторой территории в течение длительного времени) и, как следствие, загрязнения, опустошения, вспышек болезней и вредителей.

3. Использование видов растений и животных, приспособленных к суровому местному климату, неприхотливых, устойчивых и не требующих постоянного ухода.

4. Политика эффективных вложений. Известно, что увеличение приложения труда и капитала на некотором участке земли не вызывает пропорционального увеличения продукта. Поэтому целесообразно найти эффективный

минимум вложений для каждого конкретного случая.

5. И главное - приоритет экологии над экономикой. Брать от системы столько, сколько она может дать, не теряя устойчивости.

Учитывая наличие такого избыточного ресурса, как обширные территории, для увеличения объёма производства целесообразно увеличивать размеры системы, а не её интенсивность в ущерб устойчивости.

Примеры деятельности на подобной ферме:

- создание кедровой лесосеменной плантации на основе селекционных сортов кедра сибирского. Данные сорта обладают ранним, равномерным плодоношением и низкой скоростью роста и, что немаловажно, идеально приспособлены к суровым местным условиям. Естественно, в первые годы необходима прополка, и удаление поросли быстрорастущих листовых пород раз в несколько лет, а также противопожарные мероприятия. Если ежегодно уделять некоторое количество времени и сил на закладку и уход за подобной плантацией, то через 15 – 20 лет (а биосферное хозяйство – это долгосрочный проект) мы получаем самофункционирующую систему.

- адаптативное животноводство. Применительно к данным условиям целесообразным будет полувольное содержание сельскохозяйственных животных в загонах достаточной площади и такой плотности популяции, при которой не

происходит деградации напочвенного покрова. Это может быть разведение приспособленных к суровому климату с.-х. животных, таких как свиньи пород Мангал и Мангалица, якутские коровы и лошади. Эти животные способны практически в течение всего года находиться на пастбищном содержании. Это существенно снижает затраты на заготовку, транспортировку и хранение кормов. В таком случае затраты, по сравнению с традиционным хозяйствованием, практически нулевые. Фермеру требуется осуществлять ротацию загонов и стойл, для того, чтобы животные одного вида не задерживались на одном месте слишком долго. Это необходимо во избежание вспышек болезней и эпизоотий. При необходимости животных можно использовать в качестве эдификаторов, создав на участке повышенную плотность. Таким образом, школа верховой езды или клуб любителей конных прогулок, например, могут быть конкурентоспособны и более доступны для потребителя по причине низких цен за услуги, что возможно благодаря сокращению затрат на содержание животных.

В настоящее время назрела необходимость проведения обширных и разносторонних исследований по данной тематике. Для этого требуется организация специализированного научно-исследовательского полигона.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Аграрий – революционер / Зепп Хольцер; Пер. с нем. Э., А. Шек. — Орел: Светлана Зенина, 2008. - 176 с

2. Бех И.А., Кривец С.А., Бисирова Э.М. Кедр – жемчужина Сибири. Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2009. - 50 с.

3. Всё о сибирском кедре, его близких и дальних родственниках [Эл. ресурс] // Интернет-представительство Сергея Николаевича Горошкевича, зав. лабораторией дендрэкологии Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН. Официальный сайт. – URL: <http://kedr.forest.ru/>

4. Лесная селекция и семеноводство (на примере хвойных пород Сибири) : Учеб. пособие / Р. Н. Матвеева, Н. А. Кузьмина, Л. И. Милютин, О. Ф. Буторова ; Сиб. гос. технол. ун-т. - Красноярск, 1999. - 83 с.

5. Орлова Т. Т. Лесные фермы, как составляющая биосферного хозяйства. / Т.Т. Орлова // Формирование и развитие биосферного хозяйства: Сб. материалов II международной научно-практической конференции, Иркутск, 8-9 октября 2010 г.- Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2010. – С. 271-275

A.E. Mironov

Scientific-production enterprise «Areal», Bratsk, Russia

**BROKEN FOREST ARIAS AS A RESOURCE OF BIOSPHERE FORESTRY**

*The article is devoted to one of the possible decisions of the problem of broken ecological systems in the forests of Eastern Siberia. The author of the article offers to create special zones with special use of natural resources. He also considers these zones (or multiprofile forest departments) are reasonable and they function like nature ecological systems. The role of human being in these ecological systems is also described. All principles of function of these ecological systems are quoted. Some plants and animals suitable for this type of forestry are given as an example. As a result the author comes to a conclusion that the creation of special experimental range for the researches into this theme is necessary.*

*Key words: broken forest arias, multi-forest farm, biosphere economy, excess resources, polygon.*

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов IV международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 9-11 октября 2014 г.)*

УДК 37:630

Е.В. Винобер

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора  
«Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНЫХ ЛЕСНИЧЕСТВ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА: АНАЛИТИЧЕСКИЙ РУНЕТ-ОБЗОР**

*В статье анализируется деятельность школьных лесничеств субъектов России, входящих в состав Байкальского региона: Иркутской области, Республики Бурятия и Забайкальского края. Анализ проведен по интернет-источникам – сайтам агентств лесного хозяйства и новостным порталам.*

*Ключевые слова: школьное лесничество, Байкальский регион, Иркутская область, Республика Бурятия, Забайкальский край, экологическое воспитание, лесное дело, конкурс, сайт*

Общая площадь лесов Байкальского региона на 1 января 2008 г. составила 135,1 млн. га., в т. ч. Иркутской области – 71,5 млн. га, Республики Бурятия – 29,5 млн. га, Забайкальского края – 34,1 млн. га. Средняя лесистость региона 75,8 %, причем лесистость Иркутской области составляет 82,9 % – самый высокий показатель в стране. В то же время по территории региона леса распространены неравномерно: лесистость колеблется от 95,6 % в северном Усть-Кутском районе Иркутской области до 5–10 % в южной степной части Забайкальского края [3].

Родиной Всероссийского движения школьных лесничеств считается Жуковский лесхоз Брянской области - здесь в 1952 году появился ученический отряд "Лесной патруль", руководимый учителем, лесничим и директором лесхоза. Официальный статус и название "школьные лесничества"

такие отряды получили в 1966 году, и тогда же за ними были закреплены свои участки леса, и некоторые связанные с этими участками права и обязанности. В настоящее время, по оценке Рослесхоза, школьных лесничеств, чья деятельность примерно соответствует первоначальному представлению о них, насчитывается чуть больше тысячи - то есть около одной шестой от максимального их количества, достигнутого около четверти века назад.

В рамках проводимого исследования мы изучили информацию о деятельности школьных лесничествах трех субъектов, входящих в состав Байкальского региона. Исследование проводилось по интернет-источникам: сайтам агентств лесного хозяйства и новостным порталам.

### Иркутская область.

Первое школьное лесничество в Иркутской области появилось в 1948 году на базе Тальцинской средней школы и Ангарского лесхоза. Наибольшего размаха движение получило в 70-х-начале 80-х годов. Тогда в области количество школьных лесничеств достигало 200, с численностью 8600 человек. Но к 90-м годам начался спад в деятельности школьных лесничеств, и в области насчитывалось всего 20 школьных лесничеств. Начавшиеся оживление школьного лесничества в 2000 году привело к тому, что в лесхозах и лесничествах, подведомственных Агентству лесного хозяйства Иркутской области совместно с образовательными учреждениями организовано и действует 52 школьных лесничества, с численностью более 1000 человек [7].

В настоящее время деятельность школьных лесничеств освящается на специальном сайте «Школьные лесничества Иркутской области» [www.schoolles38.ru](http://www.schoolles38.ru), созданном в 2015 году.

Сайт состоит из следующих разделов:

1. Школьные лесничества Иркутской области. Содержит страницы: историческая справка, положение о школьном лесничестве (от 17.04.1997), перечень школьных лесничеств с указанием адреса и контактного лица, план работы на 2015-2016 учебные год и перечень партнеров.

2. Раздел «Акции» содержит информацию о прошедших акциях, таких как «Предновогодняя акция "Ель", "Сохраним леса Прибайкалья", «Лесники открывают двери» и другие.

3. Конкурсы. Представлены положения по следующим конкурсам:

- Областной заочный конкурс «Лесная боль»

- Всероссийский юниорский лесной конкурс "Подрост" (Региональный этап)

- Региональный заочный фотоконкурс «Берегите лесную красавицу»

- Региональный экологический конкурс творческих работ «Дети о лесе»

- Региональный заочный конкурс «Сохраним лес живым»

- «Лес боится огня»

- Всероссийский детский экологический форум «Зелёная планета 2015»

4. «Малая лесная академия» научное общество учащихся 7-11 классов. Но информации о работе Академии на сайте (как было заявлено) не представлено.

5. Областная очно-заочная школа лесников. Как представлено на сайте, это областное добровольное объединение школьников, педагогов и лесников призванное совершенствовать знания в области лесоведения, лесного хозяйства, охраны природы, расширять научный кругозор, приобретать умения и навыки творческой, научно-исследовательской и

опытнической работы во внеурочное время под руководством педагогов дополнительного образования, ученых, специалистов лесного хозяйства. Информации о работе Школы на сайте не представлено.

6. Фотогалерея содержит более 200 фотографий. Отчеты и репортажи с мероприятий школьных лесничеств.

7. Нормативные документы. Здесь представлены документы по созданию школьного лесничества: Положение, типовой договор, программно-методическая документация, бланк приказа, Лесной кодекс.

Сайт имеет интерактивную площадку в социальной сети «ВКонтакте», участниками которой являются 32 человека.

С 2001 года на территории Иркутской области регулярно проходят Слеты школьных лесничеств. Так, с 09 по 12 июля 2015 года прошел XIV Областной слет школьных лесничеств Иркутской области.

