

Российский Журнал Биологических Инвазий

2012 год, № 3

В третьем номере журнала "Российский Журнал Биологических Инвазий" за 2012 г. представлены 6 статей. Ниже представлены краткие аннотации этих работ.

Акатов В.В., Акатова Т.В. Видовой пул, видовое богатство, эффект компенсации плотностью и инвазибельность растительных сообществ. Обсуждены опубликованные данные по проблеме устойчивости растительных сообществ к внедрению чужеродных видов. Показано, что варьирование числа таких видов на небольших участках ценозов зависит от соотношения между их локальным богатством и размером видовой фонда. Это соотношение было использовано для прогноза инвазибельности природных растительных сообществ Западного Кавказа (альпийских низкотравных лугов и пустошей, субальпийских среднетравных лугов изолированных и неизолированных лесом высокогорных массивов и хребтов, древесного яруса горных лесов). Результаты показали, что более высоким потенциалом инвазибельности характеризуются многовидовые, изолированные, эволюционно молодые и нарушенные в историческом прошлом ценозы.

Базарова Б.Б., Горлачева Е.П., Матафонов П.В. Виды-вселенцы озера Кенон (Забайкальский край). В работе проведен обзор чужеродных видов в оз. Кенон, используемом в качестве водоема-охладителя Читинской ТЭЦ-1. За период с 1919 по 2011 г. в озере выявлено 11 чужеродных видов гидробионтов. В 2009 г. впервые зарегистрированы *Gnathopogon mantschuricus* и гидрофит *Elodea canadensis* Mich.

Иешко Е.П., Шульман Б.С., Лебедева Д.И., Барская Ю.Ю., Ниемеля Э. Паразитологические аспекты инвазии бычка-подкаменщика *Cottus gobio* L. в реке Утсйоки (Северная Финляндия). В р. Утсйоки (70°N, 27°E), крупном притоке р. Тено (Северная Финляндия) бычок-подкаменщик (*Cottus gobio* L.) впервые был зарегистрирован в 1979 г., и за последующие годы широко расселился в пределах этой озерно-речной системы. Проведенные исследования 1993 и 2007 гг. позволили оценить общие тенденции изменения фауны и встречаемости массовых видов паразитов бычка-подкаменщика за исследуемый промежуток времени. Было установлено, что видовое разнообразие паразитов нового для рыбного сообщества вида, не претерпело существенных изменений, кроме заметного увеличения зараженности личинками трематод родов *Diplostomum* и *Apatemon*. В целом не изменились характеристики встречаемости и распределения численности массового вида гельминтов плероцеркоидов *Schistocephalus solidus* в популяции бычка-подкаменщика. К последствиям вселения подкаменщика можно отнести наблюдаемое увеличение зараженности молоди атлантического лосося метацеркариями трематод *Apatemon gracilis*.

Мазур О.Е., Фомина А.С. Обнаружение *Echinococcus multilocularis* (Leuckart, 1856) у ондатры (*Ondatra zibethicus*) дельты реки Селенги (Россия). Обнаружение *Echinococcus multilocularis* (Leuckart, 1856) у ондатры (*Ondatra zibethicus*) дельты реки Селенги (Россия). В печени ондатры (*Ondatra zibethicus*) из дельты реки Селенги (республика Бурятия, Россия), впервые обнаружена метацестода *Echinococcus multilocularis* (Leuckart, 1858). Установлено, что ондатра, являясь чужеродным видом в новой экосистеме, включилась в паразитарную систему *E. multilocularis* в качестве промежуточного хозяина. Альвеолярный эхинококкоз отмечен у 4.4% зверьков.

Петросян В.Г., Голубков В.В., Горайнова З.И., Завьялов Н.А., Альбов С.А., Хляп Л.А., Дгебуадзе Ю.Ю. Опыт моделирования динамики численности речного бобра (*Castor Fiber L.*) в бассейне малой реки Таденки притока Оки (Приокско-террасный заповедник). Представлена параметрическая дискретная модель (по времени) динамики численности бобров от вселения (1948 г.) до наших дней (2011 г.) в бассейне р. Таденки. Показано, что динамика численности популяции характеризуется стремлением к стационарному состоянию при наличии квазипериодической составляющей с периодами от 14 до 26 лет. Модельные оценки динамики показали, что периодическая составляющая имеет пилообразную форму, причем на каждом периоде в течение 6 лет численность бобров возрастает от минимального до максимального значения, а на остальной части периода уменьшается от максимального до минимального значения. Амплитуда колебаний квазипериодической составляющей составляет порядка 6 бобров и имеет слабую тенденцию к увеличению. Предполагается, что дальнейшее развитие бобровой популяции преимущественно будет зависеть от многих случайных событий, способствующих изменению таких регулирующих численность бобров факторов, как геоморфологические особенности местности, скорость восстановления кормов в заброшенных местообитаниях, масштабы и скорости развития бобровых поселений. Анализ устойчивости стационарного решения и оценка адекватности предложенной модели позволяют утверждать, что предлагаемая дискретная модель может быть использована для описания локальных популяций бобров других территорий с целью количественной оценки динамики их численности в зависимости от наличия доступных кормовых ресурсов.

