

ISSN 1993-3916

Том
Volume 16

Номер
Number 1 (41)

Март
March 2010

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

АРИДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ARID ECOSYSTEMS

Журнал освещает фундаментальные исследования и результаты прикладных работ по проблемам аридных экосистем и борьбы с антропогенным опустыниванием в региональном и глобальном масштабах. Издается с 1995 года по решению Бюро Отделения общей биологии Российской академии наук.

The journal is published by the decision Department of Biological Sciences of Russian Academy of Sciences (RAS). The results of fundamental and applied investigations on the problems of arid ecosystems and on struggle against anthropogenic desertification are published on its pages. Principles of system study of arid territories and the dynamics of their biology potential changes in global and regional aspects are put into basis.

МОСКВА: Товарищество научных изданий КМК
MOSCOW: KMK Scientific Press Ltd.



2010

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
ДАГЕСТАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ПРИКАСПИЙСКИЙ ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ ПРОБЛЕМ

*СЕКЦИЯ "Проблемы изучения аридных экосистем и борьбы с опустыниванием"
Научного совета по проблемам экологии биологических систем*

АРИДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Том 16, № 1 (41), 2010, март

Журнал основан в январе 1995 г.

Выходит 4 раза в год

Главный редактор

доктор биологических наук, профессор

З.Г. Залибеков**

Заместитель главного редактора

доктор географических наук, профессор

Н.М. Новикова*

Редакционная коллегия:

Б.Д. Абатуров, С.-В. Брекле (Германия), М.Г. Глянц (США), П.Д. Гунин,
Джиганг Джанг (Китай), Л.А. Димеева (Казахстан), И.С. Зонн, Р.В. Камелин,
Ж.В. Кузьмина, Г.С. Куст, Е. Любимцева (США), В.М. Неронов,
Л. Орловская (Израиль), У. Сафриель (Израиль), И.В. Спрингель (Египет),
А.А. Тишков, А.А. Чибилев, П. Шафрот (США), З.Ш. Шамсутдинов,
Т.В. Дикарева (*Ответственный секретарь*)

Ответственные за выпуск:

Н.М. Новикова*, Ж.В. Кузьмина*

Редакционный совет:

Р.Г. Магомедов** (*Заместитель главного редактора по оргвопросам*),
М.З. Залибекова**, М.Б. Шадрина*, П.М.-С. Муратчаева**

Адреса редакции:

*Россия, 119333 Москва, ул. Губкина, 3, ИВП РАН

Телефон: (499) 135-70-41, Факс: (499) 135-54-15

E-mail: novikova@aqua.laser.ru

**Россия, 367025 Махачкала, ул. Гаджиева, 45, ПИБР ДНЦ РАН

Телефон: (872-2) 67-09-83

E-mail: pibrdnran@iwt.ru

Москва: Товарищество научных изданий КМК

2010

© Журнал основан в 1995 г.
Издается при финансовой поддержке
Прикаспийского института биологических ресурсов
Дагестанского научного центра Российской академии наук,
Института водных проблем Российской академии наук,
Регионального благотворительного фонда им. А.М. Солтанмута,
и содействия региональных отделений секции
"Проблемы изучения аридных экосистем и борьбы с опустыниванием"
Научного совета "Проблемы экологии биологических систем"
отделения биологических наук Российской академии наук

© The journal has been founded in 1995.
It is published under financial support of
Pricaspian Institute of Biological Resources
Dagestan Scientific Center of Russian Academy of Sciences,
Water Problems Institute of Russian Academy of Sciences,
A.M. Soultanmut Regional Charitable Foundation,
with assistance of regional departments of the section:
"Problems of Arid Ecosystems and Desertification Control",
Scientific Council "Problems of Biosystems Ecology"
Department of General Biology of Russian Academy of Sciences

Журнал включен в список Реферируемых журналов
и Базы данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно
публикуются в международной справочной системе
по периодическим и продолжающимся изданиям
«Ulrich's Periodicals Directory»

The journal is included in the list of reviewed journals
and database of VINITI. Information about the journal is annually
published in the International inquiry system of the
«Ulrich's Periodicals Directory»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 16, номер 1 (41), 2010 март

СИСТЕМНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АРИДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

