

Во втором номере журнала "Российский Журнал Биологических Инвазий" за 2021 г. представлено 12 статей. Ниже представлены краткие аннотации этих работ.

Арепьева Л.А., Арепьев Е.И., Казаков С.Г. -РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО (*HERACLEUM SOSNOWSKYI* MANDEN.) НА ЮЖНОЙ ГРАНИЦЕ ВТОРИЧНОГО АРЕАЛА В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ - В работе исследуется распространение борщевика Сосновского на южной границе вторичного ареала в европейской части России на примере Курской области. Установлено, что борщевик произрастает, преимущественно, в западной части Курской области в окрестностях мест, где его во второй половине XX в. культивировали на полях. В результате анализа встречаемости его очагов в антропогенных и природных экосистемах региона выявлены закономерности распространения, характерные для инвазионных видов на начальных этапах формирования их вторичного ареала: больше всего очагов присутствует в антропогенных и полуестественных местообитаниях; преобладают так называемые «средние» по площади очаги (заросли от 100 м² до 1 га); наибольшее количество очагов обнаружено на участках, расположенных вдоль дорог. Выявлено интенсивное распространение борщевика в населённых пунктах области, особенно с выраженными депопуляционными процессами. Среди естественных и полуестественных экотопов больше всего очагов обнаружено по берегам водоёмов. В лесах борщевик встречается преимущественно небольшими группами вегетативных розеток на окраинах, за исключением участков, подверженных сильному антропогенному воздействию, где формируются множественные очаги с генеративными побегами. На пахотнопригодных землях в настоящее время борщевик не обнаружен в связи с интенсивным возделыванием в регионе сельскохозяйственных земель. Растительные сообщества с *Heracleum sosnowskyi* в Курской области представлены 4 синтаксонами: ассоциация *Urtico dioicae–Heracleetum sosnowskyi*, ассоциация *Rudbeckio laciniatae–Solidaginetum canadensis* вариант *Heracleum sosnowskyi*, ассоциация *Chelidonio–Aceretum negundi* вариант *Heracleum sosnowskyi*, дериватное сообщество *Heracleum sosnowskyi* [*Agropyretalia intermedio–repentis*].

Багрикова Н.А., Скурлатова М.В. -МАТЕРИАЛЫ К «ЧЁРНОЙ КНИГЕ» ФЛОРЫ КРЫМСКОГО ПОЛУОСТРОВА - Представлен «чёрный список» флоры Крымского полуострова, на территории которого находятся две административные единицы – Республика Крым и город федерального значения Севастополь. Проведён анализ чужеродной фракции флоры Крымского полуострова и выделены наиболее опасные для экосистем инвазионные виды высших растений в соответствии с рекомендациями по ведению Чёрных книг. Обобщены сведения о распространении, местообитаниях и инвазионном статусе 70 видов. К видам-трансформерам (статус 1), которые изменяют облик экосистем, отнесено 9 видов (*Ailanthus altissima*, *Bupleurum fruticosum*, *Elaeagnus angustifolius*, *Fraxinus ornus*, *Jacobaea maritima*, *Opuntia engelmannii* subsp. *lindheimeri*, *O. fragilis*, *O. humifusa*, *Rhamnus alaternus*). 19 чужеродных видов активно расселяются и натурализуются в нарушенных полуестественных и природных местообитаниях (статус 2) и 42 вида широко распространяются в нарушенных местообитаниях (статус 3). Своеобразие и разнообразие почвенно-климатических условий полуострова способствует внедрению чужеродных видов, многие из которых являются инвазионными только на территории Республики Крым и города Севастополь. Статья является необходимым этапом создания «Чёрной книги» флоры Крымского полуострова и основой для принятия конкретных действий по предотвращению и минимизации экономического и экологического ущерба от инвазии чужеродных видов.

Дедюхин С.В., Титова В.В. - ОБНАРУЖЕНИЕ УССУРИЙСКОГО ПОЛИГРАФА (*POLYGRAPHUS PROXIMUS* BLANDFORD, 1894) (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) В УДМУРТЦИИ - Приведены данные о первых находках на территории Удмуртской Республики (и востоке Европейской России в целом) опасного инвазионного вида короеда дальневосточного происхождения – уссурийского полиграфа (*Polygraphus proximus* Blandford, 1894). Вид обнаружен в 2019 г. сразу в четырёх районах (Завьяловском, Малопургинском, Киясовском и Сарапульском) центральной и южной частей республики. Установленные площади повреждённых

