

В первом номере журнала "Российский Журнал Биологических Инвазий" за 2021 г. представлено 11 статей. Ниже представлены краткие аннотации этих работ.

Абрамова Л.М., Голованов Я.М., Рогожникова Д.Р. БОРЩЕВИК СОСНОВСКОГО (*HERACLEUM SOSNOWSKYI* MANDEN., APIACEAE) В БАШКОРТОСТАНЕ - *Heracleum sosnowskyi* Manden в Республике Башкортостан распространён преимущественно в северном и центральном Предуралье, всего известно 22 локалитета. При натурализации вид становится доминантом и образует сообщества ассоциации *Urtico dioicae–Heracleetum sosnowskyi*. В 2016–2019 гг. исследовано 5 ценопопуляций *H. sosnowskyi* в Краснокамском, Татышлинском и Янаульском районах Башкортостана. Общая плотность вида в ценопопуляциях высокая и составляет 41–92 особи/м², эффективная (плотность генеративных особей) – 1.9–3.4 экз./м², при этом биомасса может достигать 2.3–4.6 кг/м². Доля участия вида в сообществе высокая – 77.8–96.8%. По большинству показателей как вегетативной, так и генеративной сфер лидирует ценопопуляция, расположенная близ села Ташкиново, минимальные значения по всем параметрам отмечены в ценопопуляции у деревни Раздолье Краснокамского района республики. *H. sosnowskyi* представляет серьёзную угрозу для биоразнообразия экосистем Республики Башкортостан.

Барбашова М.А., Трифонова М.С., Курашов Е.А. ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ АМФИПОД В ЛИТОРАЛИ ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА - Показано современное распространение инвазивных амфипод байкальского (*Gmelinoides fasciatus* (Stebbing, 1899), *Micruropus possolskii* Sowinsky, 1915) и понто-каспийского происхождения (*Pontogammarus robustoides* Sars, 1894, *Chelicorophium curvispinum* (Sars, 1895)) в Ладожском озере. Установлена неоднородность распределения количественных показателей амфипод в разных частях озера. Наибольшее распространение в литоральной зоне получил *G. fasciatus*. Отмечено снижение вклада *G. fasciatus* в донных сообществах макрозообентоса. Доминирующая роль *G. fasciatus* наблюдалась только в тех районах озера, куда ещё не проникли другие виды инвазивных амфипод. Ареал понто-каспийских амфипод ограничен границами Волховской губы. Значительное увеличение количественного развития *P. robustoides* и активное расселение *M. possolskii* на юг вдоль западного побережья озера свидетельствуют о продолжающейся структурной перестройке литоральных биоценозов.

Бега А.Г., Москаев А.В., Гордеев М.И. ЭКОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНВАЗИВНОГО ВИДА КОМАРОВ *Aedes albopictus* (SKUSE, 1895) НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ - Целью работы было показать экологические предпочтения и установить современный ареал инвазивного вида комаров *Aedes albopictus*. Показано продвижение вида от Черноморского побережья Кавказа вглубь европейской части России за период 2017–2019 гг. Северная граница распространения данного вида на 2019 г. проходила через города: Тимашёвск, Кропоткин, Армавир. Лимитирующими параметрами среды на преимагинальных стадиях развития *Ae. albopictus* являются: содержание растворённого в воде кислорода и кислотность воды. На стадии имаго влажность воздуха и флористический состав территории служат основными факторами, определяющими продвижение вида вглубь Русской равнины. Полученные данные могут быть использованы для проведения эпидемиологического надзора и планирования профилактических мероприятий.