Участие в слете приняло 38 команд школьных лесничеств, из них 2 команды гости из Республики Бурятия и Красноярского края. Участники команд школьных лесничеств соревновались как в индивидуальных конкурсах «Юный ботаник», «Юный зоолог», «Юный лесовод», так и в общекомандных «Лесные следопыты», «Визитная карточка», выставка – конкурс баннеров «Школьные лесничества Иркутской области».

### **Республика Бурятия.**

Работу со школьными лесничествами в Республике Бурятия ведут Министерство образования и науки Республики Бурятия, Бурятский лесопромышленный колледж, Республиканский эколого-биологический центр и Агентство лесного хозяйства.

В Республике Бурятия в настоящее время действуют 22 школьных лесничества, которые осуществляют свою деятельность на базе общеобразовательных школ. На период 2013 года была разработана Программа развития движения школьных лесничеств.

На сайте Республиканского агентства лесного хозяйства [5] информация о школьных лесничествах представлена не системно. Информация представлена в разделе «Новости» (всего 21 новость с упоминанием школьных лесничеств), и на страницах лесничеств в виде загруженных приказов о создании, кратких исторических сведений.

По информации новостных статей, учащиеся школьных лесничеств участвуют и в патриотических и в экологических мероприятиях: юные лесники помогли заложить аллею памяти погибшим милиционерам; памятник Детям войны открыли в селе Иволгинск; общественные лесные инспектора помогают в борьбе с незаконными рубками и пожарами; воспитанники «Лесной сказки» очистили реку Кика от мусора; в

Бурятии стартовала акция «Посади лес на Байкале».

Проводятся конкурсы: Республиканский конкурс "Подрост" и конкурс детского творчества «Защитим леса от пожаров». Команда Республики Бурятия заняла 3 место на Всероссийском слете школьных лесничеств 2015 года, прошедшего в Республике Крым.

Также на сайте представлена «Программа обучения школьного лесничества по курсу лесохозяйственной экологии»

#### **Забайкальский край.**

Информация о школьных лесничествах представлена в одноименном разделе на сайте Государственной лесной службы Забайкальского края [2]. В раздел включены следующие страницы:

1. Перечень из 12 школьных лесничеств, по каждому из которых представлены: наименование (на базе какого лесничества создано) и образовательное учреждение, на базе которого создано ШЛ (с указанием адреса).

2. Информация для студентов: список актуальных тем для написания курсовых, дипломных работ, проведения исследований.

3. Сочинения о лесе: представлен перечень из 9 школьных сочинений. Тексты самих сочинений не доступны для чтения.

4. Дополнительная информация: доступны для скачивания «Презентации для лекций». Материал содержит две презентации (текст и фотографии): «О сосне» и

«Дерево и его жизнь». Презентации информативны и интересны.

5. Региональная экологическая акция «Охранять природу – значит любить Родину». Приказ и Положение о проведении акции на 2015 год.

В новостном разделе сайта содержится более 30 новостей о школьных лесничествах.

В опубликованной на сайте Концепции государственной лесной политики Забайкальского края на период до 2020 года упомянуто, что при решении задачи повышения научно-технического, технологического и кадрового потенциала лесного сектора экономики предусматривается, в том числе развитие форм дополнительного школьного образования с ориентацией на потребности лесной отрасли, включая школьные лесничества.

В проекте Соглашения о взаимодействии в области лесных отношений между Федеральным агентством лесного хозяйства и Правительством Забайкальского края (2012 год) указано, что Субъект РФ обязуется: осуществлять поддержку и развитие движения школьных лесничеств. Обеспечить исполнение пунктов Программы развития движения школьных лесничеств, утвержденной приказом Агентства от 16 апреля 2012 года №145, ответственными исполнителями которых являются Субъекты Российской Федерации. И обеспечить взаимодействие в вопросе организации деятельности

школьных лесничеств между муниципальными общеобразовательными организациями и лесничествами.

### **Выводы.**

Школьные лесничества Иркутской области представлены наиболее информативно, но все-таки не достаточно полно, учитывая большой численный состав школьных лесничеств и количество проводимых конкурсов. Иркутская область – единственный регион на Байкальской территории, где проводится региональный слет школьных лесничеств.

Для Республики Бурятия характерна форма деятельности, при которой с учащимися работают педагоги из учреждения дополнительного образования - Республиканского эколого-биологического центра [4]: преподаватели по предметам «Экология леса», «Азбука юного эколога» и др. Учащиеся участвуют и в патриотических и экологических мероприятиях, проводимых на территории РБ.

Численность лесничеств Забайкальского края составляет 26. В то время как школьных лесничеств почти в два раза меньше - 12. Деятельность школьных лесничеств Забайкальского края в целом представлена наименее информативно, по сравнению с соседними регионами.

Нет никакой информации о взаимодействии школьных лесничеств с вузами Байкальского региона. В то время как, подготовка

специалистов по направлению «Лесное дело» осуществляется в Иркутском аграрном университете, Байкальском государственном университете (г. Иркутск), Братском государственном университете и Бурятской государственной сельскохозяйственной академии (г. Улан-Удэ).

Для сравнения, на территории Красноярского края действуют 27 школьных лесничества, в которых обучаются более 350 подростков. В 2014 году члены жюри международного проекта «Экологическая культура. Мир и согласие» признало проект «Становление школьных лесничеств Красноярского края» лучшим в номинации «Экологическое воспитание». Высокая оценка была дана мероприятиям и образовательным программам, которые были реализованы в 2013 году на территории региона с целью популяризации деятельности школьных лесничеств. Как отметили члены жюри, проведенная в крае работа показала высокий профориентационный эффект и образовательный результат. Такие оценки демонстрируют высокую степень значимости экологического просвещения в регионе и важности вопроса восполнения кадрового потенциала лесной отрасли края [8].

На территории Ханты Мансийского автономного округа действуют 60 школьных лесничеств, в которых занимаются более 1000 детей и подростков в возрасте от 7 до 16 лет. Амурская область

является лидером по количеству школьных лесничеств в Приморье (21) с общей численностью 420 человек [6].

Заявленные цели программы развития движения школьных лесничеств от 2012 года, утвержденной Рослесхозом, к сожалению, не несут ничего принципиально нового, за исключением разработки нормативно-правовых актов, создания информационно-аналитической базы (сайты, разделы в региональных СМИ и т. п.), международного обмена опытом. Методические рекомендации по организации работы школьных лесничеств, образовательные программы, положения о мероприятиях, формы и методы работы, системы повышения квалификации руководителей и др. уже разрабатывались в отдельных субъектах страны, успешно апробированы во всех направлениях деятельности школьного лесничества. Требуется лишь их корректировка с учетом организационно-правовых изменений в лесном секторе и в сфере образования [6].

При анализе использования лесов в бассейне оз. Байкал за последние годы выявлены следующие тенденции для всех лесов бассейна Байкала: сокращение площади хвойных древостоев, преимущественно приспевающих и спелых насаждений; замещение хвойных пород лиственными;

широкое распространение незаконных рубок леса; уменьшение лесопокрытой площади в результате пожаров, повреждения лесов насекомыми-вредителями, вырубок; недостаточное лесовозобновление [1].

На территории Байкальского региона содержатся богатейшие лесные ресурсы. Их сохранение и рациональное использование должны быть одними из приоритетных задач развития региона.

Школьное лесничество – важный элемент в системе рационального природопользования, т.к. формирует у школьников бережное и ответственное отношения к природе – такое поведение, которое согласуется с законами природы. Еще одно значение школьного лесничества – это ориентирование школьников на выбор будущей профессии. Чем ШЛ вносят вклад в обеспечение лесного хозяйства региона квалифицированными кадрами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абалаков А.Д. Экологический атлас бассейна озера Байкал [Электронный ресурс] / Абалаков А.Д., Аргучинцев В.К., Аргучинцева А.В. и др. – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2015. – 145 с. – Электрон. версия печат. публ. – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23952047> (дата обращения 07.02.2016)

2. Государственная лесная служба Забайкальского края [Электронный ресурс] : официальный сайт. – URL: <http://xn--80ablexb5bat.xn--80aaaac8algcbgbck3f10q.xn--p1ai/> (Дата обращения 05.02.2016)

3. Лесные ресурсы Байкальского региона (Атлас 2009 г.) [Электронный ресурс] // Иркипедия: энциклопедия Приангарья : сайт. – URL: [http://irkipedia.ru/content/lesnye\\_resursy\\_baykalskogo\\_regiona\\_atlas\\_2009\\_g](http://irkipedia.ru/content/lesnye_resursy_baykalskogo_regiona_atlas_2009_g) (Дата обращения 07.02.2016)

4. Республиканский эколого-биологический центр и Агентство лесного хозяйства [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://greenedu.ru/> (Дата обращения 05.02.2016)

5. Республиканское агентство лесного хозяйства [Электронный

ресурс] : официальный сайт. – URL: <http://www.alh-rb.ru/> (Дата обращения 05.02.2016)

6. Усанин В. Движение школьных лесничеств: анализ и перспективы развития (на примере Красноярского края) / Усанин В., Ермакова Д. // Устойчивое лесопользование. – 2013. - №3. – С. 22-24

7. Школьные лесничества Иркутской области [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://schoolles38.ru/> (Дата обращения 05.02.2016)

8. Школьные лесничества: от Северного Ярцево до Южного Ермаковского [Электронный ресурс] // Всероссийский экологический портал : сайт. – URL: <http://ecportal.su/news.php?id=83128> (Дата обращения 10.02.2016)

E. V. Vinober

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

### **THE ACTIVITIES OF THE SCHOOL OF FORESTRY IN THE BAIKAL REGION: AN ANALYTICAL RUNET-REVIEW**

*The article analyzes the activities of the school of forestry of the Russian regions that are part of the Baikal region: Irkutsk region, Republic Buryatiya and Transbaikalian edge. The analysis on Internet sources – sites of forestry agencies and news portals.*

*Key words: school of forestry, Baikal region, Irkutsk region, Republic of Buryatia, Zabaykalsky Krai, environmental education, forestry economy, competition, website.*

*Поступила в редакцию 11.02.2016*



УДК 338.43:633/ 639

Желтухин А.С.<sup>1</sup>, Сандлерский Р.Б.<sup>2</sup>, Пузаченко Ю.Г.<sup>2</sup><sup>1</sup>ФГУ Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, Тверская область<sup>2</sup>Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва

## МЕСТО БИОСФЕРНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ В ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ В РЕГИОНЕ

*На основе оригинальной классификации рассматриваются экосистемные услуги и роль биосферных заповедников в природном капитале. Разработан полный набор методов оценки экосистемных услуг на основе термодинамического подхода и прямых полевых измерений.*

*Ключевые слова: потенциал экосистемных услуг, социально-экономическая система, природа, оценки услуг, экономические методы, рыночная стоимость, современные технологии.*

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 10-05-00039.

