№3 2017

**ПРИРОДА**

**Общие вопросы природопользования**

**Подводные камни экологии**

Б.Н. Лузгин, д.г.н., к.г.-м.н., Алтайский государственный университет, г. Барнаул

Представления об экологическом состоянии стран во многом субъективны. Повышение их объективности, в связи с ограничениями доступа к соответствующим закрытым базам данных, связано с необходимостью выработки методик, зависимость которых от конъектурных соображений низка. Объективность оценки масштабов экологического загрязнения территорий может быть преимущественно достигнута совершенствованием методов дистанционных исследований Земли. Отслеживание соотношений использования природных ресурсов и их относительного восполнения возможно с применением анализа ресурсо-потребительских систем по алгоритмам аналоговым демографическому переходу. Расчеты коэффициентов Джини позволяют с достаточной достоверностью определять характер расслоения обществ потребления, при его прямой зависимости от резервов соответствующих ресурсов.

Ключевые слова: субъективность экологических оценок, достоверность банка данных, структура и объемы загрязнений, жесткость режимов ООПТ, ресурсо-потребительский переход, коэффициент Джини, экологическая нравственность и мораль.

**Минеральные ресурсы**

**Степная зона Урало-Заволжья в условиях техногенного воздействия: пути оптимизации природопользования с учётом ландшафтной структуры**

К.В. Мячина, к.г.н., С.А. Дубровская, к.г.н., Институт степи УрО РАН

В статье предлагаются пути оптимизации степного горнопромышленного природопользования, разработанные на основе авторского анализа геоэкологического состояния горнопромышленных ландшафтов Урало- Заволжья. Показана методика обработки данных о размещении горнодобывающих объектов в связи со структурными ландшафтными единицами. На примере Оренбургской области выполнена интеграция показателей техногенной нагрузки и схемы природного районирования территории. Выделены территории с высоким уровнем техногенной трансформации, составлена картосхема размещения техногенно-модифицированных территорий области с обозначением зон геоэкологической напряженности и стабильной геоэкологической обстановки.

Ключевые слова: степная зона, горнопромышленный ландшафт, природное районирование, ландшафтная структура, оптимизация природопользования, Урало-Заволжье.

**Водные ресурсы**

**Водопользование в Крыму: ретроспективные тенденции развития и некоторые оценки на перспективу**

А.Д. Думнов, д.э.н, Е.В. Муравьева., Н.Г. Рыбальский,д.б.н., Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»

В статье дается краткий анализ водопользования на территории современной Республики Крым и г. Севастополя в длительной ретроспективе, а также некоторые оценки на перспективу на основе официальных статданных и иной информации, опубликованных как в СССР, РСФСР и УССР, так и после 1991 г. на Украине и в России.

Ключевые слова: водопользование, водозабор, использование воды, водоотведение, Северо-Крымский канал, подземные воды, тарифы.

**Характеристики содержания и форм существования тяжёлых металлов в донных отложениях Иваньковского и Угличского водохранилищ**

Г.Ю. Толкачёв, к.г.н., Н.В. Коломийцев, к.г.-м.н., Б.И.Корженевский, к.г.-м.н., ВНИИ гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова

В зависимости генезиса и путей переноса, тяжелые металлы поступают в водоток в разных формах, часто унаследованных от грунтов водосбора. В верхних слоях донных отложений происходят диагенетические процессы, приводящие к перераспределению тяжелых металлов и изменению форм их существования. От этих форм в значительной степени зависит состав и концентрация поровых растворов, прочность связи с твёрдой фазой донных отложений, доступность их использования гидробионтами, уровень токсичности. На основе этих характеристик можно судить о наличии или отсутствии опасности вторичного загрязнения. В работе рассмотрено содержание и формы существования тяжелых металлов в донных отложениях в водохранилищах Верхней Волги – Иваньковского и Угличского. Иваньковское – основной источник водоснабжения г. Москвы, Угличское – расположено ниже Иваньковского.

Ключевые слова: тяжёлые металлы, донные отложения, формы существования, загрязнение, твёрдая фаза, водная масса, водохранилище.