уссурийским полиграфом лесных насаждений находятся как вблизи железнодорожных путей и автомагистралей, так и в глубине естественных лесных массивов, в которых произрастает пихта сибирская (*Abies sibirica* Ledeb.), что говорит о долговременной скрытой инвазии вредителя и его адаптации в условиях Удмуртии. Дальнейшее массовое размножение вредителя может привести к катастрофическим последствиям для лесов с участием пихты в регионе. Кроме этого в повреждённых уссурийским полиграфом насаждениях возможно увеличение численности местных видов усачей, связанных с пихтой. В связи с чрезвычайной потенциальной вредоносностью этого инвайдера необходимо оперативное проведение санитарно-оздоровительных мероприятий с целью локализации и ликвидации выявленных очагов массового размножения вредителя, а также уточнение лесных площадей, занятых уссурийским полиграфом на территории Удмуртской Республики и сопредельных регионов, с введением карантинных и мониторинговых мероприятий.

Ильмаст Н.В., Стерлигова О.П., Кучко Я.А., Шаров А.Н., Савосин Е.С., Савосин Д.С. - ЭКОСИСТЕМА МАСЛОЗЕРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ВСЕЛЕНИЯ В ВОДОЁМ

КОРЮШКИ *OSMERUS EPERLANUS* - В работе представлены результаты исследований экосистемы оз. Маслозера (бассейн Белого моря). Оно является малым, глубоководным и слабопроточным. Изучены его гидрохимические и гидробиологические показатели. Впервые приведены количественные и структурные показатели состояния зоопланктона и макрозообентоса озера. По шкале трофности водоём относится к олиго-мезотрофному типу. В озере обитает 14 видов рыб, принадлежащих к 11 семействам. Наибольшую численность составляют окунь *Perca fluviatilis*, сиг *Coregonus lavaretus*, щука *Esox lucius*, плотва *Rutilus rutilus* и вселённая корюшка *Osmerus eperlanus*. Дана оценка работ по её интродукции в Маслозеро. Корюшка в водоёме натурализовалась, успешно размножается и достигла высокой численности. Темп её роста идентичен показателям из материнского водоёма – Ладожского озера. В питании хищных рыб (щука, налим, окунь, палия) доминировала корюшка, как более многочисленный и доступный кормовой объект на протяжении всего года. В хозяйственном отношении озеро используется для нужд местного населения, рекреации, любительского рыболовства и рыбоводства.

Калашян М.Ю., Креджан Т.Л., Карагян Г.А. - ПЕРВАЯ НАХОДКА СОСНОВОГО СЕМЕННОГО КЛОПА *LEPTOGLOSSUS OCCIDENTALIS* HEID. (HETEROPTERA, COREIDAE) В АРМЕНИИ - Приведены сведения о первой находке в Армении инвазивного вида – соснового семенного клопа *Leptoglossus occidentalis*. Предполагается проникновение вида из Грузии в результате самостоятельной экспансии или завоза.

Киприянова Л.М., Прийдак Н.В., Костерин О.Э. - НАХОДКА ВОЛЬФИИ БЕСКОРНЕВОЙ *WOLFFIA ARRHIZA* (L.) HORKEL EX WIMM. В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ (ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ) – ПЕРВАЯ В АЗИАТСКОЙ РОССИИ - В 2020 г. зарегистрирована первая находка *Wolffia arrhiza* в Новосибирской области (Западная Сибирь). В обследованном озере в пойме реки Обь *Wolffia arrhiza* формировала обширные заросли площадью сотни квадратных метров с высокой фитомассой. Кроме того, она входила в состав ценозов таких гидрофитов, как *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, а также в состав сообществ гелофитов – *Typha latifolia* и *Eleocharis mamillata*. По информации от местных жителей, массовое произрастание вольфии наблюдается несколько лет, таким образом, по всей видимости, вольфия благополучно зимует на широте Новосибирска. Наиболее вероятным источником появления её в озере, по всей видимости, является случайная интродукция из аквариума, хотя не исключена возможность попадания растения в обследованный водоём в многоводные годы из сбросных вод городского отстойника канализационных вод Новосибирска.

Колозин В.А., Филинова Е.И., Мелёшин Д.И. - ПЕРВЫЕ НАХОДКИ *DREISSENA POLYMORPHA* (PALLAS, 1771) В ИРИКЛИНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ - В пяти точках Ириклинского водохранилища (верхнее течение р. Урал, Оренбургская обл.) в июле 2019 г. впервые обнаружены взрослые особи *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771). Также обнаруженные велигеры свидетельствуют о том, что дрейссена сформировала в Ириклинском водохранилище самовоспроизводящую популяцию. Проникновение *D. polymorpha* в Ириклинское водохранилище

произошло либо вследствие интродукции беспозвоночных и рыб, либо с орудиями рыбной ловли или с маломерными судами.