Бялт В.В., Коршунов М.В. РАПРОСТРАНЕНИЕ ИНВАЗИОННОГО ВИДА – *PROSOPIS JULIFLORA* (MIMOSACEAE) В ФУДЖЕЙРЕ (ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ)- В статье проанализирован вторичный ареал мескита, или просописа июлецветного (*Prosopis juliflora* (Sw.) DC. (Mimosaceae или Fabaceae s. l.) в эмирате Фуджейра, Объединённые Арабские Эмираты (ОАЭ). Изучены особенности его распространения, прорастания семян и ранних этапов развития проростков. Мескит появился на территории эмиратов в XX в., один из первых гербарных сборов датирован 1983 г. Во вторичном ареале чаще всего он встречается в

антропогенных местообитаниях: в садах, вдоль заборов, близ дорог, на пустырях, реже на улицах и т. п. *P. juliflora* успешно натурализуется и создаёт устойчивые самовоспроизводящиеся популяции. Он обладает комплексом специфических гелио-мезоморфных признаков строения, что позволяет ему успешно приживаться на относительно открытых, умеренно влажных и даже сухих или засоленных местообитаниях, конкурировать с аборигенными видами акаций (*Acacia tortilis*, *A. ehrenbergii*) и просопоисов (*P. cineraria*). Такие особенности, как высокая всхожесть семян, значительная морфологическая, размерная и временная изменчивость прематурных особей *P. juliflora*, выявленные в данной работе, несомненно, способствуют успешной натурализации вида во вторичном ареале и его широкому распространению по всему эмирату. В связи с большой агрессивностью мескита, необходимо разработать методику борьбы с этим растением в условиях ОАЭ, что позволит остановить его бесконтрольное расселение в регионе. Составлена карта распространения вида в Фуджейре и на прилегающих территориях, наглядно показывающая масштаб бедствия. Разработан и применён метод оценки инвазии по пятибалльной шкале, базирующийся на репродуктивной успешности вида. Проведён анализ структуры экотопов на ранних стадиях проникновения *P. juliflora* на примере больших пустырей (площадью 2 и 1.2 га) в пос. Мерба (Mirbah) и г. Фуджейра (Fudjairah) на побережье Оманского залива.

Викторов А.Г. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВРЕДНЫМИ НАСЕКОМЫМИ.

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ- В обзоре рассмотрены основные этапы развития генетического метода борьбы с вредными насекомыми: 1) Идея А.С. Серебровского, предложившего выпускать в природу самцов с нежизнеспособными транслокациями; 2) «Z-летальный» метод В.А. Струнникова для борьбы с вредными чешуекрылыми, заключающийся в выпуске в природу самцов, несущих две неаллельные рецессивные мутации в половых Z-хромосомах; 3) Метод стерильных насекомых, широко применявшийся на практике во второй половине XX в.; 4) Генно-инженерная биотехнология «выпуска самцов, несущих доминантную леталь», применяющаяся на практике в борьбе с инвазионным комаром *Aedes aegypti*, переносчиком вирусов Зика и жёлтой лихорадки. Делается обобщение, что основным противником генетического метода борьбы выступает естественный отбор, поддерживающий самок, выбирающих при спаривании природных, а не стерильных или «генномодифицированных» самцов. Из этого следует, что генетические методы борьбы могут быть эффективны только в борьбе против инвазионных видов, ещё не успевших широко распространиться.

Гуськов Г.Е. АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ АТЛАНТИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕРОЯ *LITHOGNATHUS MORMYRUS* (LINNAEUS, 1758) (ACTINOPTERYGII: SPARIDAE) В ЧЁРНОМ МОРЕ

- На основе литературных, собственных и опросных данных обобщена информация о распространении атлантического землероя *Lithognathus mormyrus*, вселившегося в Чёрное море. Приводится хронология, географические координаты находок вида-вселенца за последние 40 лет (1980–2020 гг.).