- Биосферные функции и экосистемные услуги ландшафтов степной зоны России
А.А. Тишков 5-15
- Агрогенная деградация черноземов как причина развития почвенной засухи, снижающей продуктивность сельскохозяйственных культур
Г.С. Куст, С.Ю. Розов, Н.Д. Кутузова 16-27
- Изменения влагозапасов почв в очагах современного гидроморфизма и их влияние на растительные сукцессии в агроценозах степной зоны
Н.А. Волкова, О.Г. Назаренко 28-39
- Некоторые закономерности распределения метеорологических элементов в прибрежных зонах
Н.А. Шумова 40-50

ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ЗАСУШЛИВЫХ ЗЕМЕЛЬ

- Засоление почв и растительность солонцовых комплексов Северной Калмыкии
А.Ф. Новикова, М.В. Конюшкова, Н.М. Новикова, А.В. Климанов, А.А. Вышивкин 51-65
- Разработка структуры научно-справочного картографирования природной среды Кумо-Манычской впадины для целей экологической экспертизы
И.Н. Курбатова 66-75

ХРОНИКА

- Международная конференция “Арал: прошлое, настоящее, будущее – два века исследований на Аральском море“
Н.В. Аладин 76-80
- К юбилею Аркадия Александровича Тишкова 81-82
- Новые книги 83-88
- Правила для авторов** 89-91

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ

УДК 574

БИОСФЕРНЫЕ ФУНКЦИИ И ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ ЛАНДШАФТОВ СТЕПНОЙ ЗОНЫ РОССИИ

© 2010 г. А.А. Тишков

*Институт географии Российской академии наук
Россия, 119017 Москва, Старомонетный пер., д. 29. E-mail: tishkov@biodat.ru*

Реферат. Статья посвящена дополнительным аргументам для подтверждения выдающегося вклада российских степей в устойчивость биосферы и глобальный круговорот углерода. Рассмотрены виды и особенности экосистемных функций ландшафтов степной зоны и их позитивный эффект для природы, хозяйства и населения. Показано, что степные ландшафты России в системе глобальных расчетов составляют по предварительным оценкам 11.7% от объема потенциальных экосистемных услуг степного биома планеты.

Ключевые слова. Степной ландшафт, биосферные функции, экосистемные услуги ландшафтов, средообразующий эффект, хозяйство, население, денежная оценка.

УДК 631.4

АГРОГЕННАЯ ДЕГРАДАЦИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ, СНИЖАЮЩЕЙ ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

© 2010 г. Г.С. Куст*, С.Ю. Розов**, Н.Д. Кутузова*

**Институт экологического почвоведения Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова (МГУ)*

***Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова*

*Россия, 119991 Москва, Ленинские горы, д. 1. E-mail: *gkust@yandex.com, **rozov@soil.msu.ru*

Реферат: На примере исследований почвенных и ландшафтных неоднородностей сельскохозяйственных полей Азово-Кубанской наклонной равнины, а также динамики роста и развития растений сои на богарных типичных черноземах, склонных к слитообразованию, показано, что развитие условий почвенной аридности и засухи в результате длительного сельскохозяйственного использования черноземов, а также особенности ландшафтной структуры региона определяют разные стратегии роста сельскохозяйственных растений в условиях различных по характеру увлажнения почв, несмотря на кажущуюся однородность почвенного покрова. Различия в урожайности при этом определяются разным откликом биометрических показателей сои (биомасса, число растений, количество и качество зерен, и др.) на условия влагообеспеченности корнеобитаемой толщи почв.

Ключевые слова: засуха, почвы, соя, слитые почвы, черноземы, агроландшафты.

УДК 581. 526. 53:528.921

ИЗМЕНЕНИЕ ВЛАГОЗАПАСОВ ПОЧВ В ОЧАГАХ СОВРЕМЕННОГО ГИДРОМОРФИЗМА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЕ СУКЦЕССИИ В АГРОЦЕНОЗАХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ

© 2010 г. Н.А. Волкова*, О.Г. Назаренко**

**Институт водных проблем Российской академии наук
Россия, 119333 Москва, ул. Губкина, д. 3, E-mail: natalyvolkova@gmail.com*

***Донской государственной аграрный университет
Россия, 346493 Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский*

Реферат. В условиях экологической дестабилизации в отдельных районах степных агроландшафтов получило развитие явление локального переувлажнения на водораздельных территориях (плакорах и их склонах). На переувлажненных землях формируются вторичногидроморфные комплексы, не имеющие аналогов в естественных степных биомах. Переувлажнение и часто сопутствующее ему засоление почв становится причиной деградации высокопродуктивных черноземов и вывода земель из сельскохозяйственного оборота, снижает эффективность хозяйственной деятельности человека в агроландшафте, создает ситуацию экологической напряженности. Проведенные нами исследования обеспечили комплексный подход к изучению проблемы.