Маркова Т.О., Канюкова Е.В., Маслов М.В. - ДИНАМИКА РАССЕЛЕНИЯ КЛОПА-КРАЕВИКА *MOLIPTERYX FULIGINOSA* (UHLER) (HETEROPTERA, COREIDAE) НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ - Обобщены данные более чем тридцатилетних наблюдений за временным и пространственным расселением *Molipteryx fuliginosa* (Uhler, 1860) (Heteroptera, Coreidae) на востоке России. Ранее известный только из юго-восточной Азии, в 1998 г. он зафиксирован в России как новый для фауны. Уточнён современный ареал вида на юге Дальнего Востока, отмечен 51 случай нахождения. Прослежено по годам внедрение клопа в местную фауну, в связи с проникновением которого возникает опасность появления нового вредителя культурных Розовых (Rosaceae) в Приморском крае и на юге Хабаровского края. Выделены три этапа проникновения вида в фауну юга российского Дальнего Востока. В 1987–1992 гг. – редкие единичные находки нового для местной фауны вида, 1993–2011 гг. – расширение ареала клопа при сохранении низкой численности, 2012–2020 гг. – локальные вспышки численности наряду с расширением ареала на нашей территории.

Островский А.М. - НОВЫЕ НАХОДКИ СТЕПНЫХ ВИДОВ СВЕРЧКОВ *OECANTHUS PELLUCENS* (SCOPOLI, 1763) И *MODICOGRYLLUS FRONTALIS* (FIEBER, 1844) (ORTHOPTERA, ENSIFERA, GRYLLOIDAE) В БЕЛАРУСИ - Приведены сведения о новых для Беларуси находках степных видов сверчков *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) и *Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844). Материал собран в августе 2019 г., мае и июле 2020 г. на территории Брагинского района Гомельской области. Дана краткая информация о современном распространении, а также особенностях биологии и экологии каждого вида.

Семенченко В.П., Липинская Т.П., Макаренко А.И. - СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ АМФИПОД И МИЗИД В ОСНОВНЫХ РЕКАХ БЕЛАРУСИ - Рассчитаны величины скоростей распространения чужеродных видов отрядов Amphipoda и Mysida в реках Днепр, Припять и Неман на территории Беларуси. Максимальные значения скоростей распространения получены для амфипод *Dikerogammarus villosus* (в р. Припять – 37.8 км/год, в р. Днепр – 17.0 км/год) и *Dikerogammarus haemobaphes* (в р. Припять – 53.6 км/год, в р. Днепр – 17.0 км/год), а минимальные – для мизид *Paramysis lacustris* (в р. Днепр – 0.4 км/год) и *Limnomysis benedeni* (в р. Днепр – 0.6 км/год), а также для некоторых амфипод *Chelicorophium robustum* (в р. Днепр – 0.5 км/год) и *Echinogammarus trichiatus* (р. Днепр – 1.3 км/год). Различия в скоростях распространения видов связаны со временем их первого нахождения в точках мониторинга и интенсивностью судоходства на исследованных реках.

Сёмин В.Л., Колючкина Г.А., Птушкин М.Д., Тимофеев В.А., Симакова У.В. - *POLYDORA WEBSTERI* – КОММЕНСАЛ *ANADARA KAGOSHIMENSIS* В АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОМ РЕГИОНЕ - В январе 2020 г. на косе Чушка в районе порта Кавказ на двустворчатых моллюсках-вселенцах *Anadara kagoshimensis* (Tokunaga, 1906) было отмечено присутствие полихет-перфораторов. Полихеты были отмечены на 85% исследованных особей анадары. Морфологический анализ показал, что полихеты относятся к виду *Polydora websteri* Hartman in Loosanoff & Engle, 1943, чужеродному для Азово-Черноморского бассейна, впервые отмеченному в прибрежных водах Румынии на карбонатных породах в 1997 г., а затем в 2009 и 2019 гг. в прибрежных районах Севастополя и оз. Донузлав на устрицах *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793). *Polydora websteri* ранее не была отмечена для Керченского пролива и Азовского моря. Впервые показано присутствие этого вида на двустворчатом моллюске *Anadara kagoshimensis* в Азово-Черноморском регионе, являющемся для обоих видов регионом вселения.