Представление об экосистемных услугах активно развивается в последние десять лет (Millennium..., 2005). Основание для этого является всеобщее осознание глубокой связи социально-экономической системы и природы. Фактически речь часто идет о единой социально-экологической системы как основы устойчивого развития человека. Рассматриваемое направление тесно связанной с представлениями об экологической «зеленой» экономики, природном капитале, обеспечении благосостояния человека (там же). В рамках существующих представлений рассматриваются.

1. Обеспечивающие услуги, включающие в себя ресурсы производимые и обеспечиваемые экосистемой и непосредственно используемые человеком.

2. Регулирующие услуги, как выгоды, получаемые от регулирования экосистемными процессами условий среды. Эти выгоды связываются с регулированием климата, качества воды и устойчивости водоснабжения, поддержания почвами высокого уровня продукции и т.п.

3. Культурные услуги, включающие нематериальные выгоды, получаемые от экосистем, такие как отдых, туризм, культурная самобытность, природное и культурное наследие, система знаний коренного населения, духовные, эстетические и эмоциональные ценности.

4. Поддерживающие услуги: Услуги, поддерживающие условия для жизни на Земле, к которым относят почвообразование,

первичную продукцию, круговорот веществ, первичную продукцию.

Эту классификацию трудно признать идеальной. Так Boyd и Banzhaf (2006) справедливо отмечают, что услугой может быть материальный предмет, материальное явление, но не процесс, как смена состояний. Действительно, услугой могут быть конкретные комфортные климатические условия, но не процесс, приводящий к ним. С другой стороны сами по себе все перечисленные выше услуги являются функцией, прихода солнечной энергии, климата и преобразующего его рельефа как управляющих параметров в терминах синергетики и в конечном итоге являются состояниями сложной социально-экологической динамической системы. Рассмотрение экосистемных услуг вне общей системной динамики биосферы и ее структурно-функциональных частей создает широко обсуждаемые проблемы в измерении ценности и стоимости экосистемных услуг, ведение их бухгалтерского учета необходимого для принятия решений в системе управления (Vemuri, Costanza, 2005 и др.)

Проблема учета ценности относительно проста для услуг, непосредственно котирующихся на рынках и представляемых через конкретного субъекта хозяйственной деятельности. Вместе с тем подавляющее большинство очевидных услуг, таких как качество воды, воздуха, комфортность среды, рекреационная и эстетическая ценность и т.п. не явно связаны с

рынками соответствующих продуктов и являются обобществленными. В мировой науке и практике идет активная работа по развитию теории и методов их оценки. Основное их направление – поиск единых оснований для оценки места услуги в системе жизнеобеспечения биосферы. В качестве единой базы предлагается рассматривать энергию (эксергию) и информацию в рамках неравновесной термодинамики (Hammond, Winnett, 2009). Однако при формальной измеримости получаемые на этой основе оценки часто весьма абстрактны и чрезмерно общи. Они могут быть полезны для общего описания социально-экономической системы региона, но не обладают необходимой детальностью при принятии конкретных решений. Фабер с соавторами предлагает следующие шесть экономических методов оценки экосистемных услуг, выходящих за рамки рыночной стоимости:

1. Стоимость услуги оценивается через снижение обществом затрат, которые были бы понесены при их отсутствии или низком уровне (естественные способы снижения паводков, позволяющие уменьшать материальные ущербы, сохранение болот как регуляторов стока и естественных фильтров и т.п.)

2. Стоимость замены. Затраты на замену естественных систем с достаточной эффективностью, на дорогостоящие и неустойчивые искусственные.

3. Доход от услуги как фактора повышающего эффективность различных форм хозяйственной деятельности.

4. Стоимость услуг для туризма и рекреации определяется желанием заплатить за посещение соответствующих естественных объектов (в частности экотуризма).

5. Гедоническая оценка (стоимость удовлетворенности). Плата за условия удовлетворяющие потребности в качестве среды (например, выбор оптимального климата и среды для приобретения жилья для постоянного проживания и отдыха).

6. Сценарная стоимость (Contingent valuation method (CVM)): Оценка предпочтительности сценариев использования территории, сопоставляющих различные альтернативы.

Этот далеко не полный обзор возможных подходов к оценке стоимости услуг во всех вариантах предполагает, что существует система измерения любой услуги в ее собственной системе измерения, но воспринимаемой человеком для оценки их возможного качества в удовлетворении его благополучия в самых разных аспектах его отношениях со средой.

Располагая такими оценками легче перейти к интегральной оценке при принятии решений.

Заповедники России с прилегающими территории с стандартным ведением хозяйства открывают широкие возможности для измерения различных видов

экосистемных услуг. Их преимущества перед другими территориями определяются сочетанием естественно развивающихся ландшафтов с различными формами их использования. Это дает возможность оценить экосистемные услуги в максимально широком диапазоне условий, что важно при проектировании оптимальной территориальной структуры для максимально полного использования всего комплекса услуг.

На базе Центрально-лесного биосферного заповедника разработан полный набор методов оценки поддерживающих, регулирующих и обеспечивающих экосистемных услуг на основе термодинамического подхода и прямых полевых измерений. Основой для измерения является сочетание дистанционной информации (спутник Landsat), трехмерной модели рельефа и прямых полевых измерений состояния обеспечивающих услуг.

Со спутника измеряется отражение солнечной радиации и тепловой поток в конкретный момент времени. Эти измерения позволяют рассчитать для каждого пикселя с линейными размерами 30x30, для теплового потока 60x60 м эксергию (полезная работа), индекс биологической продуктивности, индекс содержания влаги в экосистеме. Эксергия в основном определяет затраты тепла на испарение и тем самым позволяет оценить условия формирования

микро и мезоклимата. Значения термодинамических переменных есть функция текущего состояния растительности и рельефа. Последний представляется для нескольких иерархических уровней организации через высоту, экспозицию, уклон, выпуклость, профильную, продольную максимальную и минимальную кривизны. Морфологические характеристики рельефа определяют перераспределение влаги и солнечной энергии и могут использоваться непосредственно для расчета их значений. С другой стороны они в совокупности описывают реально измеренные со спутника термодинамические переменные примерно на 30-40% и тем самым дают их оценку для гипотетической поверхности лишенной растительности. На этой основе используя сцены Landsat за разные сезоны можно определить значения важнейших поддерживающих экосистемных услуг (теплообеспеченность, влажность, биологическую продуктивность, потенциальное испарение) для всех сезонов года (рис. 1 а, б). Эта информация создает хорошие условия для обоснования размещения различных форм использования ресурсов (ведение сельского хозяйства с выбором наилучших культур), строительство коттеджных поселков, размещение экологических ферм и т.п. Ценность территории может быть определена в энергетических единицах через тепловой поток и биологическую

продуктивность. В степных регионах важным показателем комфортности наряду с ними становится эксергия и влагообеспечение.

На основе прямых полевых измерений устанавливается связь термодинамических переменных с реальным состоянием растительности, что позволяет моделировать желаемую пространственную структуру экосистемных услуг.

Второй путь оценок связывается с непосредственным измерением в поле обеспечивающих услуг (запаса древесины по видам), урожая грибов, ягод и других дикорастущих полезных растений, размещение следов охотничьих промысловых животных, мест их специфической активности (например, тока тетеревиных). Используя дистанционную информацию и характеристики рельефа с применением статистических методов можно осуществить интерполяцию точечных измерений в природе на всю территорию и создать карты оценок состояния услуг с оценкой их точности (рис. 2 а, б) Это направление в мировой практике определяется как оценка пригодности местообитаний – «Habitat suitability index» (Terrell, et. al., 1982) и построение карт пригодности местообитаний. В этом варианте каждая услуга выражается через единицы объема, веса, числа. Эти единицы могут быть переведены в действующие рыночные цены и в совокупности

дать общую экономическую оценку потенциала обеспечивающих услуг. Сопряженный анализ карт пригодности местообитания дает основу для расчета максимально согласованного использования всех услуг, повышая общую полезную продукцию территории. Например, правильно организованные рубки леса без ущерба для лесного хозяйства увеличивают численность многих охотничье промысловых видов, урожаи грибов и ягодников и создают разнообразие ландшафта, способствующее повышению рекреационного потенциала.

Таким образом, современные технологии: дистанционная информация, методы статистического анализа в совокупности с традиционными методами учета ресурсов позволяют перейти к комплексной оценке широкого набора экосистемных услуг. Для поддерживающих услуг наряду с термодинамическими оценками могут быть введены оценки по аналогии с другими территориями с подобной структурой ландшафта. Так, например, в мировой практике широко используются оценки стоимости заболоченных земель в денежных единицах, опирающиеся на расчет их водорегулирующего потенциала (Costanza R. et. al.), которые могут при соответствующей коррекции использоваться и для других территорий. Однако в эту оценку не входит роль болот в стимулировании вертикальной конвекции и увеличении местных

осадков, стоимость сфагнома как ценного строительного и медицинского сырья, торфяной жижи, используемой для грязевых ванн, запасов клюквы, морошки и других ягод, стоимость угодий для многих охотничьих и редких видов, Развиваемые методы с использованием результатов других исследований позволяют создать достаточно полную систему для оценки экосистемных услуг региона и построения соответствующих оценочных карт.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Boyd J., Banzhaf S., What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units. Washington, DC 20036. 2006.
2. Costanza R. et. al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. NATURE VOL 387, 15 MAY. 1997.
3. Farber S. C., Costanza R., Wilson M. A. Economic and ecological concepts for valuing ecosystem Services//Ecological Economics V. 4. 2002.
4. Hammond G.P., Winnett A. B. The Influence of Thermodynamic Ideas on Ecological Economics: An Interdisciplinary Critique Sustainability// Ecological Economics V. 1. 2009.
5. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Desertification Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC. 2005.