Ключевые слова: современный гидроморфизм, агроценоз, влагозапасы черноземов, залежь, восстановительные сукцессии.

УДК 551.58

НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРИБРЕЖНЫХ ЗОНАХ

© 2010 г. Н.А. Шумова

*Институт водных проблем Российской академии наук
Россия, 119333 Москва, ул. Губкина, д. 3. E-mail: shumova@aqua.laser.ru*

Реферат. Приводится обзор количественных показателей изменчивости метеорологических элементов в зоне влияния морей и крупных озер. Получены обобщенные графики изменения средней дневной и средней ночной температуры воздуха в июле в зависимости от расстояния до водного объекта. Отмечается общий характер изменения дневной и ночной температуры воздуха в зоне влияния теплых морей (Каспийское, Азовское, Балтийское, Японское), холодных (Белое, Баренцево) и озера Байкал.

Ключевые слова: водоем, зона влияния, прибрежные территории, метеорологические элементы, микроклимат.

ЗАСОЛЕНИЕ ПОЧВ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ СОЛОНЦОВЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕВЕРНОЙ КАЛМЫКИИ¹

© 2010 г. А.Ф. Новикова*, М.В. Конюшкова*, Н.М. Новикова**,
А.В. Климанов***, А.А. Вышивкин**

*Почвенный институт им. В.В. Докучаева Российской академии сельскохозяйственных наук
Россия, 119017 Москва, Пыжевский пер., д. 7. E-mail: mkon@inbox.ru

**Институт водных проблем Российской академии наук
Россия, 119333 Москва, ул. Губкина, д. 3. E-mail: novikova@aqu.laser.ru

***Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова
Россия, 119991 Москва, Ленинские горы, д. 1.

Реферат. В результате проведенных полевых исследований установлены сходные и специфические черты засоления почв солонцовых комплексов северной Калмыкии в зависимости от приуроченности к трем геоморфологическим районам: возвышенности Ергени, Приергенинской равнине и Сарпинской ложбине. Доля участия самых засоленных почв (солонцов) уменьшается от Ергеней к Приергенинской равнине и Сарпинской ложбине. В почвах Северных Ергеней отмечается большее, чем в засоленных почвах других геоморфологических районов, содержание сульфата натрия, что в результате и определяет хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный химизм засоления этих солонцов. Засоленные почвы Приергенинской равнины и Сарпинской ложбины характеризуются хлоридным химизмом засоления. Солонцы северной Калмыкии вне зависимости от геоморфологического положения относятся к почвам нейтрального засоления с повышенной щелочностью в солонцовых и подсолонцовых горизонтах. В растительном покрове присутствуют солеустойчивые виды и в направлении от Ергеней к Сарпинской ложбине происходит замещение галоксерофильных видов на галомезофильные.

Ключевые слова: засоление, щелочность почв, солонцы, светло-каштановые почвы, растительные сообщества, галофиты, галоксерофиты, галомезофиты.

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ НАУЧНО-СПРАВОЧНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ КУМО-МАНЫЧСКОЙ ВПАДИНЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

© 2010 г. И.Е. Курбатова

Институт водных проблем Российской академии наук
Россия, 119333 Москва, ул. Губкина, д.3. E-mail: irenkurb@yandex.ru

Реферат. Рассматривается целесообразность использования картографического метода исследования при изучении и решении природоохранных проблем для получения целостной и систематизированной картины состояния региона на основе бассейново-ландшафтного подхода, который обеспечивает увязку проблем водохозяйственной Манычской системы с вопросами рационального природопользования. Предложена структура блока основных серий тематических карт, необходимых для обеспечения экологической экспертизы состояния окружающей среды Кумо-Манычской впадины, испытывающей значительное антропогенное воздействие в результате хозяйственной деятельности. Приводятся примеры

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 07-04-00136).

практической реализации в виде образцов отдельных базовых карт как всего региона в целом, так и его отдельных частей.