Юрицына Н.А. - ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ В СООБЩЕСТВАХ КЛАССА *FESTUCO-PUCCINELLIETEA* SO'O EX VICHEREK 1973 НА ЕВРОПЕЙСКОМ ЮГО-ВОСТОКЕ - Представлены результаты исследований особенностей инвазий в растительные сообщества класса *Festuco-Puccinellietea* So'o ex Vicherek 1973 европейского Юго-Востока, где

зарегистрированы 3 чужеродных вида: *Atriplex tatarica* L. (Chenopodiaceae Vent.), *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl и *Lepidium ruderale* L. (Brassicaceae Burnett).

The second issue of the Russian Journal of Biological Invasions (2021) presents 12 articles. The brief summaries of these articles are presented below.

Arepieva L.A., Arepiev E.I., Kazakov S.G. - DISTRIBUTION OF SOSNOVSKY HOGWEED (*HERACLEUM SOSNOWSKYI*) ON THE SOUTHERN BORDER OF THE SECONDARY RANGE IN THE EUROPEAN PART OF RUSSIA- The distribution of the Sosnovsky hogweed on the southern border of the secondary range in the European part of Russia on the example of the Kursk Region is investigated in the work. It is revealed that Sosnovsky hogweed grows mainly in the western part of the Region in the vicinity of places where it was cultivated in fields in the second half of the twentieth century. The analysis of invader occurrence in anthropogenic and natural ecosystems of the Region revealed patterns of distribution that are characteristic of invasive species at initial stages of their secondary range formation: most of the foci are present in anthropogenic and semi-natural habitats; medium-sized foci predominate (from 100 sq. m. to 1 ha); the greatest number of foci was found in the areas located along roads. The intensive distribution of hogweed in settlements of the Region, especially with pronounced depopulation processes, was revealed. Among natural and semi-natural habitats, most of the foci were found along the banks of reservoirs. In forests, hogweed is found mainly in small groups of vegetative rosettes on the outskirts, with the exception of areas with a strong anthropogenic impact, where multiple foci with generative shoots are formed. At present, hogweed is not found on arable land due to the intensive cultivation of agricultural land in the Region. Plant communities with *Heracleum sosnowskyi* in the Kursk Region are represented by 4 syntaxons: association *Urtico dioicae–Heracleetum sosnowskyi*, association *Rudbeckio laciniatae–Solidaginetum canadensis* variant *Heracleum sosnowskyi*, association *Chelidonio–Aceretum negundi* variant *Heracleum sosnowskyi*, derivative community *Heracleum sosnowskyi* [*Agropyretalia intermedio–repentis*].

Bagrikova N.A., Skurlatova M.V. - THE MATERIALS TO THE "BLACK BOOK" OF THE FLORA OF THE CRIMEAN PENINSULA - The “black list” of the Crimean flora, on the territory of two administrative units – the Republic of the Crimea and the federal city of Sevastopol, is presented. The analysis of the alien species of the Crimean flora was carried out and the most dangerous for ecosystems invasive species of higher plants were identified in accordance with the recommendations for keeping the Black Books. The data on distribution, habitats and invasive status (IS) of 70 species are summarized. Transformers are represented by 9 species with IS 1 (*Ailanthus altissima*, *Bupleurum fruticosum*, *Elaeagnus angustifolius*, *Fraxinus ornus*, *Jacobaea maritima*, *Opuntia engelmannii* subsp. *lindheimeri*, *O. fragilis*, *O. humifusa*, *Rhamnus alaternus*), they change the appearance of ecosystems. Nineteen alien species actively disperse and naturalize in disturbed semi-natural and natural habitats (with IS 2) and 42 species (with IS 3) are widely distributed in disturbed habitats. The peculiarity and variety of soil and climatic conditions of the peninsula contribute to the introduction of alien species, many of which are invasive only on the territory of the Republic of the Crimea and the city of Sevastopol. This article is a necessary step towards the preparation of the Black Book of the flora of the Crimean Peninsula and the basis for making decision on prevention the economic and environmental damage of the natural biodiversity of the region.