6. Terrell, J. W., McMahon T. E., Inskip P. D., Raleigh R. F., and Williamson K. L. Habitat suitability index models: Appendix A Guidelines for river and lachstring applications of fish HSI model with the Habitat Evaluation Habitat suitability index,

Procedures. U.S. Dept. Int., Fish Wildl Serv. 1982.

7. Vemuri A. W., Costanza R. The role of human, social, built, and natural capital in explaining life satisfaction at the country level: Toward National Well-Being Index (NWI)//Ecological Economics. 2002.

---

Zheltukhin A.C., Sandlerky R.B., Puzachenko Yu.G.

Central Forest State Nature Reserve, Tver region  
Severtsov Institute of Ecology and Evolution, RAS, Moscow

### **PLACE OF BIOSPHERE NATIONAL PARKS IN EVALUATION OF POTENTIAL OF ECOSYSTEM SERVICES IN THE REGION**

*Based on the original classification, ecosystem services and the role of biosphere reserves in natural capital are considered in the article. The complete set of methods to access of ecosystem services on the basis of the thermodynamic approach and direct field measurements are developed.*

*Key word: potential of ecosystem services, social-economic system, nature, assessment of services, economic methods, market value, modern technology.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов II международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 8-9 октября 2010 г.)*

УДК 504.062:330.15

В.М. Урусов, И.С. Майоров

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

## ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭКОПОСЕЛЕНИЙ НА ЮГЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

*В статье рассматриваются проблемы размещения экопоселений на юге Дальнего Востока России с учетом жилых и производственных комплексов и в соответствии с микроклиматом участков.*

*Ключевые слова: микроклимат участков, геоморфологический, микроклиматический факторы экспозиция склонов, озеленительный элемент.*

Перспективы развития экопоселений связаны с: применением экотехнологий при строительстве; минимизацией негативного воздействия на окружающую природную среду при проживании; использованием альтернативных источников энергии и многих других факторов. Для комфортного проживания при планировании этих поселений необходима оценка геоморфологического и микроклиматического факторов. Так, например, на юге Дальнего Востока РФ долины прохладней склонов, а поэтому даже на северных склонах теплей. На южных склонах по сравнению с долинами теплей днем как минимум на 4-7°. Среднегодовая температура воздуха в целом на склонах выше примерно на 1°, а в холодный период – на 2°. Особенно прогреваются в Приморье юго-западные склоны, суммы активных температур на которых выше установленных для метеостанций на 15-20%. Вертикальный градиент температур

– их падение на 100 м высоты на северных склонах – около 0,7°, на южных – не более 0,4° (Таранков, 1974). Причем только с высоты около 600 и 800-900 м над ур. м., соответственно на теневых и инсолируемых склонах, тепло- и влагообеспеченность меняется настолько, что начинает меняться ландшафт и появляются признаки смены вертикального пояса растительности.

Особенно существенно экспозиции склонов сказываются на микроклимате закрытых от господствующих ветров распадков. В бассейне р. Кедровая (Хасанский р-н Приморья) зимой после восхода солнца температура воздуха близка к 0°, но в первую половину лета из-за выноса морских туманов в открытый на юго-восток, навстречу господствующему муссону водосбор, здесь более влажно и прохладно, чем на соседних территориях. Осадков в «Кедровой Пади» - ловушке туманов – в 1,5 раза больше, чем в районе ближайшей метеостанции в с.

Барабаш, расположенной от метеопоста заповедника в 14 км к северо-западу. Продуваемые крупные речные долины всегда более прохладны и бедней осадками, чем их боковые распадки и склоны в ветровой тени. К тому же ветер со скоростью 5-7 м/сек. и больше сам по себе оказывает выхолаживающее действие, снижая зимой реальную температуру воздуха не менее, чем на 30%.

В прогалинах и на полянах сосново-дубовых лесов Приморья температура воздуха в июле-августе часто превышает 34°C (на солнце на высоте 2 м над поверхностью почвы), а температура поверхности почвы в тех же условиях достигает 75° (экспозиции склонов – южная, юго-западная, западная; бассейн р. Илистая; Урусов, 1999). В лесу эти температуры соответственно составляют не более 28-30 и 57-60°. На северном склоне в открытых пространствах температура воздуха на высоте 2 м достигает 27-29°, поверхности почвы - 37°, в лесу – 27-28 и 33-35°. Следовательно, оттеняющее влияние даже не очень высокой древесной растительности (средняя высота древостоя всего лишь 15 м, сомкнутость крон – 0,6) более выражено на световых склонах и уменьшает летнюю жару на 1/5 (на 18-20%), примерно также умеряя морозы зимой.

В низкогорьях Алтая, Саян, Малханского (Бурятия) и Буреинского хребтов (Амурская область) и Приморья микроклиматический режим склонов

разных экспозиций контрастен, закономерности изменения влажности и температуры воздуха и почвы чаще противоположны. Южные, юго-западные, западные склоны весь год более теплые и сухие, северные склоны теплей долин, облесенные склоны в среднем теплей безлесных, хотя многоярусные древостои не столько смягчают микроклимат, сколько ослабляют летний зной и зимние морозы. Долины крупных рек чаще всего создают режим аэродинамической трубы, снижая урожайность с/х культур и продуктивность лесопосадок, увеличивая перепады температур, способствуя морозному выветриванию. Значит, задымляющие и запыляющие факторы ослабляются именно в долинах с интенсивным продуванием и перемешиванием воздуха, а распадки в ветровой тени всегда остаются более теплыми и благоприятными, в т. ч. для размещения жилой застройки и животноводческих ферм. Жилые здания и фермы лучше строить ориентированными на юг, юго-запад с глухими северными стенами. Следует продумать варианты использования солнечных батарей для отопления и горячего водоснабжения. Однако есть недостатки такого размещения строений (как минимум к югу от 53° с. ш. – широта Барнаула) – их фасадам и ближайшим к фасадам зонам характерны перегрев, иссушение, невозможность вводить



требовательные к постоянной значительной влажности деревья и лианы, ограничив озеленительный элемент ксеромезофильными соснами, косточковыми породами, лианами.

Выводы.

1. При планировании экопоселений необходима оценка геоморфологического и микроклиматического факторов – это обеспечит достаточно высокий уровень проживания.

2. Необходима подуманная стратегия ввода интродуцентов для ландшафтного дизайна на территориях экопоселений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Таранков В.И. Микроклимат лесов Южного Приморья. Новосибирск: Наука, 1974. - 223 с

2. Урусов В.М. Сосны и сосняки Дальнего Востока. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 1999. - 381 с.

---

V.M. Urusov, I.S. Mayorov

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

### ALLOCATION PROBLEM ECOVILLAGE THE SOUTH RUSSIAN FAR EAST

*The problems of placing ecovillages in the south of the Far East of Russia in view of residential and industrial complexes, and in accordance with the climate stations.*

*Keywords: climate areas, geomorphological, microclimatic factors exposition of slopes, landscaping element.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов Второго Форума устойчивого развития сельских территорий и поселений Сибири и Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс» (Россия, Иркутск, 12-15 ноября 2014 г.)*

УДК 325.454; 502/504; 39 (571)

А.Н. Ямсков

Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, Россия

## **ТЕРРИТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ И ИХ ПЕРСПЕКТИВНАЯ РОЛЬ В ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРА, СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

*Развитие ряда перспективных видов туризма (этнографического, экологического, сельского, охотничье-рыболовного) на территориях традиционного природопользования соответствует их многофункциональности и может способствовать сохранению культурного наследия и природных ландшафтов коренных народов Севера.*

*Ключевые слова: территории традиционного природопользования, туризм, коренные народы.*

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 15-06-02279.

Анализ первого опыта практической реализации регионального законодательства о территориях традиционного природопользования [2] и сделанное ранее предложение рассматривать такие территории как этнокультурные ландшафты соответствующих групп населения [4] позволяют уточнить перспективы развития туризма на этих территориях. Это становится актуальным в свете продолжающейся разработки закона «Об оценке воздействия на исконную среду обитания, традиционный образ жизни и традиционное природопользование коренных малочисленных народов Российской Федерации» [1]. В зависимости от формулировок, принятие такого закона может как способствовать, так и ограничить в ряде важных моментов перспективы экономического развития сообществ

коренных народов, использующих территории традиционного природопользования (далее – ТТП).

ТТП выполняют несколько функций: экологическую (охрана природы на уровне экосистем и промысловых видов); социальную (занятость коренного населения); экономическую (развитие оленеводства, охоты, рыболовства, собирательства); этнокультурную (обеспечение наилучших условий для сохранения родного языка и традиционной культуры) [2]. Одновременно они являются освоенными ландшафтами местных сообществ и, включая в себя сакральные участки, обеспечивают духовную связь представителей коренных народов с землей предков, способствуя охране материальных и нематериальных объектов их культурного наследия. Из этого перечня важнейших характеристик ТТП следует, что последние могут также служить базой для развития

многих видов туризма, в особенности этнографического, экологического, сельского и охотничье-рыболовного, и тем самым существенно повысить доходы тех сообществ коренных народов, которые используют ТТП.

