

Митрошенкова А. Е. Современное состояние экосистемы Яицких озёр левобережной поймы реки Самары / А. Е. Митрошенкова, В. П. Ясюк // Научный диалог. – 2014. – № 1 (25) : Естественные науки. – С. 115–126.

УДК 574.4/.5(282.247.326.6)

Современное состояние экосистемы Яицких озёр левобережной поймы реки Самары

А. Е. Митрошенкова, В. П. Ясюк

В статье приводятся данные о современном состоянии экосистемы Яицких озёр с прилегающими к ним территориями, находящимися в устье левобережной поймы реки Самары. Публикуется карта-схема, в которой указываются названия и расположение водоёмов относительно друг друга. Даётся подробная характеристика видового разнообразия флоры и фауны изученной территории. Сообщается, что всего на Яицких озёрах и в их окрестностях зарегистрировано 168 видов высших сосудистых растений. Из них 5 видов нуждаются в охране и включены в Красную книгу Самарской области. Общий видовой состав фауны системы Яицких озёр включает 93 позиции. В Красную книгу Самарской области включены два вида птиц. На основании исследований делается вывод о том, что современное состояние экосистемы Яицких озёр вместе с прилегающими территориями и биоконпонентами можно оценить как относительно стабильное. Вместе с тем отмечается, что различные виды антропогенного воздействия вызывают нарушение целостности структурных связей экосистемы и замедление естественного процесса развития флоры и фауны, что в конечном итоге может негативно отразиться на биоразнообразии данной территории.

Ключевые слова: Яицкие озёра; флора; фауна; редкие виды растений и животных.

Яицкие озёра (Волжский район, Самарская область) с прилегающими к ним окрестными территориями значительных площадей

с физико-географических и геоморфологических позиций представляют собой систему террасовых озёр-стариц поймы старого русла реки Самары, протекавшей в этих местах около четырёх веков назад. Система расположена в огромной низине, ограниченной автомагистралями. Она включает в себя шесть озёр и три протоки (оз. Яицкое, оз. Малое Яицкое, оз. Шубное, оз. Кругленькое, оз. Песчаное, оз. Банное, протока Яицкая, протока Лопатинская, протока от оз. Шубного к оз. Песчаному) (рис. 1). Между озёрами Песчаным и Банным находится остров Большой. В центре озера Песчаного имеется остров Язык, названный так, потому что действительно своими очертаниями напоминает язык. Совокупная площадь Яицких озёр около 188,5 га (оз. Яицкое \approx 17 га, оз. Малое Яицкое \approx 7 га, оз. Шубное \approx 12 га, оз. Кругленькое \approx 2,5 га, оз. Песчаное \approx 36 га, оз. Банное \approx 9 га, протока Яицкая \approx 36 га, протока Лопатинская \approx 64 га, протока от оз. Шубного к оз. Песчаному \approx 5 га). Пополнение водоёмов происходит за счёт атмосферных осадков, талых и грунтовых вод. Берега пологие, илистые, кое-где песчаные, особенно на оз. Песчаном.

Озёрная система получила общее название от самого крупного своего озёра – Яицкого. В XVIII веке по приказу Екатерины II с вер-

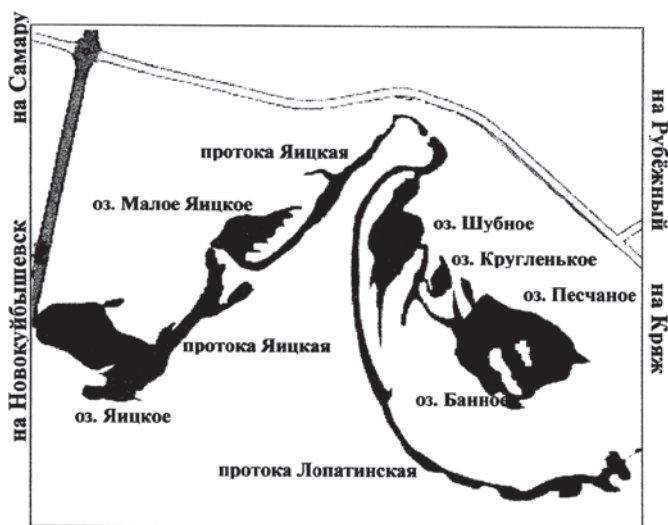


Рис. 1. Карта-схема района Яицких озёр

ховьев реки Яик (ныне река Урал) в этот район были переселены яицкие казаки, которые и дали такое название водоёму. Неподаляку от главного озера Яицкого находится меньшее по площади зеркало оз. Малое Яицкое. Самое маленькое по размерам здесь оз. Кругленькое. Озеро Песчаное получило своё название из-за выходов песка по его берегам и на дне. Озеро Банное названо так из-за частых и плотных туманов, которые покрывают его зеркало воды весной и осенью [Барашков, 1990].

Мы поставили перед собой цель: выявить состав флоры и фауны Яицких озёр и прилегающих к ним территорий и на основе оценки видового разнообразия определить современное состояние данной природной территории как экосистемы. Это обусловило необходимость решения следующих задач:

- 1) провести инвентаризацию видового состава высших сосудистых растений изучаемой территории;
- 2) провести инвентаризацию видового состава фауны прилегающих территорий и гидробионтов Яицких озёр;
- 3) выявить редкие и охраняемые виды растений и животных.