**Земельные ресурсы и почвы**

**Методология эколого-экономической оценки деградации земель на различных иерархических уровнях административно-хозяйственного устройства России**

О.А. Макаров, д.б.н., А.С. Яковлев, д.б.н., А.С. Строков, к.э.н., Е.В. Цветнов, к.б.н., Я.Р. Ермияев Лаборатория экономики деградации земель факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова

Разработана экономически и экологически ориентированная методология оценки деградации земель, учитывающая различные иерархические уровни административно-хозяйственного устройства государства. Создание указанной методологии потребовало поиска компромисса между отечественными и зарубежными подходами к оценке деградации земель. Кроме того, на всех уровнях исследования были учтены монетизированные экосистемные сервисы. Достаточно подробно описаны – экономическая оценка деградации земель, основанная на сравнении экономических показателей сельскохозяйственного производства при устойчивом управлении земельными ресурсами и при «традиционном» землепользовании» («оценка действия / бездействия») и эконометрическая модель влияния орошения на восстановление плодородия земель и экономику сельского хозяйства IMPACT–3.

Ключевые слова: деградация земель, экосистемные сервисы, ущерб от деградации, оценка действия/бездействия, эконометрические модели, уровни административно-хозяйственного устройства.

**Лесные ресурсы**

**Особенности адаптации лесов и лесного хозяйства России к изменениям климата**

А.И. Писаренко, академик РАН, Рослесхоз, В.В. Страхов, д.с.-х.н., ВНИИЛМ

В статье отображены главные результаты анализа предполагаемых наиболее вероятных параметров отклика лесных экосистем России на глобальное потепление климата, выполненного авторами в отношении процессов отклика лесных экосистем России на глобальное потепление. В статье рассмотрено несколько практических действий лесного хозяйства России в отношении адаптации к изменениям климата Земли. Показано, что нужны исследования в области математического моделирования трансформации современных лесных экосистем с целью моделирования стратегии, средств, методов и возможных результатов процесса адаптации лесов и лесного хозяйства к изменениям климата, лесному хозяйству нужна стратегия адаптации лесов и лесного хозяйства России к изменениям климата применительно к каждому субъекту РФ, опирающаяся на перспективные схемы лесного районирования в отношении изменяющихся условий произрастания лесов под воздействием изменений климата.

Ключевые слова: лесные экосистемы, изменение климата, глобальное потепление, адаптация лесов, адаптация лесного хозяйства к изменению климата.

**Биологическое разнообразие**

**Биоразнообразие и редкие виды наземных и морских животных прибрежно-морской территории тихоокеанской России**

Бочарников В.Н.1, д.б.н., Токранов А.М.2, д.б.н., Глущенко Ю.Н.3, к.б.н.

1Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток

2Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, г. Петропавловск-Камчатский

3Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

В статье представлены обобщающие оценки современного состояния биоразнообразия и актуального статуса пребывания наземных и водных животных на региональном (тихоокеанская Россия) и локальном (дальневосточные субъекты РФ) уровнях. Рассматривается фактическая степень сохранности видового богатства, сохранности эколого-охотничьих местообитаний и популяций отдельных редких видов животных. Даны количественные фаунистические характеристики для всей территории Дальнего Востока России. Названы основные угрозы прибрежно-морскому и наземному биоразнообразию и биоресурсам, отмечаются факторы антропогенного происхождения, оказывающие негативное воздействие на сохранение видов и экосистем. Обозначены экологические условия природопользования, которые направлены на социально-экономическое развитие территории Тихоокеанской России и удовлетворение коллективных потребностей людей в современных условиях.

Ключевые слова: биоразнообразие, редкие виды, Красная книга, позвоночные животные, Тихоокеанская Россия, прибрежно-морские территории, видовое богатство, угрозы, природопользование.

**Водные биоресурсы**

**Оценка стабильности промысла лососёвых видов рыб как фактора устойчивого развития рыбной промышленности Камчатки**

А.В. Андруцкий, Камчатский государственный технический университет, г. Петропавловск-Камчатский

На основе данных Росрыболовства об уловах лососевых, дана оценка динамики их ресурсной базы, что позволяет определять тенденцию устойчивого развития рыбной отрасли Камчатки. В настоящее время ресурсная база горбуши, нерки и чавычи находится в удовлетворительном состоянии, биомасса кеты и кижуча имеет тенденцию к сокращению. В целом, промысел лососёвых потенциально устойчив, что частично обуславливает устойчивое развитие рыбной отрасли Камчатки.