Итак, необходимо, чтобы новый закон в случае его принятия и возможные сопутствующие дополнения или исправления в уже действующие федеральные законы, регламентирующие ТТП, предусмотрели пути решения следующих проблем. Во-первых, определение круга возможных пользователей ТТП (с учетом успешного опыта Якутии по наделению правами на ТТП не только коренных малочисленных народов, но также якутов и русских старожилов). Во-вторых, определение лиц, которые смогут представлять экономические и иные интересы пользователей ТТП (родовых общин, кооперативов, семейных хозяйств) и будут иметь право, в частности, разрешать или нет прием туристов на ТТП. Таким лицам предстоит также определять финансовые условия туристской деятельности на ТТП и то, куда туристы могут быть допущены, а в какие местности в пределах ТТП они не должны заходить в силу сакрального значения последних. Здесь будет полезен опыт Ямала по развитию туризма в местах расселения и традиционной хозяйственной деятельности ненцев.

При возможных коллизиях вследствие развития туризма на ТТП

этот путь перспективен, ибо потенциально может дать новый источник финансирования группам коренных народов, занятым в традиционном природопользовании [о последнем см.: 3]. Следует также стремиться к государственной финансовой поддержке пользователей ТТП как лиц, обеспечивающих охрану природы и сохранение культурного наследия в местах их хозяйственной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ерохина Е.А. Механизмы, критерии и принципы этноэкологической и этносоциальной экспертизы (итоги работы секции в рамках XI Конгресса антропологов и этнологов России, г. Екатеринбург, 2–5 июля 2015 г.) [Электронный ресурс] / Е.А. Ерохина // Новые исследования Тувы. 2015, № 3. URL: [http://www.tuva.asia/journal/issue\\_27/8183-erohina.html](http://www.tuva.asia/journal/issue_27/8183-erohina.html) (дата обращения: 21.09.2015 г.)
2. Ямсков А.Н. Территории традиционного землепользования в Хабаровском крае / А.Н. Ямсков // Исследования по прикладной и неотложной этнологии. Документ № 96. – М.: ИЭА РАН, 1996. – 30 с.
3. Ямсков А.Н. Традиционное природопользование: проблемы определения и правового регулирования / А.Н. Ямсков // Юридическая антропология. Закон и жизнь. Ред.: Новикова Н.И., Тишков

В.А. – М.: Стратегия, 2000. – С. 172-185.

4. Ямсков А.Н. Применение концепции “этнокультурного ландшафта” при выделении и использовании территорий традиционного природопользования коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока / А.Н. Ямсков // Проблемы сохранения,

использования и охраны культурного наследия при реализации проектов и программ развития Сибири и Дальнего Востока. Отв. ред. Г.В. Майер. – Томск: ТГУ, 2007. – С. 146-151.

---

A.N. Yamskov

Institute of Ethnology and Anthropology, R.A.S., Moscow, Russia

**TERRITORIES OF TRADITIONAL NATURE USE OF INDIGENOUS PEOPLES AND THEIR PROSPECTIVE ROLE IN CONSERVING AND EXPLOITING NATURAL AND CULTURAL HERITAGE IN THE REGIONS OF THE NORTH, SIBERIA AND THE FAR EAST**

*The prospective forms of ethnographic, rural, ecological, hunting and fishing tourism are suitable for the territories of traditional nature use. These forms correspond to multifunctional character of these territories, and their development can foster conservation of cultural heritage and natural landscapes of the indigenous peoples of the North.*

*Key words: territories of traditional nature use, tourism, indigenous peoples.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов V международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 7-9 октября 2015 г.)*

УДК 349.6: 911.3 : 332.1 (571.53)

Е.В. Винобер, А.В. Винобер

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора  
«Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия**ТЕРРИТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*В статье рассматриваются вопросы законодательного регулирования создания и функционирования территорий традиционного природопользования Иркутской области, анализируется деятельность промышленных предприятий на этих территориях, рассматриваются основные социально-экономические проблемы эвенков и тофаларов; представлены оценка туристического потенциала и предложения по его развитию.*

*Ключевые слова: территории традиционного природопользования, коренные малочисленные народы, Иркутская область, тофалары, эвенки, социально-экономические проблемы, добывающие предприятия, этно-экологический туризм.*

К территориям традиционного природопользования (ТТП) коренных малочисленных народов относят природные комплексы, в которых они исторически проживают, пользуются природно-ресурсным потенциалом и осуществляют свое традиционное хозяйствование. [15]

**Краткие сведения о коренных малочисленных народах (КМН).** В Иркутской области проживают тофалары (тофа) и эвенки, которые относятся к коренным малочисленным народам. Тофалары проживают в Нижнеудинском районе. И надо отметить, что в других регионах мира этой народности нет. Их численность по данным переписи 2010 года составила 657 человек. Эвенки, численность которых составляет 956 человек (данные за 2010 г.), проживают на территории Катангского, Качугского,

Казачинско-Ленского, Усть-Кутского, Мамско-Чуйского, Бодайбинского, и Киренского районов.

**Хронология создания законодательной базы по ТТП.**

Природа для коренных малочисленных народов не просто ресурс для жизни, это их исконная среда обитания, в пределах которой эти народы осуществляют бытовую, хозяйственную и культурную деятельность. Неразрывная связь с природой влияет на их самоидентификацию и образ жизни. Создание ТТП решает двуединую задачу: сохранение природы и создание условий для жизнеобеспечения коренных малочисленных народов. [5]

Концепция «ТТП» родилась относительно недавно, на волне «перестройки» в письме писателей, представителей народов Севера, направленным в ЦК КПСС в 1988 г.

Официально она вошла в Указ президента РФ «О неотложных мерах по защите мест проживания и хозяйственной деятельности малочисленных народов Севера» (апрель 1992 года). [15].

Почти после 9 летнего «молчания» (оно же бездействие) властей, был принят Федеральный закон от 07.05.2001 N 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» [8]. Но и в вышеуказанном законе отсутствует порядок реализации прав КМН. Это привело к тому, что в период с 2001 г. до настоящего времени не создано ни одной ТТП федерального значения, а перечень региональных ТТП очень мал. [16]

В конце 2013 года в историю уничтожения (дискриминации) ТТП была вписана еще одна строка – эти территории были исключены из перечня особо охраняемых природных территорий. Законопроект о внесении изменений в ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" принят Государственной думой во втором и третьем чтениях 18 декабря 2013 г. и подписан Президентом РФ 28 декабря 2013 г. Закон отменил статус территорий традиционного природопользования как особо охраняемых природных территорий. [7].

Комитетом Федерального Собрания Российской Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера была создана рабочая группа по вопросам совершенствования законодательства Российской Федерации о правах коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. 26 марта 2015 года состоялось заседание рабочей группы. Ею был доработан проект федерального закона "О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации" и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Правовой акт предусматривает поправки в 14 Федеральных законов, в том числе «О территориях традиционного природопользования», «О рыболовстве», «Об охоте», Земельный, Лесной, Водный, Градостроительный кодексы Российской Федерации и ряд других. Это сделано в целях синхронизации действующего законодательства в связи с изменением статуса ТТП. Предполагалось, что в Государственную Думу документ должен будет внесён в начале осенней сессии.

Что касается Иркутской области, то на сегодняшний день для неё не утверждено типовое положение о ТТП регионального значения, не

принят и региональной закон об этих территориях.

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области за КМН были закреплены территории традиционного природопользования еще Решением Иркутского областного Совета Народных Депутатов от 12 ноября 1990 г. № 488 «О пересмотре размера расчетной лесосеки в Иркутской области». Такие территории были закреплены за коренными малочисленными народами в семи районах Иркутской области: Жигаловском, Казачинско-Ленском, Катангском, Качугском, Киренском, Нижнеудинском и Усть-Кутском.[5]

Также в регионе отсутствует соответствующая целевая программа. Хотя такая программа была разработана и утверждена, но в конце 2013 года была закрыта. Речь идет о долгосрочной целевой программе Иркутской области «Организация и обеспечение защиты исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов в Иркутской области на 2013 - 2015 годы», утвержденная постановлением Правительства Иркутской области от 1 апреля 2013 г. № 106-пп [9]. Действовала с 1 апреля до конца декабря 2013 года. Указом Губернатора Иркутской области от 30 декабря 2013 г. № 497-уг программа признана утратившей силу. Как показывает практика, одной из проблем реализации Программы стало пассивное участие

представителей коренных малочисленных народов в отдельных мероприятиях. Однако встречи Уполномоченного по правам человека в Иркутской области и сотрудников его аппарата с представителями коренных малочисленных народов в районах их компактного проживания показали, что представители коренных малочисленных народов практически не информированы о мероприятиях программы. [5]

В Качугском районе ТТП образована постановлением Правительства Иркутской области от 29 декабря 2014 г. № 704-пп «Об образовании территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, проживающих на территории Иркутской области, регионального значения, расположенной на территории муниципального образования «Качугский район» Иркутской области».[5]

В Катангском районе территория традиционного природопользования не создана. Законодательные гарантии о закреплении за тофаларами территории традиционного природопользования до настоящего времени органами местного самоуправления и исполнительными органами власти Иркутской области также не реализованы. [5]

В Иркутске общественные слушания по проекту федерального закона "О территориях

традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации" и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" прошли 17 августа 2015 года. В заседании круглого стола приняли участие комиссия по национальным отношениям и свободе совести Общественной палаты, руководители «Этнокультурного центра народов Севера»; «Ассоциации коренных малочисленных народов Иркутской области», «Центра культуры коренных народов Прибайкалья», а также представители ответственных министерств и служб Правительства Иркутской области. Кроме того, предложения в проект закона поступили из восьми муниципальных образований, где традиционно проживают представители КМН – эвенки и тофалары.