Дудакова Д.С., Светов С.А. ИНВАЗИЯ ДРЕЙССЕНЫ ПОЛИМОРФНОЙ *DREISSENA POLYMORPHA* (PALLAS, 1771) В ВОДОЁМ БАССЕЙНА ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА И БИОХИМИЧЕСКАЯ РОЛЬ ВИДА-ВСЕЛЕНЦА - В июне 2017 г. в одном из карьеров, находящихся в бассейне Ладожского озера (Келколовские карьеры, Кировский район Ленинградской области), был выявлен факт вселения чужеродного вида дрейссены полиморфной. Проведены биологические исследования этой популяции и изучен микроэлементный состав створок моллюсков. Выявлено, что популяция относится к молодым и имеет высокий потенциал дальнейшего развития при благоприятствующих условиях среды. Одной из предпосылок вселения вида в данный водоём является высокая минерализация его воды, что обеспечивает оптимальный уровень необходимых элементов для построения известкового скелета большого количества особей. Основные

хорологические типы, образуемые здесь дрейссеной – щётки и друзы, позволяющие максимально полно использовать пищевые ресурсы при ограниченном пространстве. Показано участие створок в аккумуляции и биозахоронении ряда микроэлементов.

Живоглядова Л.А., Ревков Н.К., Фроленко Л.Н., Афанасьев Д.Ф. ЭКСПАНСИЯ ДВУСТВОРЧАТОГО МОЛЛЮСКА *ANADARA KAGOSHIMENSIS* (ТОКУНАГА, 1906) В АЗОВСКОМ МОРЕ- Более 30 лет продолжается освоение Азовского моря азиатским моллюском *Anadara kagoshimensis*. Исследование этой экспансии основано на материалах дночерпательных съёмок, выполненных в Азовском море в 1989–2018 гг. Процесс расселения моллюска рассматривается по изменениям площади ареала, показателей обилия (удельные численность, биомасса, общий запас) и структуры популяции. Выделены и обсуждаются основные этапы инвазионного процесса. Оценивается влияние различных факторов среды на распространение и количественные показатели развития популяции моллюска. Показано, что ключевым фактором, определяющим его экспансию в Азовском море, является солёность.

Кладченко Е.С., Андреева А.Ю., Кухарева Т.А., Рычкова В.Н., Солдатов А.А., Миндукшев И.В. ВЛИЯНИЕ ГИПООСМОТИЧЕСКОГО СТРЕССА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОЦИТОВ ДВУСТВОРЧАТОГО МОЛЛЮСКА-ВСЕЛЕНЦА *ANADARA KAGOSHIMENSIS* (ТОКУНАГА, 1906)- При помощи методов проточной цитометрии и световой микроскопии исследовано влияние гипоосмотической нагрузки на морфофункциональные показатели гемоцитов анадары (*Anadara kagoshimensis*). Контрольная группа содержалась при солёности 19.6‰, экспериментальная – при 14.8‰ и 8.8‰. В гемолимфе контрольной группы идентифицировано два типа клеток – эритроциты и амёбоциты. Эритроциты были преобладающим типом клеток, их доля составила $92.3 \pm 3.9\%$. Гипоосмотическая нагрузка изменяла это соотношение: число амёбоцитов снизилось в 2.7 раза, а эритроцитов – увеличилось в 7.6 раза. Морфометрические характеристики гемоцитов при этом не претерпевали статистически значимых изменений. По мере снижения солёности в гемолимфе повышалось число эритроцитарных теней (в 3.5 раза при солёности 8.8‰), а у гемоцитов отмечалось усиление продукции активных форм кислорода (АФК) (в 2.6 раза при солёности 8.8‰).

Шевчик Т.В., Двирна Т.С., Шевчик В.Л. ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ *AMORPHA FRUTICOSA* L. В РАЙОНЕ КАНЕВСКОЙ ГЭС (УКРАИНА) В СВЯЗИ С ГИДРОХОРИЕЙ - *Amorpha fruticosa* L.- кенофит североамериканского происхождения, эргазиофит. В настоящее время данный вид натурализовался на значительных площадях и стал фоновым на побережьях водохранилищ Днепровских ГЭС. Необходимо выяснить причины особенностей распределения популяций *A. fruticosa* на разных участках побережья Среднего Днепра в условиях искусственной регуляции его стока. Доказано, что высокая плавучесть плодов *A. fruticosa* обеспечивает возможность её активного расселения вдоль русел рек естественным путём в условиях перепадов уровня поверхностного стока именно во время весенних наводнений. Главным и определяющим фактором активной диссеминации вида на побережье Каневского и Кременчугского водохранилищ является частое изменение максимального уровня водной поверхности. Узкий высотный диапазон распространения этого вида на побережье в нижних частях, и, соответственно, более широкий в верхних частях водохранилищ определяется соответствующими показателями перепадов уровня воды. Возможность искусственной регуляции уровня водной поверхности при знании особенностей гидрохории этого инвазионного вида даёт возможность влиять на его распространение на территории у водохранилищ.