Ключевые слова: рыбная промышленность, официальные уловы, устойчивое развитие, лососёвые виды рыб, ресурсная база, промысел, Камчатский край.

**Климатические ресурсы**

**Многолетние изменения основных метеорологических характеристик в зоне южной тайги европейской части России (бассейн верхней Волги)**

Ж.В. Кузьмина, д.г.н., Институт водных проблем РАН, С.Е. Трешкин, д.с.-х.н., Федеральное агентство научных организаций

Для зоны южной тайги европейской части России (бассейн верхней Волги) проанализирована многолетняя годовая, полугодовая и сезонная динамика основных метеорологических характеристик (суммарных атмосферных осадков и температуры воздуха: средней, максимальной и минимальной) по их трендам за многолетний период (за 54-136 лет, по 2014 г.) на основе суточных наблюдений 8 метеостанций (Максатиха, Старица, Тверь, Переславль-Залесский, Кострома, Москва, Можайск, Коломна) ВМО. Установлены основные тенденции климатических изменений и оценена их доля на основе предложенного относительного коэффициента изменений метеорологических характеристик – ОКИ.

Ключевые слова: средняя, абсолютная минимальная, абсолютная максимальная, средняя максимальная, средняя минимальная температура воздуха, суммарные атмосферные осадки; относительный коэффициент изменений основных метеорологических характеристик (ОКИ), изменение климата.

**Рекреационные ресурсы и ООПТ**

**Управление степными резерватами в условиях активизации пожаров (на примере заповедника «Оренбургский»)**

В.М. Павлейчик, к.г.н., Институт степи УрО РАН

На основе изображений спутников Landsat и результатов идентификации ареалов гарей за 1984-2014 гг. выявлена многолетняя динамика природных пожаров в пределах нового участка заповедника «Оренбургский» («Предуральская степь»). Рассмотрены социально-экономические предпосылки активизации пожаров. Выявлено, что современная периодичность пожаров является потенциальной проблемой устойчивости экосистем и управления степными резерватами.

Ключевые слова: степные пожары, активизация, заповедник «Оренбургский», малоиспользуемые угодья, космические изображения Landsat.

**Охрана окружающей среды**

**Предпосылки формирования комплексного подхода к управлению экологическими рисками на предприятии химической промышленности**

Л.С. Крутова, соискатель Государственного НИИ системного анализа Счетной палаты РФ

В статье освещаются проблемы химической промышленности, являющейся существенным источником загрязнения окружающей природной среды. Сегодня вероятность того, что предприятия химического комплекса могут столкнуться с убытками, намного выше, чем 5 лет назад, поскольку регуляторы продолжают ужесточать ответственность за нанесение вреда окружающей природной среде. В статье представлены инструменты, позволяющие экономически сориентировать хозяйствующие субъекты в понимании необходимости осуществлять в своей деятельности природоохранные мероприятия за счет внедрения механизма страхования экологических рисков. Выдвинуты предположения о возможности использования дерева событий для оценки экологических рисков и последующего расчета тарифов в экологическом страховании.

Ключевые слова: химическая промышленность, эколого-экономическое управление, экологическая устойчивость, оценка экологического риска, дерево событий, экологическое страхование.

**ПРИРОДА и ОБЩЕСТВО**

**Юбилеи**

**Почвенному институту им. В.В. Докучаева – 90 лет**

И.Н. Любимова1, д.с.-х.н., Н.Г. Рыбальский2, д.б.н.

1Почвенный институт им. В.В. Докучаева

2Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»

В статье, посвященной 90-летию Почвенного института им. В.В. Докучаева, первого в России научного учреждения в области почвоведения, рассмотрен период становления и развития Института в системе Академии наук СССР (1927-1961 гг.) ВАСХНИЛ и Россельхозакадемии (1961-2013 гг.). Представлены основные достижения Почвенного института им. В.В. Докучаева современного периода, когда в 2011 г. Институт возглавил вице-президент Россельхозакадемии, академик А.Л. Иванов.