Dedyukhin S.V., Titova - FINDING OF THE BARK BEETLE *POLYGRAPHUS PROXIMUS* BLANDFORD, 1894 (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) IN UDMURTIA - The data on the first finds in the Udmurt Republic (and the East of European Russia as a whole) of a dangerous invasive species of bark beetle of the Far Eastern origin – *Polygraphus proximus* Blandford, 1894, are presented. The species was discovered in 2019 simultaneously in four

districts (Zavyalovsky, Malopurginsky, Kiyasovsky and Sarapulsky) of the central and southern parts of the republic. The established areas damaged by the *Polygraphus proximus* of forest stands are located both near railway tracks and highways, and in the depths of natural forests in which Siberian fir grows (*Abies sibirica* Ledeb.), which indicates a long-term hidden invasion of the pest and its adaptation in Udmurtia. Further outbreak of the pest can lead to catastrophic consequences for forests with the participation of fir in the region. In addition, in the stands damaged by the *Polygraphus proximus*, an increase in the number of local species of longhorn beetles, associated with fir, is possible. In connection with the extreme potential harmfulness of this invader, it is necessary to carry out sanitary and recreational activities in order to localize and eliminate the identified outbreak foci of the pest, as well as to clarify the forest areas occupied by the *Polygraphus proximus* in the territory of the Udmurt Republic and adjacent regions, with introduction of quarantine and monitoring measures.

Ilmast N.V., Sterligova O.P., Kuchko Ya.A., Sharov A.N., Savosin E.S., Savosin D.S. - MASLOZERO LAKE ECOSYSTEM AND THE RESULTS OF THE RELEASE OF THE SMELT OSMERUS EPERLANUS INTO THE LAKE - The results of the study of the Maslozero Lake ecosystem (the White Sea basin) are reported. The lake is small, deep and poorly lotic. Its hydrochemical and hydrobiological indices were studied. The quantitative and structural indices of the state of the lake's zooplankton and macrozoobenthos are presented for the first time. The lake is an oligo-mesotrophic water body type, as indicated by the nutrient content scale. The lake is inhabited by 14 fish species of 11 families. The perch *Perca fluviatilis*, the whitefish *Coregonus lavaretus*, the pike *Esox lucius*, the roach *Rutilus rutilus* and the introduced smelt *Osmerus eperlanus* are most abundant. The introduction of the smelt into Maslozero Lake is appraised. The smelt in the lake has naturalized, is successfully reproducing and has become abundant. Its growth rate is identical to that of the smelt from its parental water body – Ladoga Lake. The food ration of predatory fish (pike, burbot, perch and char) is dominated by smelt as the most abundant and accessible food item available all year round. The lake is used by the local population for economic purposes, recreation, amateur fishing and fish culture.

Kalashian M.Yu., Ghrejyan T.L., Karagyan G.H. - FIRST FINDING OF WESTERN CONIFER SEED BUG LEPTOGLOSSUS OCCIDENTALIS HEID. (HETEROPTERA, COREIDAE) IN ARMENIA - Data on the first registration of conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* in Armenia are presented. Penetration of the species from Georgia due to self-dependent expansion or unintentional delivery is presumed.

Kipriyanova L.M., Priidak N.V., Kosterin O.E. - WOLFFIA ARRHIZA (L.) HORKEL EX WIMM. RECORDS IN THE NOVOSIBIRSK REGION (WEST SIBERIA) – THE FIRST IN ASIAN RUSSIA - In 2020 the first record of *Wolffia arrhiza* was registered in Novosibirsk Region (West Siberia) in the floodplain lake. *Wolffia arrhiza* formed vast stands with an area of hundreds square meters and with high productivity. Besides monodominant communities, it was met as a component of the cenoses of such hydrophytes as *Stratiotes aloides*, *Hydrocharis morsus-ranae*, as well as of the helophyte communities formed by *Typha latifolia* and *Eleocharis mamillata*. According to local residents, the large stands of *Wolffia* was observed for some years, thus, most likely, the population winters safely at the latitude of Novosibirsk. The most likely source of *Wolffia arrhiza* appearance in the lake was a deliberate introduction from the aquarium. Although the probability of this plant entering to the lake from the waste water of the city septic tank of the Novosibirsk sewage waters also exists.

Kolozin V.V., Filinova E.I., Meleshin D.I. - FIRST FINDINGS OF DREISSENA POLYMORPHA (PALLAS, 1771) IN IRIKLINSKY RESERVOIR - In July 2019, adults of *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) were found at five points of the Iriklinisky Reservoir (the upper reaches of the Ural River, Orenburg Region) for the first time. The veligers found also indicate that the zebra mussel formed a self-reproducing population in the Iriklinisky Reservoir. Penetration of *D. polymorpha* into the

Iriklinisky Reservoir went either due to introduction of invertebrates and fish, or with fishing gear or small boats.