Ключевые слова: антропогенное воздействие, экологическая экспертиза, картографический метод, тематические карты.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “АРАЛ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ – ДВА ВЕКА ИССЛЕДОВАНИЙ НА АРАЛЬСКОМ МОРЕ”

© 2009 г. Н.В. Аладин

*Зоологический институт Российской академии наук
Россия, 199034 Ст.-Петербург, Университетская наб., д. 1. E-mail: aral@zin.ru*

С 12 по 15 октября 2009 года в Санкт-Петербурге (Россия), проходила международная конференция по проблемам Аральского моря, спонсорами которой являлись Санкт-Петербургский Научный центр РАН и ряд других организаций. В конференции приняли участие ученые, и представители из других областей деятельности из стран Европейского Союза (Бельгии, Франции, Германии, Греции, Швеции), а также из Израиля, Швейцарии, Японии, Казахстана, России, Украины, США и Узбекистана, изучающие Аральское море или интересующиеся им или другими подобными водоемами. Приведенное внизу заявление основано на представленных на конференции докладах и дискуссиях. В заявлении выражено выработанное общими усилиями мнение по проблеме Аральского моря, оно было рассмотрено и прокомментировано многими участниками конференции, а также рядом экспертов, не участвовавших в конференции.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ АРАЛЬСКОМ МОРЕ

1. Аральское море, когда-то являвшееся большим бессточным озером, расположенным в пустынях центральной Азии, претерпело, начиная с 1960-х годов, беспрецедентное уменьшение размеров и осолонение. Эти процессы оказали сильное негативное экологическое воздействие на озеро и дельты двух впадающих в него рек. Население прилегающих к озеру территорий также испытало на себе негативные последствия деградации моря, которое привело к ухудшению состояния окружающей среды, возникновению условий неблагоприятных для здоровья человека, разрушению экономики прилежащих районов, а также к социальному и культурному разобщению.
2. Для того, чтобы адекватно оценить современную регрессию, произошедшую после 1960 г., необходимо понимать, что озеро неоднократно претерпевало регрессии и трансгрессии с момента самой последней геологической трансгрессии, произошедшей приблизительно 10 000 лет назад. Эти изменения произошли в результате естественного изменения климата, развития ирригации в бассейне озера за последние 4 000 лет и неоднократных смещений русла главной втекающей в озеро реки, Амударьи, к западу от Аральского моря в сторону Каспийского моря, а затем обратно к Аральскому морю. Последний фактор, вызванный и природными и антропогенными причинами, по-видимому, был главной причиной глубоких регрессий, самая последняя из которых имела место в средние века (XIII-XVI вв.).
3. Современная регрессия, произошедшая после 1960 г., отличается от предыдущих. Впервые ирригация явилась доминирующим фактором регрессии, более важным, чем отклонение русла Амударьи от озера. Это высыхание является наиболее значительным, по крайней мере, за последние несколько тысяч лет и скоро станет самым значительным за последние 10 тыс. лет. Главным фактором, приведшим к современному высыханию Аральского моря, было увеличение расхода воды на ирригацию в бассейне озера с середины 1950-х до середины 1980-х годов, который значительно превысил допустимый с точки зрения устойчивого развития, вызвав значительное сокращение притока речных вод в озеро. Главной причиной

современного высыхания Аральского моря явилась ирригация, второй по важности причиной этого явления были природные климатические циклы. Глобальное потепление в последние десятилетия начало сказываться на водном балансе Аральского моря и станет более важным фактором в будущем; однако, до настоящего времени оно не являлось главной причиной высыхания Аральского моря.

