№3 2016

**ПРИРОДА**

**Общие вопросы природопользования**

**О проекте Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году»**

Н.Г. Рыбальский, д.б.н., А.Д. Думнов, д.э.н., Е.В. Муравьева, Д.А. Борискин

Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»

Статья посвящена подготовке и выпуску Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2015 году». Дан подробный анализ изначального становления и развития этих важнейших государственных документов, отражающих результаты проводимой в стране политики в области охраны природы и рационального природопользования. Дана характеристика важнейших особенностей Госдоклада-2015 по сравнению с аналогичными докладами за предшествующие годы. Представленный материал проиллюстрирован конкретными числовыми данными и графиками.

Ключевые слова: окружающая среда, Российская Федерация, Государственный доклад, окружающая среда субъектов РФ, экологические проблемы федерального уровня, состояние и охрана отдельных видов природных ресурсов, ООПТ, биоразнообразие, биологическое природопользование, природоохранная деятельность, показатели негативного воздействия на окружающую среду, достоверность экологической информации.

**Минеральные ресурсы**

**Учет использования подземных вод при установлении водохозяйственных балансов в схемах комплексного использования и охраны водных объектов**

М.М. Черепанский, д.г.-м.н., Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе

В статье рассматриваются вопросы учета использования подземных вод при составлении водохозяйственных балансов для оценки доступных водных ресурсов в схемах комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) для основных речных бассейнов России, испытывающих дефицит водных ресурсов и имеющих напряженный водохозяйственный баланс. Обоснована необходимость и основные принципы учета в водохозяйственных балансах при составлении СКИОВО степени взаимосвязи поземных и поверхностных вод в зависимости от влияния гидрологических, геологических, гидрогеологических и техногенных факторов. Рассмотрены способы учета гидрологического и гидрогеологического строения речного бассейна, гидрологических характеристик рек и водоемов, гидрогеологических условий взаимосвязи поверхностных и подземных вод, параметров водозаборов и режима водоотбора подземных вод (ретроспективный, существующий и перспективный) при построения расчетных схем и моделей. Предложена методика расчета региональных коэффициентов сокращения поверхностного стока при отборе подземных вод в разрезе участка водозабора (месторождения), водохозяйственного участка, речного бассейна аналитическими и численными методами моделирования.

Ключевые слова: подземные водные ресурсы, учет использования подземных вод, коэффициенты сокращения поверхностного стока при отборе подземных вод.

**Водные ресурсы**

**Болота и болотные ресурсы Республики Алтай**

Л.И. Инишева, чл.-корр. РАН, Томский государственный педагогический университет, Томск

Г.В. Ларина, к.х.н., Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск

На территории Республики Алтай было изучено более 60 болот в разных геоморфолого-климатических условиях. Проведен сравнительный анализ общетехнических характеристик болот Северного, Центрального и Юго-Восточного Алтая. Полученные радиоуглеродные датировки придонных образцов торфа показывают, что активное формирование первичных очагов торфонакопления началось в конце бореального и начале суббореального периода.

Ключевые слова: горные болота, болотообразование, торфяные ресурсы, болотная растительность, радиоуглеродные датировки, охраняемый фонд, Республика Алтай.

**Земельные ресурсы и почвы**

**Применение фитотестирования для решения задач экологического почвоведения**

В.А. Терехова1,2, д.б.н., Л.П. Воронина1, д.б.н., О.В. Николаева3, к.б.н., Т.В. Бардина4, к.б.н., О.А. Калмацкая1, А.П. Кирюшина1, П.В. Учанов2, В.Д. Креславский5, д.б.н., Г.К. Васильева6, к.б.н.

1МГУ имени М.В. Ломоносова

2Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва

3Учебно-опытный почвенно-экологический центр МГУ имени М.В. Ломоносова

4Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН

5Институт фундаментальных проблем биологии РАН, г. Пущино

6Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, г. Пущино

В статье рассмотрены разные направления использования фитотестирования при экологической оценке функционирования почв: в условиях агроценозов, в городской среде, в импактной зоне промышленных предприятий и в ходе рекультивации. Приводятся общие принципы реализации методов, основанных на биометрических (ростовых) и функциональных (флуоресценция хлорофилла) показателях. Отмечается необходимость учета факторов среды при вегетационном способе биотестирования. Подчеркивается важность проблемы выбора тест-культур, слабая проработанность вопроса о необходимости и достаточности аппликатного и элюатного методов лабораторного фитотестирования при загрязнении почв поллютантами разной природы. Приводятся требования к референтным (контрольным) образцам почв. Материалы отражают мнение участников дискуссии в ходе Международного симпозиума «Биодиагностика и оценка качества природной среды: подходы, методы, критерии и эталоны сравнения в экотоксикологии» (МГУ, 25-28 октября 2016 г.).

Ключевые слова: экологические функции почв, лабораторное фитотестирование, высшие растения, двудольные, однодольные, токсикометрия, биометрические параметры, всхожесть семян, рост корня, флуоресценция хлорофилла, загрязняющие вещества, образец сравнения.