**Социальная и природоохранная ответственность промышленных предприятий на территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Иркутской области.**

Методика расчетов размера убытков, причиненных

объединениям коренных малочисленных народов в результате хозяйственной и иной деятельности организаций всех форм собственности в местах традиционной деятельности и проживания коренных малочисленных народов Российской Федерации, носит рекомендательный характер и редко применяется. Основным механизмом возмещения ущерба, нанесенного в результате хозяйственной деятельности промышленных предприятий, являются соглашения между добывающей компанией и администрацией или представителями КМНС. [4]

На территориях проживания эвенков осуществляют свою деятельность два крупных промышленных предприятия.

ООО «Иркутская нефтяная компания» (ООО «ИНК») занимается геологическим изучением, разведкой и добычей углеводородного сырья на месторождениях и лицензионных участках Иркутской области.

Мы проанализировали информацию на сайте организации об объемах финансирования мероприятий, в районах проживания эвенков [11]. (табл. 1).



Таблица 1 - Сравнительная таблица перечня социальных мероприятий ООО «ИНК»

Показатель	Значение
Платежи и выплаты в бюджет за 2014 год тыс. руб.	47957
Добыча нефти и газового конденсата, тыс. тонн	4000
Всего запланировано финансирование социальных мероприятий на 2015 год, из них тыс.руб.	43151
Помощь общинам КМН, тыс. руб.	2950
Финансирование социальных мероприятий Усть-Кутского муниципального образования, тыс. руб.	7251
в т.ч. помощь общинам КМН, тыс. руб.	0
Финансирование социальных мероприятий Киренского районного муниципального образования, тыс.руб.	3200
в т.ч. помощь общинам КМН, тыс. руб.	0
Финансирование социальных мероприятий муниципального образования «Катангский район», тыс. руб.	8800
в т.ч. помощь общинам КМН, тыс. руб.	2550
Финансирование социальных мероприятий Нижнеилимского муниципального образования, тыс. руб.	3000
в т.ч. помощь общинам КМН, тыс. руб.	0
Помощь в рамках спонсорского соглашения с Иркутской региональной общественной организацией «Союз содействия коренным малочисленным народам севера Иркутской области», тыс. руб.	400

О размерах финансирования ООО «ИНК» природоохранной деятельности информации на сайте нет.

Второе - Публичное акционерное общество «Верхнечонскнефтегаз» (ПАО «ВЧНГ»). Занимается разведкой и разработкой Верхнечонского нефтегазоконденсатного месторождения, одного из крупнейших в Восточной Сибири, которое расположено в Катангском районе Иркутской области в верховьях реки Чона.

НК «Роснефть» получила контроль над 99,94% акций ПАО «ВЧНГ» с начала второго квартала 2013 года. Сайт «ВЧНГ» «ведет» на сайт «Роснефть», поэтому проанализировать финансовые показатели на социальные мероприятия не представляется возможным [10].

На территории проживания тофаларов в Нижнеудинском районе в феврале 2012 года на р. Хайлома в 50 км. от пос. Алыгджер началась массовая подготовительная работа по добыче редкоземельных металлов

– тантала и ниобия. Здесь шло строительство поселка на 2000 жителей и фабрики по обогащению этих металлов. Также в течение нескольких последних лет производятся разработки никеля на территории рр. Хунга, Барбитай, вершины р. Хайлома, г. Алхадыр. [1] По информации на январь 2015 года добыча тантала и ниобия в Иркутской области откладывается. «Горно-обогатительный комбинат на базе Зашихинского редкометалльного месторождения будет введен в промышленную эксплуатацию лишь в 2018 году, а не в 2014-м, как планировалось. В компании «Техноинвест альянс» (город Москва), которая реализует проект, пояснили: перенос сроков связан с необходимостью существенного изменения способа обогащения руды. Эксперты отмечают, что проект перспективен, даже несмотря на отсрочку запуска: ниобий почти в полном объеме импортируется в Россию, и разработка собственного месторождения вписывается в государственную политику импортозамещения. Однако подобным проектам необходима господдержка».[13]

**Основными социально-экономическими проблемами КМН Иркутской области на сегодняшний день являются:**

1. Проблема транспортной доступности к местам проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов и проблема

с доставкой товаров первой необходимости.

Внутри Катангского района перевозки населения осуществляются вертолетом периодичностью три раза в месяц – в летний период (с мая по сентябрь) и два раза в месяц – в зимний период (с октября по апрель). Жители поселков Тофаларии не могут вылететь в г. Нижнеудинск по 10-15 дней.

Также в этих районах имеется проблема с доставкой продовольственных и промышленных товаров в необходимых объемах.[5]

2. Проблемы осуществления КМН традиционной хозяйственной деятельности и сохранения исконной среды проживания.

Вопрос создания территорий традиционного природопользования в соответствии с действующим в этой сфере законодательством не решается в Иркутской области длительное время, что порождает множество проблем.

Основные традиционные занятия КМН – охота, рыболовство, оленеводство, сбор дикорастущих растений. [19]

Охотничьи угодья КМН относятся к категории общедоступных. В связи с этим в их традиционный уклад постоянно вмешиваются приезжие охотники, которые не заинтересованы в воспроизводстве диких животных. В результате в местах традиционного природопользования тофаларов и их родовых общин сокращается

численность популяций охотничьих животных, рыбы. [5]

Ущерб от потери охотугодий в результате вырубания лесных участков не компенсируется. По мнению жителей Тофаларии участились случаи нарушения природоохранного законодательства при добыче полезных ископаемых организациями-недропользователями. В результате загрязняются реки Бирюса, Малый Тагул, Гутара, Ия, Джугоян, Хайлома, Хунга и множество ручьев. В процессе промышленного освоения вырубается лес, прокладываются дороги, загрязняются реки, т.е. нарастает прямая угроза для дальнейшего ведения традиционного природопользования коренными жителями. [5]

По словам представителей КМН имеются проблемы с получением достаточного числа льготных лицензий на добычу. Так в 2007 году коренное население Тофаларии, как впрочем, и эвенки в других районах Иркутской области, вовсе остались без льготных лицензий из-за вовремя неподготовленного администрацией области соответствующего распоряжения. [19]

Других надежных видов доходов у большинства мужчин Тофаларии просто не существует. Доходность охотничьего промысла весьма низкая. Очень высокие затраты на заезд в угожья и невысокие закупочные цены заставляют охотников добывать максимально

возможное количество продукции охоты. Как правило, охотник стремится сдать шкурки не тому заготовителю, с которым заключен договор, а тому, кто заплатит более высокую цену. В результате такого подхода исчезает смысл планомерной рациональной организации охотничьего промысла, и выигрывают скупщики сырья. [3]

3. Проблемы в получении образовательных, культурных и медицинских услуг КМН.

По мнению Уполномоченного по правам человека в Иркутской области, наблюдается снижение уровня доступности общего и профессионально-технического образования коренных малочисленных народов; существующая сеть общеобразовательных учреждений не обеспечивает потребности коренных малочисленных народов в образовании. В образовательных учреждениях существует недостаток литературы на родных языках. В с. Алыгджер с 1991 года нет дома культуры. Отдельные учреждения культуры Катангского района требуют финансовых вложений. [5]

Как показывают посещения Уполномоченным и сотрудниками его аппарата мест компактного проживания коренных малочисленных народов, крайне высок уровень заболеваемости, в том числе, алкоголизации населения. Практически всё взрослое население нуждается в зубопротезировании. Среди КМН Тофаларии и Катангского района крайне высок

уровень заболеваемости туберкулезом. Безусловно, высокий уровень заболеваемости туберкулезом свидетельствует о несоответствующем качестве жизни населения, нарушениях норм законодательства, направленных на предупреждение распространения туберкулеза. [5]

### **Туристский потенциал территорий проживания КМН Иркутской области.**

Туристский потенциал природных и этнокультурных ресурсов Тофаларии и Катангского района (района наиболее компактного проживания эвенков) в настоящее время сильно недооценен. Туризм может стать для этих районов основой устойчивого развития, сохранения этносов и их культурных традиций, экономического роста благосостояния населения. [6]

Тофаларию называют Сибирской Швейцарией. Это географический центр азиатской части материка с ландшафтами величественных непреступных гор, нетронутых лесов, чистых рек. Особую ценность и неповторимую красоту ландшафтов создают скалистые вершины Восточного Саяна, ледники, водопады и пороги на горных реках, озера и альпийские луга. [12]

Катангский район самый северный район Иркутской области. Рельеф района представляет слабо-волнистое плато, с большой сетью рек, составляющей бассейн Нижней Тунгуски. В селе Ербогачен работает Краеведческий музей имени

путешественника и писателя В.Я. Шишкова и Эвенкийский национальный культурный центр.

На территориях этих районов могут развиваться такие виды туризма как:

- этнографический: путешествия, с целью знакомства с уникальной культурой жизни тофаларов и эвенков

- экологический: путешествия по естественным (малонарушенным) природным ландшафтам;

- спортивный: восхождения, сплавы и другие виды спортивных путешествий;

- охотничье-рыболовный: охотничий туризм, рыбалка;

- рекреационно-промысловый туризм: путешествия с целью отдыха, физического развития, сбора дикорастущих даров природы;

- экспедиционный: проведение различного рода экспедиций (научных, документальных и др.), фото и видео туры. [2]

Наши предложения по созданию и развитию проектов этно-экологического туризма на территориях проживания эвенков и тофаларов:

1. Тур «Знакомство с таежной охотничье-промысловой культурой эвенков (тофаларов)». Варианты тура:

- 1) весенне-летний сезон рыбалки и охоты

- 2) осенне-зимний охотничий сезон

- 3) проживание в отдельной семье, на стойбище или кочевой образ жизни

2. Тур «Изучение традиций, культуры, языка эвенков и тофаларов»

3. Таежная школа верховой езды

4. Постоянно действующая кочевая круглогодичная эвенкийская (тофаларская) экспедиция (на лошадях, на оленях)

5. Школа таежного следопыта

6. Школа начинающего охотника

7. Школа начинающего рыбака

8. Круглогодичное кочевье (олени, лошади, охота, рыбалка, традиции)

9. Детский летний лагерь – основывается на практической деятельности и игровой имитации прикладных операций таежной жизни.