Шиганова Т.А., Мусаева Э.И., Лукашова Т.А., Ступникова А.Н., Засько Д.Н., Анохина Л.Л., Сивкович А.Е., Гагарин В.И. и Булгакова Ю.В. Увеличение числа находок Средиземноморских видов в Черном море. В статье обобщены собственные и опубликованные данные о находках видов, проникших с течениями или занесенных с судами из Средиземного в Черное море. Число подобных находок увеличилось в последние десятилетия как в южной части Черного моря, где подобные виды отмечались всегда, так и в других районах Черного моря в связи с повышением температуры поверхностного слоя и интенсификацией судоходства. Обсуждаются пути и векторы (способы) проникновения подобных видов, возможность натурализации, прогнозируется роль в экосистеме.

Russian Journal of Biological Invasions, 2012, issue 3

The third issue of the Russian Journal of Biological Invasions (2012) presents 6 articles. The brief summaries of these articles are presented below.

Akatov V.V., Akatova T.V. Species pool, species richness, density compensation and invisibility of natural plant communities. The published data on resistance of plant communities to invasions are discussed. It is shown that variation in saturation with alien species on small areas of communities depends on the ratio: species richness - species pool. This ratio was used for estimation of the invasibility potential of the Western Caucasian natural plant communities (alpine heaths and low-grass meadows, subalpine middle-grass meadows on isolated by forest communities and not isolated high mountain ranges, tree layer of plain and mountain forests). The results show that the higher invasiveness potential is characteristic for communities with high species richness, and isolated, evolutionary young and broken in the historical past communities.

Bazarova B.B., Gorlacheva E.P., Matafonov P.V. Invasive species in Lake Kenon (Zabaikalsky region). This paper reviews the invasive species of Lake Kenon, which is used as a water reservoir-cooler of the Chita TPP-1. During the period from 1919 to 2011 it was revealed 11 alien species of aquatic organisms in the lake. In 2009, the *Gnathopogon mantschuricus*, and hydrophyte *Elodea canadensis* Mich. were recorded for the first time.

Ieshko E.P., Shulman B.S., Lebedeva D.I., Barskaja Yu.Yu., Niemela E. Bullhead *Cottus gobio* L. invasion in Utsjoki River (Northern Finland): parasitological aspects. The first specimens of bullhead (*Cottus gobio* L.) were found in the Utsjoki River (the Teno River tributary) in 1979. The fish had distributed widely in the lake-river system during next years. The bullhead parasite fauna was studied in 1993 and 2007. Parasite species composition had not changed much during this period, only *Diplostomum* and *Apatemon* metacercaria invasion was increased. On the whole, characteristics of occurrence and number distribution of plerocercoids *Schistocephalus solidus* in the population of bullhead did not changed. The observed increase in juvenile Atlantic salmon infection by trematoda *Apatemon gracilis* can be considered as the negative effects of bullhead invasion in the region.

Masur O.E., Fomina A.S. Revelation of *Echinococcus multilocularis* (Leuckart 1856) in the muskrat (*Ondatra zibethicus*) of the delta of the Selenga River (Russia). In the livers of muskrats from the delta of the River Selenga (Buryatiya Republic, Russia), metacestoda *Echinococcus multilocularis* (Leuckart, 1858) has been found for the first time. It is established that muskrat, as alien species in new ecosystems, takes part as an intermediate host in parasitic system of *E. multilocularis*. Alveolar hydatid disease was found in 4.4% of the animals.

Petrosyan V.G., Golubkov V.V., Goryainova Z.I., Zavyalov N.A., Albov S.A., Khlyap L.A., Dgebudze Yu.Yu. Modeling of Eurasian beaver (*Castor fiber* L.) population dynamics in the basin of the small tributary of the Oka River, the Tadenka (Prioksko-terrasny nature biosphere reserve). The parametric discrete (in time) model of the beaver population dynamics from the invasion (1948) to the present day (2011) in the Tadenka River basin is presented. It is shown that the dynamics of the population size tends to a steady state with quasi-periodic component of 14 to 26 years. The population model shows that the periodic component has a sawtooth form, with the number of beavers increasing from minimum to maximum for every 6 years, and reducing from maximum to minimum value for

the rest of the period. The oscillation amplitude of the quasi-periodic component is about 6 beavers and has a slight tendency to increase. We assume that the further development of the beaver population will depend on many random events that contribute to the change in the beaver regulatory factors, such as geomorphologic features of the area, recovery rate of feed resources in abandoned habitats, the extent and rate of development of beaver settlements. Stability analysis of stationary solutions and the assessment of model adequacy suggest that the proposed discrete model can be used for quantitatively assessment of the dynamics of beaver populations on other territories depending on the food resources availability.

Shiganova T.A., Musaeva E.I., Lukasheva T.A., Stupnikova A.N. , Zasko D.N., Anokhina L.L., Sivkovich A.E., Gagarin V.I., Bulgakova Yu.V. Increasing of Mediterranean non-native species findings in the Black Sea. We summarize own and published data on the Mediterranean species records in the Black Sea. Number of similar species findings has increased both in the southern Black Sea, where some of them always occurred, and in the other areas of the Black Sea due to a rise of the water surface layer temperature and increasing of shipping intensity during the last decades. Vectors of penetrations, possibility of establishment, and role in ecosystem are discussing.