Шурганова Г.В., Золотарёва Т.В., Кудрин И.А., Жихарев В.С., Гаврилко Д.Е., Ильин М.Ю. **ЧИСЛЕННОСТЬ РОДСТВЕННЫХ ВИДОВ *KEL LICOTTIA BOSTONIENSIS* (ROUSSELET, 1908) И *K. LONGISPINA* (KEL LICOTT, 1879) (ROTIFERA: BRACHIONIDAE) В СООБЩЕСТВАХ ЗООПЛАНКТОНА ПУСТЫНСКОЙ ОЗЁРНО-РЕЧНОЙ СИСТЕМЫ (НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)**- В работе представлены особенности пространственного размещения сообществ зоопланктона на акватории Пустынской озёрно-речной системы. В выделенных сообществах проанализировано обилие двух родственных видов рода *Kellicottia*, чужеродного *Kellicottia bostoniensis* (Rousselet, 1908) и аборигенного *K. longispina* (Kellicott, 1879), в 2013–2017 гг. Наибольшая численность коловратки отмечена в зоопланктоценозах мезотрофных водных объектов (р. Серёжа и оз. Свято). Установлено, что после периода массового развития *K. bostoniensis* в 2013–2014 гг., которое может быть обусловлено начальным этапом натурализации чужеродного вида, его численность резко снижалась. В 2013–2014 гг. количество аборигенного вида *K. longispina* (Kellicott, 1879) было значительно ниже, чем чужеродного. В 2017 г. *K. longispina* доминировала в Протоке и оз. Свято. Показано, что наибольшая плотность обоих видов характерна для металимниона мезотрофного оз. Свято. Выявлена статистически значимая положительная корреляция численности *K. bostoniensis* с температурой, прозрачностью и рН воды, а также численностью хищных видов зоопланктона. Численность аборигенного вида *K. longispina* отрицательно коррелировала лишь со значением рН воды.

The first issue of the Russian Journal of Biological Invasions (2021) presents 11 articles. The brief summaries of these articles are presented below.

Abramova L.M., Golovanov Ya.M., Rogozhnikova D.R. - SOSNOVSKY HOGWEED

(*HERACLEUM SOSNOWSKYI* MANDEN., APIACEAE) IN BASHKORTOSTAN - *Heracleum*

sosnowskyi Manden in the Republic of Bashkortostan is distributed mainly in the northern and central Ural piedmont, a total of 20 localities are known. Upon naturalization, the species becomes the dominant and forms the communities of the association of *Urtico dioicae*–*Heracleetum sosnowskyi*. In 2016–2019 5 cenopopulations of *H. sosnowskyi* were investigated in the Krasnokamsky, Tatyshlinsky and Yanaulsky districts of Bashkortostan. The total density of the species in cenopopulations is high and amounts to 41–92 individuals/m², the effective one (density of generative individuals) is 1.9–3.4 individuals/m², while biomass can reach 2.3–4.6 kg/m². The proportion of the species in the community is high – 77.8–96.8%. According to most indicators of both vegetative and generative spheres, the cenopopulation located near the village of Tashkinovo leads, while the minimum values for all parameters are noted in the cenopopulation near the village of Razdolye in the Krasnokamsky district of the Republic of Bashkortostan. *H. sosnowskyi* poses a serious threat to the biodiversity of the ecosystems of the Republic of Bashkortostan.