Потенциальные клиенты: российские и иностранные студенты, волонтеры, стажеры, исследователи, научное сообщество и просто любители природы и экзотики.

**Итоги.** В настоящее время ТТП Иркутской области требуют к себе особого внимания (законодателей и общества) и как можно скорейшего принятия программы по их созданию и развитию. Проблемы этих территорий носят комплексный характер, поэтому требуют соответствующего подхода в решении этих проблем. Научным сообществом Иркутской, Читинской и других регионов России написаны десятки статей и монографий по научному обоснованию функционирования ТТП, решения проблем КМН [14, 17, 18]. Как показывает анализ публикаций,

законодатели действуют в интересах крупных добывающих предприятий, делая всё возможное для ухудшения прав и свобод КМН, на территориях проживания которых эти «спасатели бюджета страны и импортозамещения» осуществляют свою деятельность. Большой перечень нарастающих ежегодно социально-экономических проблем КМН региональные власти, похоже, не хотят замечать. По нашему мнению, движущей силой в создании благоприятной среды жизнедеятельности КМН и сохранения их традиций, может стать туризм. Считаем, что именно туризм должен быть положен во главу программы по развитию ТТП Иркутской области.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов А.С. О социально-экономическом значении охоты в Тофаларии / А.С. Богданов, Ю.Е. Вашукевич // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы науч.-практ. конф. Иркутск, 24-26 мая 2012 г. – Иркутск: ИрГСХА, 2012. – С. 41-45

2. Винобер А.В. Потенциал таежного, охотничьего, экологического и этнографического туризма лесных территорий Иркутской области: предварительная оценка и прогноз / А.В. Винобер, А.В. Стерехова // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства: матер. 1-й междунар. научн.-практ. конф. Иркутск 4-7 апр. 2014г. –

Иркутск: Изд-во ИрГСХА. – 2014. – С.125-130

3. Кузнецов В.А. Социально-экономические проблемы охотников Тофаларии и перспективы их решения / В.А. Кузнецов, В.С. Камбалин // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы науч.-практ. конф. Иркутск, 26 – 30 мая 2005 г. – Иркутск: ИрГСХА, 2005. – С. 105-109

4. Куклина В.В. Взаимодействие промышленных компаний и местных сообществ в условиях дальней периферии (на примере Катангского района Иркутской области) / В.В. Куклина, Н.Е. Красноштанова // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Науки о Земле. – 2014. – Т. 10. – С. 78-90 [Электронный ресурс] – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22502750>

5. Лукин В.А. О некоторых вопросах соблюдения и защиты прав коренных малочисленных народов, проживающих на территории Иркутской области: специальный доклад.– Иркутск: Оттиск, 2015.– 88 с. [ombudsman.r38.ru/pub/](http://ombudsman.r38.ru/pub/)

6. Никифоров А.П. Этно-туристический комплекс Прибайкалья / А.П. Никифоров // Форум устойчивого развития сельский территорий и поселений Сибири и Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс»: Сб. материалов. – 12-19 дек. 2013 г. Иркутск. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. С. 4-13

7. О внесении изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» и отдельные законодательные акты

Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 28 дек. 2013 г. № 406-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156527](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156527).

8. О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ. (с изм. и доп.) – URL: <http://base.garant.ru/12122856/>.

9. Об утверждении долгосрочной целевой программы Иркутской области "Организация и обеспечение защиты исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов в Иркутской области на 2013-2015 годы": [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Иркутской области от 01 апр. 2013 г. № 106-пп. – URL <http://irkobl.ru/sites/economy/targeted/departamental/state-programs/>

10. Офиц. сайт ОАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс] – URL: [www.rosneft.ru/](http://www.rosneft.ru/)

11. Офиц. сайт ООО «Иркутская нефтяная компания» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.irkutskoil.ru>.

12. Офиц.сайт Администрации МО «Нижнеудинский район» [Электронный ресурс] - URL: <http://www.nuradm.ru/index.php>

13. Редкости появятся позже. Запуск ГОКа на базе Зашихинского месторождения редких металлов перенесен [Эл.ресурс] // Коммерсант.ру: сайт. – URL:

<http://www.kommersant.ru/doc/2650913>  
(дата обращения 30.09.2015)

14. Сирина А.А. Катангские эвенки в XX веке: расселение, организация среды жизнедеятельности. – 2-е изд-е, испр. и доп. – Москва – Иркутск: Изд-во «Оттиск», 2002. – 286 с.

15. Территории традиционного природопользования Восточной Сибири: географические аспекты обоснования и анализа / А. Т. Напрасников [и др.]. – Новосибирск: Наука, 2005. – 212 с.

16. Тория Р.А. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации / Р.А. Тория // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. – 2011.- №5. – С. 51-54 [Электронный ресурс] – URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=16973206>

17. Традиционное природопользование эвенков: обоснование территорий в Читинской области / В.Ф. Задорожный, В.С. Михеев, А.Т. Напрасников и др. – Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1995. – 118 с.

18. Транин А. А. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (проблемы и перспективы) / А. А. Транин. – М. : ИГП РАН, 2010. – 88 с.

19. Яковлев Ю.В. Охотничье хозяйство Нижнеудинского района Иркутской области, его проблемы и пути решения / Ю.В. Яковлев // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы науч.-практ. конф. Иркутск, 29 мая – 01 июня 2008 г. – Иркутск: ИрГСХА, 2008. – С. 79-90

E.V. Vinober, A.V. Vinober

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

## THE TERRITORY OF TRADITIONAL NATURE USE OF THE IRKUTSK REGION: PROBLEMS AND PROSPECTS

*In the article the questions of legislative regulation of creation and functioning of traditional nature management territories of the Irkutsk region, the activities of the industrial enterprises in these territories, are considered the main socio-economic problems of the evenks and the tofalars; presents an assessment of tourism potential and proposals for its development.*

*Key words: the traditional nature management territories, small indigenous ethnic communities, Irkutsk region, evenks, tofalars, socio-economic problems, industrial enterprises, ethno-ecological tourism.*

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов V международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 7-9 октября 2015 г.)*

УДК 502:338

М.Ф. Бисеров

Государственный природный заповедник «Буреинский», Чегдомын, Россия

**БУРЕИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК – СОСТАВНОЙ ЭЛЕМЕНТ  
БИОСФЕРНОГО ХОЗЯЙСТВА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ**

*В статье рассматриваются перспективы и возможности Буреинского заповедника в качестве составного элемента биосферного хозяйства.*

*Ключевые слова: заповедник, рекреация, биосферное хозяйство.*

Известно, что биосферное хозяйство – это планомерная долгосрочная хозяйственная деятельность, по использованию, охране и воспроизводству ресурсов живой природы с целью поддержания устойчивого биосферного равновесия и получению оптимального социально-экономического эффекта (Винобер, 2008). Заповедники и другие особо охраняемые природные территории (ООПТ) наиболее соответствуют данному определению, поскольку использование ресурсов данных территорий не предполагает фактического изъятия последних из природы. Можно утверждать, что заповедники или национальные парки должны быть обязательным ядром биосферного хозяйства (в масштабах региона), и могут войти в него, прежде всего, через развитие экологического туризма, поскольку хозяйственная деятельность на ООПТ, в настоящее время все более сводится к рекреационной. Во многих странах рекреационное

обслуживание является одной из ведущих отраслей экономики.

В национальных парках рекреационная деятельность развивалась изначально. Заповедники приступили к такой деятельности недавно, согласно Федеральному закону № 365 от 30.11.2011г. Такой поворот был подготовлен всем ходом развития нашей страны, начавшимся переходом к т.н. «умной» экономике. Действительно, в настоящее время, в связи с наметившимся переходом к развитию высокотехнологичных отраслей экономики и все более усиливающимися темпами урбанизации, многие заповедники, особенно расположенные в удаленных районах восточной части страны, уже не испытывают такого мощного как в предыдущие годы пресса антропогенного воздействия. Это, в свою очередь, рано или поздно вынудит ООПТ сделать упор на деятельность, связанную с оказанием рекреационных услуг. Такой подход оправдан и в связи с тем, что многие ООПТ,



создававшиеся как хранители эталонов природных комплексов, зачастую имеют на своей территории различные уникальные объекты и комплексы таких объектов, которые можно и нужно использовать в качестве рекреационных ресурсов.

Например, в Буреинском заповеднике, расположенном в центральной части Буреинского нагорья, находится под охраной природный комплекс горной тайги охотского типа. Вместе с тем имеются и уникальные природные объекты, составляющие, по всеобщему признанию населения Хабаровского края, одно из «Семи Чудес Хабаровского края» (горный хребет Дуссе-Алинь).

Географическое положение Буреинского нагорья, малонаселенность и труднодоступность его территории, предопределяют высокую сохранность природных комплексов Буреинского заповедника (Воронов, 1999), который ранее посещали исключительно туристы-экстремалы и чаще всего незаконно.

На территории заповедника имеются уникальные, в целом не характерные для Дальнего Востока, формы рельефа – отвесные, высотой более 100 м, скалы горного хребта Дуссе-Алинь (Бисеров, 2013). Климатические особенности нагорья, определяют его территорию как единственную в России, где регистрируется наибольшее число дней солнечного сияния в зимний период. Имеются уникальные по

своей красоте и глубине водоемы – озера Медвежье, Корбохон, одни из крупнейших на Дальнем Востоке водопады.