Markova T.O., Kanyukova E.V., Maslov M.V. - DYNAMICS OF THE DISTRIBUTION OF THE *MOLIPTERYX FULIGINOSA* (UHLER) (HETEROPTERA, COREIDAE) IN THE FAR EAST OF RUSSIA- The data of more than thirty years of observations of the temporal and spatial distribution of *Molipteryx fuliginosa* (Uhler, 1860) (Heteroptera, Coreidae) in the east of Russia are generalized. Previously known only from Southeast Asia, in 1998 it was recorded in Russia as new to the fauna. Its current range in the south of the Far East has been clarified, 51 localities of finding have been noted. The introduction of the bug into the local fauna was traced over the years, in connection with the penetration of which there is a danger of the appearance of a new pest of cultivated Rosaceae in the Primorskii Krai and in the south of the Khabarovsk territories. Three stages of the species penetration into the fauna of the south of the Russian Far East have been identified. In 1987–1992 – rare single finds of a species new to the local fauna, 1993–2011 – expansion of the bug's range while maintaining a low number, 2012–2020 – local outbreaks of numbers along with the expansion of the range in our territory.

Ostrovsky A.M. - NEW FINDINGS OF STEPPE SPECIES OF CRICKETS *OECANTHUS PELLUCENS* (SCOPOLI, 1763) AND *MODICOGRYLLUS FRONTALIS* (FIEBER, 1844) (ORTHOPTERA, ENSIFERA, GRILLIDAE) IN BELARUS - The data on new for Belarus finds of the steppe species of crickets *Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1763) and *Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844) is given. The material was collected in August 2019, May and July 2020 in the Bragin district of the Gomel region. Brief information on the current distribution, as well as the characteristics of biology and ecology of each species, is presented.

Semenchenko V.P., Lipinskaya T.P., Makarenko A.I. - SPREAD RATE OF ALIEN AMPHIPODS AND MYSIDS IN THE MAIN RIVERS OF BELARUS - The spread rates of alien species of Amphipoda and Mysida were calculated for the Dnieper, Pripyat and Neman rivers in the territory of Belarus. The maximal values of spread rate were obtained for *Dikerogammarus villosus* (in the Pripyat River – 37.8 km/year, in the Dnieper River – 17 km/year) and *Dikerogammarus haemobaphes* (in the Pripyat River – 53.6 km/year, in the Dnieper River – 17 km/year), while the minimal values of spread rate were calculated for mysids *Paramysis lacustris* (in the Dnieper River – 0.4 km/year) and *Limnomysis benedeni* (in the Dnieper River – 0.6 km/year), also for amphipods *Chelicorophium robustum* (in the Dnieper River – 0.5 km/year) and *Echinogammarus trichiatus* (in the Dnieper River – 1.3 km/year). The differences in the spread rates of species connected with the time of their first records at the monitoring points and the intensity of economic activities in the studied rivers.

Syomin V.L., Kolyuchkina G.A., Ptushkin M.D. Timofeev V.A., Simakova U.V. - *POLYDORA WEBSTERI*– A COMMENSAL OF *ANADARA KAGOSHIMENSIS* IN THE AZOV-BLACK SEA REGION - In January 2020, the presence of polychaete borers in the invader clam *Anadara kagoshimensis* (Tokunaga, 1906) was noted at the Chushka spit near Port Kavkas. Morphological analysis showed that the polychaetes belong to the species *Polydora websteri* Hartman in Loosanoff & Engle, 1943, non-indigenous to the Azov-Black Sea basin. This species was first recorded in coastal waters of Romania on carbonate rocks in 1997, followed by findings in 2009 and 2019 in coastal areas of Sevastopol and Lake Donuzlav, correspondingly, in oysters *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793). *Polydora websteri* has not previously been recorded from the Kerch Strait and the Sea of Azov. Its presence in *Anadara kagoshimensis* in the Azov-Black Sea region, which is an invasion area for both species, is shown for the first time.

Yuritsyna N.A. - ALIEN SPECIES IN COMMUNITIES OF CLASS *FESTUCO-PUCCINELLIETEA* SO'O EX VICHEREK 1973 IN SOUTHEASTERN EUROPE - The paper

provides the results of the studies of the peculiarities of invasions in plant communities of the class ***Festuco-Puccinellietea*** So'o ex Vicherek 1973 in the European South-East, where 3 alien species are recorded – *Atriplex tatarica* L. (Chenopodiaceae Vent.), *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl and *Lepidium ruderale* L. (Brassicaceae Burnett).