4. Поворот (переброска) сибирских рек на юг к бассейну Аральского моря или откачивание воды из Каспийского моря в Аральское – нереалистичные меры для разрешения водных проблем центральной Азии. Такие меры были бы слишком дорогостоящими и сложными, они потребовали бы сложных международных соглашений и имели бы многие потенциально серьезные экологические последствия. Было бы более разумным направить усилия на выработку местных и региональных решений этих ключевых вопросов, таких как повышение эффективности использования воды при ирригации и принятие мер по сохранению и частичному восстановлению сохранившихся частей Аральского моря.
5. Аральское море зависит от поступления вод из рек Амударьи и Сырдарьи. Это поступление вод в свою очередь является ключевым фактором, определяющим размер озера и его экологическое состояние. Следовательно, крайне необходимо обеспечить соответствующее управление водными ресурсами бассейна Аральского моря. Это требует сотрудничества и совместной работы государств, расположенных на территории бассейна Аральского моря, для разрешения важных проблем управления водными ресурсами, включая вопросы совместного использования вод и конфликты, возникающие между странами расположенными в верхнем и нижнем течении рек в связи с потребностью в ирригации по отношению к максимизации выработки гидроэнергии. Самой важной мерой является широкое внедрение современных технологий и методов орошаемого земледелия как части программы реконструкции устаревших неэффективных оросительных систем. Это привело бы к уменьшению изъятия воды странами, расположенными на территории бассейна Аральского моря, что способствовало бы восстановлению уникальной биоты этого водоема. Необходимы действия, направленные на осуществление сельскохозяйственной реформы и рационального водопользования, на всех уровнях управления и общества стран центральной Азии – от индивидуальных пользователей до тех, кто принимает решения. В этот процесс должны быть вовлечены специалисты, а также социально-экологические организации, ассоциации и группы активистов.
6. Изучение Аральского моря имеет длинную и богатую историю, начавшуюся в середине XIX века. Было проведено большое количество тщательных научных исследований высокого качества во времена Российской империи и в последующие годы в Советском Союзе, результатом которых явилось множество превосходных научных публикаций. Современные исследования и исследователи не должны игнорировать ценный научный вклад, сделанный за эти периоды.
7. Сообщения о гибели Аральского моря преждевременны. Хотя в обозримом будущем Аральское море 1960-х годов не будет существовать, значительные части этого озера сохранились. Малое (северное) Аральское море частично и на данный момент очень успешно восстановилось, так что оно вновь имеет важное экологическое и экономическое значение. Хотя восточный бассейн Большого Аральского моря утрачен, западный бассейн может быть частично сохранен и восстановлен, если исследования покажут, что это осуществимо в экономическом и экологическом отношении. Уже предпринимаются достойные похвалы усилия по защите и сохранению частей дельт Сырдарьи и Амударьи.
8. Важно иметь новый научный подход для изучения Аральского моря, дельт рек и окружающего региона. Должно иметь место равновесие теоретических и прикладных исследований, а также сотрудничество ученых – специалистов в различных дисциплинах из возможно большего числа стран. Должны быть предприняты специальные усилия для привлечения молодых ученых и исследователей, чтобы обеспечить длительное научное участие и международный диалог. Международный фонд по спасению Аральского моря должен сотрудничать с ведущими учеными всех стран мира.

9. Следует создать международный комитет по комплексному экологическому мониторингу и изучению Аральского моря. Его задачей должна стать разработка всесторонней оценки экосистем озера и непосредственно прилегающей зоны (в особенности дельт двух впадающих рек). Обязанностью комитета должен стать анализ имеющихся данных как основы для выработки мер по улучшению экологических условий и методов водопользования для Аральского моря и его бассейна. Комитет должен будет тщательно рассматривать идеи по улучшению ситуации на Аральском море и в Приаралье, разработанные Международной рабочей группой Программы по охране окружающей среды ООН (в состав которой входили западные и российские эксперты) с 1990 по 1992 г. Также необходимо координировать свои действия и сотрудничать с существующим Международным фондом спасения Аральского моря и Приаралья, с тем, чтобы избежать дублирования усилий, обеспечить наиболее эффективное использование международных донорских средств и избежать вмешательства в важную работу этой организации. Такой комитет должен включать ученых – специалистов в области различных соответствующих дисциплин, включая следующие (но не ограничиваясь ими): лимнология, экология наземных экосистем, география, геология, ботаника и зоология, орнитология, гидрология, агрономия, почвоведение, метеорология, исторические науки (антропология, археология, история), экономика и ихтиология. Очень важно включить в такой комитет местных политиков и представителей администрации, а также представителей общественных организаций, таких как неправительственные организации, и других ответственных лиц. Также должна быть создана исследовательская группа, которая включила бы экспертов из района Аральского моря, для осуществления долгосрочного научного мастер-плана. В качестве ключевой части этого проекта должно быть выделено финансирование для создания современной хорошо оснащенной лаборатории в соответствующей точке бассейна Аральского моря. Так как многие полезные и имеющие отношение к этой проблеме необработанные данные труднодоступны (например, имеются в виде информации, записанной на карточки) необходимы согласованные усилия для перевода таких данных в легкодоступный цифровой формат. Это облегчит доступ к данным и сделает возможным участие большего числа специалистов из мирового научного сообщества.