Barbashova M.A., Trifonova M.S., Kurashov E.A. - FEATURES OF THE SPATIAL

DISTRIBUTION OF INVASIVE SPECIES OF AMPHIPODS IN THE LITTORAL OF LAKE

LADOGA - The modern distribution of invasive amphipods of Baikal (*Gmelinoides fasciatus* (Stebbing, 1899), *Micruropus possolskii* Sowinsky, 1915) and Ponto-Caspian origin (*Pontogammarus robustoides* Sars, 1894, *Chelicorophium curvispinum* (Sars, 1895)) in Lake Ladoga was shown. The heterogeneity of the distribution of quantitative indicators of amphipods in different parts of the lake was established. The most widespread species in the littoral zone was *G. fasciatus*. A decrease in the contribution of *G. fasciatus* in the bottom communities of macrozoobenthos was noted. The dominant role of *G. fasciatus* was observed only in those parts of the lake where other species of invasive amphipods did not penetrated yet. The habitat of Ponto-Caspian amphipods is limited by the boundaries of the Volkhov Bay. A significant increase in the quantitative development of *P. robustoides* and active dispersal of *M. possolskii* to the South along the west coast of the lake indicate the ongoing structural restructuring of littoral biocenoses.

Bega A.G., Moskaev A.V., Gordeev M.I. - ECOLOGY AND DISTRIBUTION OF INVASIVE MOSQUITO SPECIES *Aedes albopictus* (SKUSE, 1895) IN THE SOUTH OF EUROPEAN PART OF RUSSIA

- The aim of the study was to show ecological preferences and to establish the actual range of the invasive mosquito species *Aedes albopictus*. The moving of *Ae. albopictus* from the Black Sea coast of the Caucasus into the interior of the European part of Russia for the period 2017–2019 is shown. The northern border of the distribution of this species in 2019 passed through the cities: Timashevsk, Kropotkin, and Armavir. The limiting environmental parameters for the preimaginal stages of *Ae. albopictus* development are: the content of oxygen dissolved in the water and the water acidity. We believe that the air humidity and the floristic composition of the territory are the main factors determining the movement of the *Aedes albopictus* mosquitoes deep into the Russian Plain. The data obtained can be used for epidemiological surveillance and planning of preventive measures.

Byalt V.V., Korshunov M.V. - DISTRIBUTION OF INVASIVE SPECIES *PROSOPIS*

***JULIFLORA* (MIMOSACEAE) IN FUJAIRA (UAE)** - The article analyzes the secondary area in the Emirate of Fujairah, as well as the peculiarities of seed dispersing, seed germination and early seedling development of Mesquite, or *Prosopis juliflora* – the alien species of Mimosaceae, which appeared on the

territory of the Emirates in the twentieth century, and one of the first collected herbarium specimen is dated 1983. In the secondary area most often, the Mesquite is found in anthropogenic habitats: in gardens, as well as near roads, on waste grounds, less frequent on the streets of settlements, garden fences etc. In regions represented by herbarium collections, *P. juliflora* is successfully naturalized and creates stable self-sustaining populations. It has a complex of specific helio-mesomorphic features that allow it to take root successfully in relatively open moderately wet, and even dry or saline habitats and compete with native species of acacia (*Acacia tortilis*, *A. ehrenbergii*) and local prosopis (*P. cineraria*). Characteristics such as good germination, significant morphological, dimensional and temporal variability of premature individuals of *P. juliflora*, identified in this work, undoubtedly contribute to the successful naturalization of the species in the secondary range and its wide distribution throughout the Emirate. Due to the high aggressiveness of Mesquite, it is necessary to develop a method of dealing with this plant in the UAE, which will stop its uncontrolled settlement in the region. We have compiled a map of Mesquite distribution in Fujairah and surrounding areas, which clearly shows the scale of the disaster. A method for assessing invasion on a five-level scale based on reproductive success has been developed and applied. The structure of ecotopes at an early and middle stage of penetration of *P. juliflora* was analyzed using large wastelands (2 and 1.2 ha) in the village Mirbah and the city of Fujairah on the coast of the Gulf of Oman.