Уникальна растительность трех вертикально-растительных поясов заповедника. В Красные книги различного статуса включены 22 вида растений. Животный мир заповедника также интересен и довольно слабо изучен. Главной его достопримечательностью является дикуша *Falci pennis falci pennis* – эндемичный краснокнижный вид птиц Дальнего Востока, обладающий уникальными особенностями поведения и обычный в заповеднике. Заповедник располагает историческим объектом в виде 29-км участка хорошо сохранившейся гужевой дороги, построенной в конце XIX века, являющейся свидетелем начального периода освоения золотоносных районов Дальнего Востока. Важно отметить, что заповедник располагает и штатом научных работников, которые готовят посетителям интересную информацию о природе заповедника.

Уже сейчас в заповеднике развивается экологический туризм (в основном – сплавы по рекам Правая и Левая Буря), и это, как показала наша практическая деятельность, является одной из лучших форм эколого-просветительской работы с населением, когда люди, воочию созерцая красоту родной природы, испытывая чувство гордости, будут стремиться сохранять ее.

Вообще, на территории Буреинского заповедника, без ущерба для его природы, можно развивать многие виды познавательного и спортивного туризма: ботанический, зоологический, ландшафтный, скалолазание и др.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бисеров М.Ф. Особенности туристических программ для различных категорий посетителей в труднодоступных ООПТ (на примере Буреинского заповедника) // Познавательный туризм на особо охраняемых природных территориях: теория, практика,

бизнес. Международная научно-практическая конференция. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. С. 74-80.

2. Винобер А.В. Концептуальные основы биосферного хозяйства Сибири и Дальнего Востока // «Эколого-экономические, социальные и технологические аспекты формирования и развития биосферного хозяйства». Межд. науч.-практ. конф. 2008. [Эл. ресурс] <http://biosphere-sib.ru/project/biosphere-economics.php>

3. Воронов Б.А. Предисловие // Труды государственного природного заповедника «Буреинский». Хабаровск : Дальнаука, 1999. Вып. 1. С. 3-4.

---

M.F. Biserov

State Nature Reserve «Bureinsky», Chegdomyn, Russia

### **BUREYA NATURE RESERVE – THE COMPONENT OF BIOSPHERE ECONOMY OF THE FAR EAST OF RUSSIA**

*In article prospects and opportunities Bureinsky are considered the reserve as a component of biosphere economy.*

*Keywords: reserve, recreation, biosphere economy.*

---

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов III международной научно-практической конференции «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 2-5 декабря 2013 г.)*

УДК 631.147

Т.А. Болданов, Г.Д. Мухин

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ КАК ПРИМЕР БИОСФЕРНЫХ ХОЗЯЙСТВ

*В статье приводятся предпосылки развития органического сельского хозяйства в республике Бурятия, состояние сельского хозяйства на данный момент и возможности реализации альтернативного земледелия.*

*Ключевые слова: предпосылки органического земледелия, республика Бурятия*

С 90-х годов XX в. по настоящее время в сельском хозяйстве Бурятии как и в других регионах Сибири и Дальнего Востока наблюдаются кризисные явления в развитии сельского хозяйства. Сократились общие посевные площади, посевные площади зерновых культур. Уменьшилось поголовье скота, снизился агротехнический уровень производства и в целом объем валовой продукции сельского хозяйства.

Также в период отмечается снижение качественных показателей: урожайности зерновых культур и качества зерна, надоев на одну корову, среднего сдаточного веса одной головы скота. Причинами такого сложного положения в сельском хозяйстве республики Бурятия являются резкий переход к рыночному ценообразованию, быстрый процесс преобразований, общее сокращение госпоставок техники, топлива и поддержки в виде дотаций. В условиях всеобщего кризиса финансирования рентабельными оказались только птицеводство. Произошло изменение

в структуре посевных площадей. Сокращается доля зерновых культур и напротив возрастает доля в посевах многолетних трав, а также картофеля и овощей. Сокращающееся недостаточное финансирование сельского хозяйства препятствует восстановлению и развитию крупного капитала и материалоемкого производства.

В сложившейся ситуации одним из выходов является развитие органического сельского хозяйства. Для этого имеется ряд предпосылок:

- 1) Наличие обширных площадей необрабатываемых земель
- 2) Достаточное количество сельского населения для развития личного подсобного и фермерского хозяйств
- 3) Относительно невысокий уровень загрязнения окружающей среды в большинстве районов республики
- 4) Законодательно закрепленные экологические ограничения на "индустриальные" виды хозяйственной деятельности в Байкальском регионе с поощрением щадящих форм природопользования

5) Наличие потребителей продукции органического сельского хозяйства в лице растущего потока рекреантов в центральной байкальской зоне, соседство с многомиллионным Китаем

6) Важнейшей предпосылкой развития органического сельского хозяйства является богатейший исторический опыт и наследие традиционного номадного скотоводства и экстенсивного земледелия

Анализ деятельности альтернативных хозяйств в России показывает, что положительный эффект их функционирования достигается за счет специально разработанных севооборотов, широкого использования бобовых культур, органических удобрений, биопрепаратов, применения механических средств борьбы с сорной растительностью, биологических методов защиты растений от вредителей и болезней. Исходя из общих принципов, система альтернативного сельского хозяйства конкретизируется в каждом отдельном случае.

Наиболее перспективным вариантом органического сельского хозяйства является его развитие на базе существующего личного подсобных и фермерских хозяйств. В личных подсобных хозяйствах всегда обходились без минеральных удобрений, пестицидов и дорогостоящей техники. Традиционная скотоводческая специализация обеспечивает органическое земледелие в хозяйствах населения доступными

органическими удобрениями. Однако существует проблема обеспеченности личных подсобных и фермерских хозяйств сельскохозяйственной техникой. Ручная и лошадиная обработка земель позволяет развивать альтернативное земледелие лишь в локальных ограниченных масштабах. Массовое развитие альтернативного земледелия возможно при доступности для крестьян малогабаритной техники (от мотокультиваторов до тракторов класса ДТ-20). Главной продукцией таких хозяйств является картофель и овощи.

Традиционные навыки номадного скотоводства сохранение аборигенных пород крупного и мелкого рогатого скота: лошадей, яков, верблюдов, позволяют создать в Бурятии основу производства качественной, экологически чистой и диетической продукции (мяса, молока, яиц и т.п.). Данную продукцию можно реализовывать на рынке под собственным брендом.

Для успешного развития и продвижения на рынок продукции органического сельского хозяйства необходимы создание механизмов сертификации продукции, сети собственных торговых площадок. Создание данной инфраструктуры наиболее перспективно в рамках ассоциации крестьянских фермерских хозяйств и хозяйств населения.

Наиболее благоприятными для развития органического сельского хозяйства являются сельские поселения в прибайкальских районах (Кабанский, Баргузинский, Прибайкальский), а также в долинах

рек Селенга и Уда и др., с благоприятными почвенно-климатическими условиями и высокой плотностью рекреантов.

Таким образом, развитие органического сельского хозяйства в Бурятии имеет право на существование и даже может быть эффективным, если оно будет тесно интегрировано в политику социально-экономического развития региона, учитывая культурные традиции и навыки местного населения, обеспечено нормативно-правовой базой. Деятельность органических производств не может дать большего эффекта, если не будет подкреплена усилиями заинтересованных сторон; кто специализируется в сельском хозяйстве, регулирует землепользование, занимается торговлей, предоставляет транспортные и коммуникационные услуги и т.д. Первоочередной мерой успешного развития органического сельского хозяйства является создание сбыто-перерабатывающей инфраструктуры в частности

восстановление системы потребкооперации.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Асалханов И.А. Сельское хозяйство Сибири конца XIX в – начала XX вв. Новосибирск Наука, 1975, 267с.
2. Биоразнообразие сельскохозяйственных земель России: современное состояние и тенденции.- М.: МСОП-Всемирный союз Охраны Природы, 2003.-56 с.
3. Гомбоев Б.О. Аграрное землепользование Внутренней Азии.- Новосибирск: Издательство СО РАН, 2006 - 228 с .
4. Опыт и традиции этнического природопользования / под ред. Тайшина В.А. - Улан-Удэ изд-во БГСХА, 2003 - 226 с.
5. Тайшин В.А., Серебренников А.М. Традиционное природопользование культурно-бытовые и хозяйственные аспекты . М., : изд-во «Академия Естествознания», 2007, 202 с.

T.A. Boldanov, G.D. Mukhin

Moscow State University, Moscow, Russia

### DEVELOPMENT PROSPECTS OF ORGANIC AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF BURYATIA AS AN EXAMPLE BIOSPHERE FARMS

*The article provides preconditions development of organic agriculture in the Republic of Buryatia, the conditions of agriculture at the moment and the feasibility of alternative agriculture*

*Key words: background organic agriculture, the Republic of Buryatia.*

*Впервые опубликовано в Сборнике материалов Форума устойчивого развития сельских территорий и поселений Сибири и Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс» (Россия, Иркутск, 12-15 декабря – 2013 г.)*

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс» - некоммерческая неправительственная организация, созданная в 2008 г.

Научно-практические журналы (с 2016 года):

"Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства"

"Биосферное хозяйство: теория и практика"

"Сибирский земельный конгресс "

Последние научно-практические конференции:

V международная заочная научно-практическая конференция «Формирование и развитие биосферного хозяйства» (Россия, Иркутск, 7-9 октября 2015 г.)

III международная заочная научно-практическая конференция «Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства» (Россия, Иркутск, 28-31 октября 2015 г.)

Третий Открытый заочный форум устойчивого развития сельских территорий и поселений Сибири Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс» (Россия, Иркутск, 10-13 ноября 2015 г.)

e-mail: [congress@biosphere-sib.ru](mailto:congress@biosphere-sib.ru)

тел. 8914-912-47-11

сайт: [www.biosphere-sib.ru](http://www.biosphere-sib.ru)

Соц. сети: [https://vk.com/virtual\\_school\\_of\\_rural\\_tourism](https://vk.com/virtual_school_of_rural_tourism)