К ЮБИЛЕЮ АРКАДИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ТИШКОВА

Поздравления от Института географии РАН, Института водных проблем РАН, Президиума Московского Центра и Комиссии биогеографии Русского географического общества, Редакционной коллегии журнала “Аридные экосистемы”, коллег из Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова и Российской академии сельскохозяйственных наук



30 марта 2010 года исполняется 60 лет со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, доктора географических наук, профессора Аркадия Александровича Тишкова. Аркадий Александрович работает в Институте географии РАН после окончания биологического факультета МГУ. С Институтом географии связана вся его научная деятельность, здесь он прошел путь от младшего научного сотрудника отдела биогеографии, где начал работать под руководством Ю.А. Исакова, до заведующего лабораторией биогеографии и заместителя директора Института географии РАН. Сейчас А.А. Тишков – известный географ, биогеограф и эколог, крупный специалист в области охраны природы, автор около 600 научных работ, участник мировых сводок по полярным (Polar and alpine tundra, 1997), таежным и степным ландшафтам (Biosphere. Prairie and taiga, 1997). Он – соавтор учебника по физической географии Северной Евразии «The physical geography of Northern Eurasia» (Oxford, 2002), «Большого словаря географических названий» (2003) и «Северной энциклопедии» (2004).

Им написаны получившие признание коллег монографии – «Биосферные функции природных экосистем России» (Наука, 2005), «Зональные особенности динамики экосистем» (Наука, 1986), «Географические закономерности структуры и функционирования экосистем» (Наука, 1986), «Экологическая реставрация нарушенных экосистем Севера» (1996), «Судьба степей» (1997), «Сохранение биоразнообразия гор России» (2002) и др. Большой интерес представляют его публикации по продуктивности, сукцессиям растительности и территориальной охране степных и пустынных экосистем, в том числе написанные в 1970-80-ые гг. совместно с Н.И. Базилевич. Аркадий Александрович – редактор более 30 книг, автор учебных пособий, карт, научных биографий и статей в энциклопедиях.

А.А. Тишков внес существенный вклад в развитие современной биогеографии: в изучение природной и антропогенной динамики зональных экосистем, в выявление зональных особенностей природных и антропогенных сукцессий растительности и ее продуктивности. Им установлена географическая специфика средообразующей роли биоты и географические закономерности динамики ландшафтов, обоснованы подходы к сравнительному анализу их структуры и функционирования, проведены палеоэкологические реконструкции ландшафтов Арктики в голоцене.

А.А. Тишков – председатель специализированного совета ВАК по защите докторских диссертаций, заместитель председателя Научного совета РАН по фундаментальным проблемам географии, заместитель председателя Ученого совета Института, заместитель главного редактора «Известия РАН. Серия географическая» и член редколлегий нескольких ведущих научных журналов. Он внес большой вклад в подготовку научных кадров: читает лекции студентам московских вузов, руководит докторантами и аспирантами (21 из них защитились). Научные заслуги А.А. Тишкова отмечены наградами: он – победитель конкурса Правительства Москвы «Профессор-2000», «Почетный работник охраны природы РФ» (2003), награжден грамотами Президиума РАН и медалью к 850-летию Москвы.

Аркадий Александрович – разносторонне одаренный человек. Помимо научных публикаций вышли в свет несколько его поэтических сборников. Он – коллекционер народной глиняной игрушки. Его открытость, доброжелательность, широта интересов и многогранность знаний, привлекают коллег и вызывают заслуженное уважение. Желаем Аркадию Александровичу здоровья, долгих лет жизни, дальнейших творческих успехов. Мы высоко ценим его участие в редколлегии нашего журнала.

НОВЫЕ КНИГИ

Животный и растительный мир «Богдинско-Баскунчакского» государственного заповедника. Глаголев С.Б., Бармин А.Н., Кондрашин Р.В., Иолин М.М., Шуваев Н.С. Волгоград: Царицын. 2008. 128 с.

Иллюстрированная энциклопедия посвящена описанию уникальных природных особенностей Богдинско-Баскунчакского государственного заповедника. В статьях раскрываются многообразный мир ландшафтов, компактно разместившихся на территории заповедника, особенности видового состава растительного и животного мира. В издании представлены наиболее изученные на данный момент виды растений и животных, дан типологический обзор классов, отрядов, семейств и видов. Книга содержит массу интересного и познавательного материала и наблюдений, проведенных сотрудниками заповедника; насыщена цветными иллюстрациями ландшафтов, растений, членистоногих, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. В конце книги имеется полный видовой список представителей растительного и животного мира.

Природа, прошлое и современность Астраханского края. Бармин А.Н., Бесчетнова Э.И., Бузякова И.В., Бухарицин П.И., Васильев Д.В., Вознесенская Л.М., Занозин В.В., Ишин В.В., Казаков П.В., Кузин А.В., Лебедев С.В., Липчанский А.М., Мармилов А.Н., Морозова Л.А., Пилипенко В.Н., Пироговский М.И., Попов Н.А., Сальников А.Л., Серебряков А.О., Серебряков О.И., Тимофеева Е.Г., Федорович В.В., Федотова А.В., Якушенков С.Н. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет». 2008. 452 с.