Viktorov A.G. - GENETIC METHODS OF INSECT CONTROL. HISTORY AND CURRENT

STATE - The review considers the main stages in the development of genetic method of insect control: 1) The idea of A.S. Serebrovsky, who suggested releasing males with non-viable translocations into nature; 2) "Z-lethal" method of V.A. Strunnikov for control of harmful Lepidoptera, which consists in the release of males carrying two non-allelic recessive mutations in the sex Z-chromosomes into nature; 3) Sterile insect technique (SIT) used widely in practice in the second half of the XX-th century; 4) Genetically engineered biotechnology RIDL (Release of Insects carrying a Dominant Lethal) used in practice to control the invasive mosquito *Aedes aegypti*, the vector of Zika viruses and yellow fever. It is generalized that the main opponent of the genetic method of insect control is natural selection, which supports females, choosing natural rather than sterile or "genetically modified" males on mating. It follows from the above that genetic methods of control can be effective only in control of invasive species have not spread widely yet.

Guskov G.E. - ANALYSIS OF DISTRIBUTION OF STRIPED SEABREAM (*LITHOGNATHUS MORMYRUS* L., 1758) (ACTINOPTERYGII: SPARIDAE) IN THE BLACK SEA

- Information on the distribution of the mormor (striped seabream) *Lithognathus mormyrus* moved into the Black Sea is summarized on the basis of literature, own and survey data. The chronology and geographical coordinates of the finds of the alien species for the recent 40 years (1980–2020) are given.

Dudakova D.S., Svetov S.A. - INVASION OF ZEBRA

MUSSEL *DREISSENA POLYMORPHA* (PALLAS, 1771) IN THE BASIN OF LADOGA LAKE AND THE BIOCHEMICAL ROLE OF THE INVADER

- In June 2017 in one of the career in the basin of Lake Ladoga (Kakolowski career, Kirovskiy district, Leningrad oblast), a stable population of *Dreissena polymorpha* was found. The biological observation and study of microelement composition of the shells of *Dreissena p.* were conducted. It was revealed that the population referred to young one with high potential for further development under favorable environmental conditions. The latter is expressed by the relatively high mineralization of the water reservoir, which provides the optimal level of necessary elements for the construction of the calcareous skeleton of a large number of individuals. The main chorological types formed here were dreissen-brushes and druses, allowing the fullest use of resources in a limited space. The participation of shells in the accumulation and bio-burial of a number of trace elements is shown.

Zhivoglyadova L.A., Revkov N.K., Frolenko L.N., Afanasyev D.F.- THE EXPANSION OF THE BIVALVE *ANADARA KAGOSHIMENSIS* (TOKUNAGA, 1906) IN THE SEA OF AZOV - The dispersion of the Asian bivalve *Anadara kagoshimensis* in the Sea of Azov continues for more than 30 years. The study of the expansion of *A. kagoshimensis* is based on the materials of annual bottom grab surveys performed in the Sea of Azov in 1989–2018. The process of dispersion of the mollusk is considered through the changes of the range area, the indicators of abundance (specific abundance, biomass, total stock) and the structure of the population. The main stages of the invasion process are highlighted and discussed. The influence of various environmental factors on the distribution and quantitative indicators of the development of the mollusk population is estimated. It is shown that salinity is the key factor determining the expansion of the mollusk in the Sea of Azov.