**Лесные ресурсы**

**Риски лесных пожаров в байкальском регионе на примере Республики Бурятия**

Т.А. Борисова, к.г.н., Байкальский институт природопользования СО РАН

В статье дан анализ динамики лесных пожаров в Байкальском регионе на примере Республики Бурятия за семидесятилетний период. На основе официальной статистики проведен анализ ущербов, наносимых лесными пожарами и фактического государственного финансирования мероприятий для обеспечения пожарной безопасности. Обозначены основные природные и антропогенные факторы пожароопасности лесов в регионе и основные причины возгораний. Картографирование рисков лесных пожаров проведено на основе удельного показателя, расчет которого выполнен через параметр уязвимости. Составлены карты, которые отражают уровень пораженности лесов пожарами в динамике лет. На основании анализа полученных результатов выявлен спектр проблем, что позволило предложить некоторые рекомендации с целью снижения рисков лесных пожаров.

Ключевые слова: лесные пожары, ущербы, факторы пожароопасности, причины горимости, картографирование рисков, пораженность лесов пожарами.

**Биоразнообразие**

**Биоразнообразие насекомых семейства тенебрионид (Tenebrionidae) основных экоцентров региональной экологической сети Крыма**

В.Б. Пышкин, к.б.н., И.Л. Прыгунова, к.г.н.

Крымское отделение Российской экологической академии

Таврическая академия Крымского федерального университета им.В.И. Вернадского

Филиал Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в г. Севастополе

Созданная в рамках программы CrimInsecta база данных по таксономии, экологии, биологии и хорологии тенебрионид (Tenibrionidae) Крыма позволила выделить энтомологические комплексы экосистем основных экоцентров региональной экологической сети полуострова, изучить структуру и особенности формирования этих комплексов. Оценить их видовое и таксономическое богатство, иерархическое разнообразие, типичность и сложность.

Ключевые слова: Крым, экосистема, насекомые, тенебрионидофауна, биоразнообразие, таксономическая сложность, типичность по разнообразию.

**Биоресурсы суши**

**Функциональность относительных оценок численности лося в управлении ресурсами**

В.М. Глушков, д.б.н., ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова, г. Киров

В эксперименте ежегодные (1970-1980 гг.) сведения охотников о численности лося (Alces alces L.) в баллах и оценки абсолютной численности по данным зимнего маршрутного учета (ЗМУ) использованы для анализа качества относительных оценок, их функциональности в вычислении отсутствующих оценок абсолютной численности при имитации периодического, с интервалом 4-10 лет, проведения ЗМУ. Подтвердилась допустимость перехода от ежегодных учетов абсолютной численности к периодическому: один учет в 5 лет, в сочетании с ежегодными относительными учетами. Пример функциональности относительных оценок и удовлетворительной технологичности при расчетах популяционных и хозяйственных параметров, при заведомо сниженных трудовых и материальных затратах на получение данных, подтверждает целесообразность их применения в государственном мониторинге ресурсов охотничьих животных.

Ключевые слова: численность лося (Alces alces L.), мониторинг ресурсов охотничьих животных, зимний маршрутный учет, периодичность учета, функциональность, технологичность, относительные оценки.

**Проблема использования и выращивания ГМ-сои в России**

В.А. Долгинова, к.б.н., Российский центр агромаркетинга «АгроПрогноз»

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

В статье обосновывается использование сои для решения проблемы продовольственной безопасности. Дается краткий обзор исследований по генетически модифицированным сельскохозяйственным растениям. Показано распространение ГМ-сои в России и в мире. Рассматривается вопрос о целесообразности использования трансгенных сортов сои. Проводится краткий обзор рынка пищевой продукции, произведенной из ГМ-сои. Ставится проблема импорта в Россию продукции из ГМ-сои. Обсуждается целесообразность законодательного запрета выращивания ГМ-сои в России. Рассматривается возможность ГМ-импортозамещения соевой продукции для обеспечения продовольственной безопасности России.

Ключевые слова: натуральная соя, без ГМО, ГМ-соя, ГМО-соя, соя в России, выращивание сои, продовольственная безопасность, соя, борьба с голодом, рынок сои, продовольственная проблема, дефицит белка, стратегия развития со еводства, продовольственные ресурсы, соевый кластер, социокультурный феномен.

**Климатические ресурсы**

**Климатические особенности на побережье Чёрного моря и их изменения в связи с событиями Эль-Ниньо**

В.Н. Маслова, к.г.н., Е.В. Вышкваркова, к.г.н., О.Ю. Коваленко

Институт природно-технических систем РАН, г. Севастополь

С использованием данных о высоте геопотенциальной поверхности 1000 гПа, температуре воздуха и атмосферных осадках в регионе Черноморского побережья России изучены типичные климатические условия и их линейные тренды за 63-летний период, начиная со второй половины XX века. Выявлены основные масштабы изменчивости параметров циклонов, температуры воздуха и осадков по сезонам. Изучены проявления двух типов Эль-Ниньо в изменениях изучаемых характеристик.

Ключевые слова: изменение климата, циклоны, температура воздуха, осадки, Черноморское побережье России, Эль-Ниньо.