Описаны природные особенности и исторические события Астраханского края с древнейших времен до наших дней, а также результаты научных исследований, иллюстрирующие его специфику и уникальность. Наряду с известными фактами и событиями, в книге широко представлены новые материалы из редких источников, исследовательские изыскания, проведенные преподавателями и сотрудниками Астраханского государственного университета за последние 30 лет. Широкий круг читателей, в том числе учащиеся средних общеобразовательных школ и преподаватели учебных заведений любого типа, смогут использовать коллективный труд астраханских ученых для познания сложных современных социально-экономических, исторических и экологических процессов, происходящих в уникальном регионе России.

Региональные экологические проблемы урбанизированных территорий в условиях техногенного воздействия. Насибулина Б.М., Бармин А.Н., Горбунова А.Г., Локтионова Е.Г. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет». 2008. 156 с.

Рассмотрены источники загрязнения наземно-воздушной среды и химические примеси, загрязняющие атмосферу, приведены статистические данные состояния атмосферного воздуха в различных регионах страны. Особое внимание уделено экологической ситуации, сложившейся на территории Астраханской области. Показана организованная в области система экологического мониторинга атмосферного воздуха. На основе изучения модельных промышленных предприятий проведена оценка влияния стационарных источников на состояние атмосферного воздуха г. Астрахани и области.

Экологическая оценка состояния окружающей среды Красноярского района Астраханской области. Баранова М.В., Бармин А.Н., Горбунова А.Г., Локтионова Е.Г., Насибулина Б.М., Пучков М.Ю. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет». 2008. 127 с.

Дана общая характеристика Красноярского района как объекта исследования (атмосферный воздух, природные воды, климат и т.д.), а также региональные экологические особенности с точки зрения влияния на состояние здоровья населения промышленности (Астраханского газового комплекса), специфики природопользования. Изложены результаты анкетирования жителей района с целью изучения их восприятия окружающей среды.

Материалы научно-практической конференции «Проблемы сохранения биоразнообразия на охраняемых природных территориях Узбекистана» / Ред. Бахиев А.Б., Реймов П.Р., Шеримбетов Х.С., Черногаев Е.А., Максудов Ф. Нукус: ПРООН. 2008. 130 с.

Сборник материалов конференции содержит статьи по общим вопросам сохранения биоразнообразия, охраняемым природным территориям и отношению к ним местного населения, устойчивому использованию ресурсов биоразнообразия аридных регионов. Данная публикация предназначена для специалистов, занимающихся вопросами сохранения и устойчивого использования ресурсов биоразнообразия, научных работников, преподавателей ВУЗов и магистрантов, всех, интересующихся вопросами охраны и использования биоразнообразия.

Прогноз климатической ресурсообеспеченности Восточноевропейской равнины в условиях потепления XXI века. Кислов А.В., Евстигнеев В.М., Малхазова С.М., Соколихина Н.Н., Суркова Г.В., Торопов П.А., Чернышев А.В., Чумаченко А.Н. М.: МАКС Пресс. 2008. 292 с.

Представлены ожидаемые в XXI веке изменения состояния климатически обусловленных природных ресурсов, влияющих на определенные области экономики и экологии. Это определение «климатической составляющей» сельскохозяйственного производства, гидроэнергетики и ветроэнергетики, водных ресурсов, оценка климатогенных изменений заболеваемости малярией. Обоснована методика расчетной схемы показателей ресурсообеспеченности. Основой прогнозных оценок являются результаты моделирования климата XXI века, основанные на сценарии IPCC «A2», осуществленные по проекту CMIP3 (Coupled Model Intel-comparison Project), в рамках работ, координируемых Рабочей группы по совместному моделированию атмосферы и океана WGCP (Working Group on Coupled Modelling).

Глобальные изменения климата и прогноз рисков в сельском хозяйстве России / Ред. Иванов А.Л., Кирюшин В.И. М.: Россельхозакадемия. 2009. 518 с.

Обсуждается стратегия адаптации земледелия к глобальным процессам изменения климата: методология построения климатических моделей оценки последствий изменения климата в агросфере, продуктивности естественных и культурных ценозов; прогноз и преодоление рисков средствами химизации, мелиорации, технологическими приемами; изменения эмиссии диоксида углерода в агроэкосистемах; деградационные угрозы состоянию почвенного покрова. На различных административных уровнях (федеральном, региональном) обсуждаются вопросы принятия рациональных управленческих и агротехнологических решений по адаптации земледелия к условиям глобальных и локальных климатических изменений.