Kladchenko E.S., Andreyeva A.Yu., Kukhareva T.A., Rychkova V.N., Soldatov A.A., Mindukshev, I.V. - IMPACT OF LOW SALINITY ON HEMOCYTES MORPHOLOGY AND FUNCTIONAL ASPECTS IN INVASIVE CLAM *ANADARA KAGOSHIMENSIS* (TOKUNAGA, 1906) - Impact of low salinity on morphology and function of hemocytes in ark clam species *Anadara kagoshimensis* was investigated using light microscopy and flow cytometry. In control group the water salinity was adjusted to 19.6‰, and experimental group was maintained at 14.8‰ and 8.8‰. Two cell types, amoebocytes and erythrocytes, were identified in control group of ark clams. Erythrocytes constituted the main type of the cells, and amounted to 92.3 ± 3.9 %. Hyposalinity changed that proportion: the number of amoebocytes decreased 2.7 times and number of erythrocytes increased 7.6 times. Morphometric characteristics of hemocytes didn't show statistically significant changes. As far as salinity decreased, the number of erythrocyte shades in hemolymph increased (3.5 times at salinity 8.8‰) and, in hemocytes, the reactive oxygen species (ROS) production grew (3.5. times at salinity 8.8‰).

Shevchik T.V., Dvirna T.S., Shevchik V.L. - ON DISTRIBUTION PATTERN OF *AMORPHA FRUTICOSA* L. IN THE REGION OF KANEVSKAYA HYDROPOWER STATION (UKRAINE) IN CONNECTION WITH HYDROCHORY - *Amorpha fruticosa* L. is a kenophyte of North American origin, ergaziophyte. Currently, this species naturalized over large areas and became the background on the coast waters of the Dnieper reservoirs of hydropower stations. It is necessary to clarify the reasons for the distribution of *A. fruticosa* populations in different parts of the Middle Dnieper coast under conditions of artificial regulation of its water yield. It has been proven that the high buoyancy of *A. fruticosa* fruits provides the possibility of its active dispersal along river beds in a natural way under conditions of fluctuations in the level of surface water yield right in spring floods. The main and determining factor in the active dissemination of the species on the coast of the Kanev and Kremenchug reservoirs is the frequent variability of the maximum water surface level. The narrow altitudinal range of distribution of this species on the coast in the lower parts, and accordingly, wider in the upper parts of the reservoirs is determined by the corresponding indicators of water level differences. The possibility of artificial regulation of the water surface level with knowledge of the characteristics of hydrochory of this invasive species makes it possible to influence its distribution in the territory near the reservoirs.

Shurganova G.V., Zolotareva T.V., Kudrin I.A., Zhikharev V.S., Gavrilko D.E., Il'in M. Iu. - ABUNDANCE OF RELATED SPECIES, *KELLICOTTIA BOSTONIENSIS* (ROUSSELET, 1908) AND *K. LONGISPINA* (KELLICOTT, 1879) (ROTIFERA: BRACHIONIDAE), IN THE COMMUNITIES OF ZOOPLANKTON OF THE PUSTYNSKAYA LAKE-RIVER SYSTEM (NIZHNY NOVGOROD OBLAST) - The article presents the features of the spatial distribution of zooplankton communities in the water area of the Pustynskaya lake-river system. The abundance of two related species of the genus *Kellicottia*, the alien *Kellicottia bostoniensis* (Rousselet, 1908) and the indigenous *K. longispina* (Kellicott, 1879), was analyzed in dedicated communities in 2013–2017. The greatest abundance of the alien species was noted in zooplanktonocenoses of mesotrophic water bodies (the

Serezha River and Lake Svyato). It was found that after the period of mass development of *K. bostoniensis* in 2013–2014, which might be due to the initial stage of naturalization of the alien species, its abundance had sharply decreased. In 2013–2014 the abundance of the indigenous species *K. longispina* (Kellicott, 1879) was significantly lower than that of the alien species. Rotifer *K. longispina* dominated in the Protoka and Lake Svyato in 2017. The highest density of both species was found in the metalimnion of the mesotrophic Lake Svyato. A statistically significant positive correlation was found between the abundance of *K. bostoniensis* and the temperature, transparency, and pH of water, as well as the abundance of predatory zooplankton species. The abundance of the native species *K. longispina* correlated negatively only with the value of water pH.