Ключевые слова: почвы, почвоведение, Почвенный институт им. В.В. Докучаева, история создания, исследования почв страны.

**Международное сотрудничество**

**Проблемы и перспективы экологической политики России и Беларуси в рамках Союзного государства**

Г.С. Розенберг, чл.-корр. РАН, Институт экологии Волжского бассейна РАН

В статье представлен краткий анализ выступлений на 50-ом заседании Постоянно действующего семинара при Парламентском Собрании Союза Беларуси и России по вопросам строительства Союзного государства «Актуальные проблемы и приоритеты экологической политики России и Беларуси в рамках Союзного государства» (1-2 ноября, г. Брянск).

Ключевые слова: экологическая политика, устойчивое развитие, Союзное государство, единое экологическое пространство, экологические проблемы, экологическое образование и просвещение, природоохранная деятельность.

**Жизнь регионов**

**Анализ экологических рисков и предложения по стабилизации экологии Донбасса**

К.Н. Маренич, д.т.н., Донецкий национальный технический университет

В статье обоснована несостоятельность предположений о возможной экологической катастрофе в Донбассе, связанной с подземными горными работами. Проанализированы экологические риски и представлена информация о средствах и мероприятиях по обеспечению экологической безопасности предприятий и производств.

Ключевые слова: экология Донбасса, геоэкология, экологическая безопасность, экологические риски.

**Общество и природа**

**Ресурс экологического кодекса**

Э.В. Гирусов1, д.филос.н., В.И. Фалько2, к.филос.н.

1Московская государственная академия художественного искусства им. Сурикова

2Мытищинский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана

В статье отмечается, что для предотвращения глобальной экологической катастрофы необходимо перейти к партнёрским, субъект-субъектным отношениям человека и природы, а природопользование и природоохранная деятельность должны следовать социоприродным законам и требованиям экологической этики. Важнейшую роль в этом играет разработка и принятие национальных и международных кодексов этики природопользования. Обсуждается проект Экологического кодекса России, разработанный группой философов ещё в 1993 году. Предлагается придать ему правовой статус, положив в основу экологического законодательства и использовать при разработке международного кодекса этики природопользования.

Ключевые слова: экологический кризис, антропогенный фактор, нравственное отношение к природе, этика природопользования, экологический кодекс.

**Представленность почвоведения на YouTube**

В.А. Долгинова, к.б.н., Научно-аналитический центр «Агропрогноз»,

Н.Н. Рыбальский, к.б.н., факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова

В статье рассматривается представленность почвоведения в видео формате на YouTube – самой популярной онлайн медиа-платформе. Изучается переход онлайн медиа от чисто развлекательных к образовательным, научно-популярным и исследовательским целям. Анализируется наиболее популярные научные и научно-популярные youtube-каналы в сравнении с каналами почвенной и аграрной тематики. На основе анализа поисковых запросов, оцениваются текущая ситуация и потенциал русскоязычных youtube-каналов.

Ключевые слова: ютуб, youtube, канал, видео, почвоведение, почва, почвовед, медиа, интернет, популяризация почвоведения, научно-популярный, видео о почвах, онлайн лекции, дистанционное обучение, влог, социальные медиа, образование.

**Календарь событий**

**Актуальные проблемы природопользования и охраны природных ресурсов**

В.В. Струкова1, Д.С. Ермаков2

1ГПБУ «Мосприрода»

2Московский институт открытого образования

В статье отражены материалы докладов отечественных и зарубежных участников, представленных на пленарном заседании и круглых столах VIII Невского международного экологического конгресса «Экологическое просвещение – чистая страна», а также практические рекомендации, нашедшие отражение в итоговой резолюции. Особое внимание уделено актуальным вопросам природопользования и охраны природных ресурсов в международном, национальном и региональном аспектах.

Ключевые слова: Невский международный экологический конгресс, природопользование, охрана природных ресурсов, экологическое просвещение.