**Рекреационные ресурсы и ООПТ**

**Кормовая база соболя Юганского заповедника и ее динамика в многолетнем аспекте**

В.М. Переясловец1, В.П. Стариков2, д.б.н., проф.

1Государственный природный заповедник «Юганский»

2Сургутский государственный университет

Дан анализ количественных и качественных особенностей питания соболя (Martes zibellina L., 1758), обитающего на территории заповедника «Юганский». На основе содержимого экскрементов соболя, собранных на протяжении 1988-2015 гг., выявлены основные компоненты его рациона. В питании соболя в районе исследований преобладают корма животного происхождения, однако существенную долю его рациона также составляют и различные растительные корма. Соболь Юганского заповедника использует в пищу свыше 20 видов животных и растений. В работе рассмотрена также динамика обилия пищевых объектов, составляющих основу кормовой базы соболя.

Ключевые слова: Юганский заповедник, соболь, питание, рацион, кормовая база, динамика.

**Охрана окружающей среды**

**Проблема твердых коммунальных отходов и статистика (Окончание. Начало в бюлл. № 2)**

А.Д. Думнов, д.э.н., Национальное информационное агентство «Природные ресурсы»,

А.А. Романов, д.э.н., ЗАО «Федеральный институт сертификации и оценки интеллектуальной собственности и бизнеса»

**Геодезия и картография**

**Географический анализ изменений в Красной книге РФ в части исключения из нее отдельных видов животных**

Е.А. Кравец, к.т.н., Московский государственный университет геодезии и картографии» (МИИГАиК)

В статье выполнен обобщенный пространственный анализ планируемых изменений в Красной книге РФ в части исключения отдельных видов животных. Выявлены отдельные ситуации по угрожаемости видов животных, требующие пристального внимания и анализа со стороны научного сообщества и органов управления в области охраны окружающей среды, для принятия более взвешенных решений в аспекте их охраны.

Ключевые слова: Красная книга, виды животных, особо охраняемые природные территории, эндемичные виды.

**Международное сотрудничество**

**Вклад диаспоры российских почвоведов в развитие естественных наук**

В.С. Чесноков, к.э.н., Комиссия РАН по разработке научного наследия акад. В.И. Вернадского

Статья посвящена рассмотрению участия российских почвоведов-эмигрантов – проводников докучаевских идей (В.К. Агафонов, П.В. Отоцкий, С.Н. Виноградский, В.А. Костицын и др.) – в развитие естественных наук.

Ключевые слова: почвоведение, научные биографии почвоведов-эмигрантов.

**Общество и природа**

**Анализ социально-экологических характеристик посетителей природного парка «Ергаки» (Красноярский край)**

Е.С. Шестакова1, к.п.н., А.Н. Рудык1, А.В. Берлякова2, к.п.н., И.В. Грязин3

1Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского

2Сибирский федеральный университет

3КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки»

В статье проведен анализ рекреационных потребностей, а также степени их удовлетворения посетителями природного парка «Ергаки» на основе социологических исследований 2015 г. Показаны изменения современных потребностей посетителей параллельно с деятельностью администрации парка по рекреационному обустройству ООПТ в сравнении с 2008 г. Даны рекомендации по усовершенствованию рекреационного менеджмента, реализация которых позволит своевременно и комплексно управлять рекреационными воздействиями на природные комплексы парка.

Ключевые слова: рекреационный менеджмент, природный парк «Ергаки», социологические исследования, анкетирование, посетители ООПТ, рекреационные потребности, рекреационное обустройство, социально-экологические характеристики, психолого-поведенческие характеристики.

**Календарь событий**

**Итоги съезда почвоведов в России**

И.Н. Любимова1,2, д.с.-х.н., С.А. Шоба1,3, д.б.н., чл.-корр. РАН

1Общество почвоведов им. В.В. Докучаева

2Почвенный институт им. В.В. Докучаева

3факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова

Статья посвящена прошедшему 15-22 августа 2016 г. в г. Белгороде на базе Белгородского государственного национального исследовательского университета VII съезду Общества почвоведов им. В.В. Докучаева.

Ключевые слова: почвоведение, Общество почвоведов, почвовед, почва, почвенный покров, состояние почв, деградация и охрана почв.

**Книжная полка**

**Мысли о книге Сейдахмета Куттыкадама «Дао Алтая. Исток человеческой цивилизации»**

В.А. Понько, д.т.н., к.г.н., проф., академик РАЕН

Труд казахского философа Сейдахмета Куттыкадама, вышедший в издательстве «Беловодье» в 2015 г. с предисловием к нему издателя Сергея Ключникова не может оставить меня равнодушным. Прежде всего интересна нить повествования автора в нарастающем потоке мнений, споров, противоречий, недомолвок различных школ, течений, исследователей о генезисе культур, жизненных циклов, скрытых в «темных тысячелетиях», духовных начал древних цивилизаций. С. Куттыкадам выдвигает и доказывает гипотезу о том, что цивилизационные начала проистекали из азиатской палеолитической обители Изначального Знания, принимаемой им за «нулевую» точку. Духовность, материальное благосостояние людей, форма социальной организации, характеризующие культурную тропу человечества, исходили с территории Алтая.