Опустынивание засушливых земель России: новые аспекты анализа, результаты, проблемы / Отв. ред. Котляков В.М. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2009. 298 с.

Основное внимание уделено актуальным проблемам опустынивания засушливых земель России в постсоветский период: соотношению климатического и антропогенного факторов опустынивания, изменению климата и его влиянию на развитие растительного покрова, характеристике современных тенденций социально-экономического развития засушливых земель, здоровью населения. С новых позиций излагается проблема экосистемных услуг, охарактеризована современная этнокультурная ситуация на засушливых землях России. В порядке экспериментального исследования изучено восприятие процессов опустынивания местными жителями. Деграляция почв, сукцессии растительности и изменения фаунистических комплексов охарактеризованы кратко, поскольку эти компоненты аридных ландшафтов и их динамика в контексте опустынивания достаточно полно описаны в работах прежних исследователей. Сделан вывод о большом значении социально-экономических изменений, вклад которых в развитие процессов опустынивания на протяжении последних 10-15 лет, очевидно, превышает вклад природных факторов.

Структура и функции лесов Европейской России / Отв. ред. И.А. Уткина Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2009. 389 с.

Выход книги приурочен к 50-летию Института лесоведения РАН. Она содержит результаты исследований последних лет, выполненных сотрудниками института в различных природных зонах. Особенности исследований, проводимых институтом: применение и развитие биогеоценотического подхода к изучению природы леса, комплексность и глубокая проработка проблем, основанная на длительных натуральных наблюдениях, отражены в содержании книги – большая часть статей написана по результатам многолетних исследований на нескольких постоянно действующих стационарах института в Воронежской, Тверской, Ярославской и Волгоградской областях, а также наблюдений за заповедными участками в различных районах Московской области. Несколько статей посвящены проблеме резкого возрастания в последние годы антропогенной нагрузки на леса на примере растительности Москвы и ближнего Подмосковья.

Кормопроизводство – стратегическое направление в обеспечении продовольственной безопасности России. Теория и практика. М.: ФГНУ «Росинформагротех». 2009. 200 с.

Кормопроизводство даёт огромные преимущества развитию сельского хозяйства. Оно экономически выгодно, потому что в значительной степени основано на использовании воспроизводимых ресурсов. Оно объединяет, связывает в единую систему все отрасли сельского хозяйства. Животноводству оно дает корма, растениеводству – продуктивность всех культур, земледелию – плодородие почв, сельскохозяйственным землям – продуктивность и устойчивость. Оно также обеспечивает эффективное управление сельскохозяйственными землями, агроландшафтами, рациональное природопользование и охрану окружающей среды, поддерживает в сельском хозяйстве необходимый баланс отраслей. Развитие кормопроизводства в Российской Федерации должно стать стратегическим направлением в ускоренном развитии всего сельского хозяйства: растениеводства, земледелия и животноводства. Книга составлена на основе материалов, собранных при подготовке докладов ГНУ ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса Россельхозакадемии на Общем годовом собрании Отделения растениеводства Россельхозакадемии 11 февраля 2009 г. и на Президиуме Россельхозакадемии 12 марта 2009 г.

Экстремальные гидрологические события в Арало-Каспийском регионе. Труды международной научной конференции г. Москва, 19-20 октября 2006 г. / Отв. ред. Болгов М.В. М: 2006. 544 с.

В сборник включены материалы Международной научной конференции «Экстремальные гидрологические события в Арало-Каспийском регионе», организованной Институтом водных

проблем Российской академии наук в г. Москва с 19 по 20 октября 2006 г. Тезисы докладов в сборнике распределены по 6 секциям: 1) гидрологические проблемы замкнутых морей (озер); 2) стохастические модели гидрологических процессов; 3) прогнозы половодного и дождевого стока в условиях изменений климата; 4) экстремальные гидрологические явления на побережьях внутренних морей; 5) маловодья на реках; 6) проблемы управления водными ресурсами в Средней Азии. В материалах конференции широко представлены результаты различных международных проектов, в том числе программа исследований бассейна Аральского моря "Джайхун", поддерживаемая Европейским Союзом и программа работ по Каспийскому морю, финансируемая Федеральным агентством водных ресурсов Министерства природных ресурсов России, а также результаты других гидрологических и климатических исследований, поддерживаемых Российской академией наук и Российским фондом фундаментальных исследований.