Полевые исследования флоры и фауны левобережной поймы реки Самары были начаты ещё с 2003 года [Ясюк, 2003; Ясюк, 2010; Ясюк, 2013]. Осуществлялся сбор гербарного и коллекционного материала, составлялись повидовые флористические и фаунистические списки, а также выполнялись полевые описания растительных сообществ. В камеральный период анализировались собранные данные, и проводилось уточнение видовой принадлежности растений и животных [Бельшев, 1977; Евланов, 1998; Кержнер, 1964; Кузнецов, 1974, 1975; Маевский, 2006; Определитель растений Среднего Поволжья, 1984; Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий, 2001; Сунгуров, 1960; Ясюк, 2012]. Латинские названия растений приведены в работе по сводке С. К. Черепанова [Черепанов, 1995].

Озеро Яицкое соединяется с остальными водоёмами Яицкой протокой и с восточной стороны граничит с Новокуйбышевским шоссе. Оно несколько вытянуто с юго-востока на северо-запад, центральная часть водоёма имеет протяжённость 0,9 км, наибольшая ширина – 0,55 км (в месте впадения Яицкой протоки), площадь водного зеркала

около 17 га. Озеро мелководное, сильно заиленное. Профиль дна корытообразный, с постепенным понижением к центральной части, где глубина в отдельных местах может достигать 2,5 м. Грунт дна илистый, толщина иловых отложений у берега 0,3–0,4 м с тенденцией нарастания к центральной части озера. Прозрачность воды невысокая – 0,3–0,5 м. Уровень воды в озере напрямую зависит от уровня воды во всей озёрной системе, с которой оно соединено широкой протокой. Судя по состоянию и видовому разнообразию водной флоры и фауны озеро сильно эвтрофицировано, природный баланс в нём нарушен, и оно находится в процессе деградации. Обширные мелководья по периметру водоёма в большинстве своём заросли тростником и рогозом, образующими труднопреодолимые препятствия. Открытых подходов к воде мало. Берега пологие и с западной стороны во многих местах заболочены. Единичные деревья, растущие по берегам озера, не препятствуют их размыву и заиливанию мелководий. Те немногие деревья, которые встречаются вдоль береговой линии, зачастую имеют признаки пирогенного воздействия или уже погибли.

Видовой состав древесно-кустарниковой растительности, произрастающей на прилегающих к Яицким озёрам территориях, не отличается высоким разнообразием. С юго-западной стороны есть небольшая лесопосадка, но она находится в отдалении от берега и, по-видимому, не оказывает заметного влияния на гидрологический режим водоёмов.

Древесно-кустарниковая флора в окрестностях озёр представлена 14 видами: ивой пятитычинковой (*Salix pentandra*), ивой ломкой (*Salix fragilis*), ивой козьей (*Salix caprea*), тополем чёрным (*Populus nigra*), тополем белым (*Populus alba*), тополем бальзамическим (*Populus balsamifera*), лохом серебристым (*Elaeagnus argentea*), вязом шершавым (*Ulmus glabra*), вязом мелколистным (*Ulmus pumila*), клёном американским (*Acer negundo*), ясенем обыкновенным (*Fraxinus excelsior*), рябиной обыкновенной (*Sorbus aucuparia*), яблоней домашней (*Malus domestica*), черёмухой обыкновенной (*Padus avium*). Почти все виды деревьев, за исключением ив, встречаются в лесопосадках.

Из водных растений зарегистрировано 16 видов, среди них ряска малая (*Lemna minor*), ряска трёхдольная (*Lemna trisulca*), многокоренник обыкновенный (*Spirodela polyrhisa*), роголистник тёмно-зелёный

(*Ceratophyllum demersum*), элодея канадская (*Elodea canadensis*), водокрас обыкновенный (*Hydrocharis morsus-ranae*), уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum*), кувшинка белая (*Nymphaea alba*), кубышка жёлтая (*Nuphar lutea*), горец земноводный (*Persicaria amphibia*), рдест злаковый (*Potamogeton gramineus*), рдест плавающий (*Potamogeton natans*), рдест гребенчатый (*Potamogeton pectinatus*), рдест пронзённолистный (*Potamogeton perfoliatus*), телорез алоэвидный (*Stratiotes aloides*), пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris*). В воде также встречаются большие скопления зелёных водорослей (энтероморфы, кладофоры, спирогиры и др.). Нами не обнаружена кувшинка четырёхгранная (*Nymphaea tetragona*), регистрировавшаяся здесь ранее [Матвеев, 1972].

Среди прибрежно-водных растений отмечен 41 вид. Это частуха ланцетолистная (*Alisma lanceolatum*), частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), хвощ приречный (*Equisetum fluviatile*), тростник обыкновенный (*Plantagus australis*), стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia*), камыш озёрный (*Scirpus lacustris*), ежеголовник прямой (*Sparganium erectum*), рогоз узколистный (*Typha angustifolia*), рогоз широколистный (*Typha latifolia*), полевица побегообразующая (*Agrostis stolonifera*), клубнекамыш Кожевникова (*Bolboschoenus Kozhevnikovi*), клубнекамыш морской (*Bolboschoenus maritimus*), осока острая (*Carex acuta*), осока береговая (*Carex riparia*), ситняг болотный (*Eleocharis palustris*), манник большой (*Glyceria maxima*), дербенник иволистный (*Lytrum salicaria*), дербенник прутьевидный (*Lytrum virgatum*), омежник водный (*Oenanthe aquatica*), жерушник земноводный (*Rorippa amphibia*), поручейник широколистный (*Sium latifolium*), лисохвост коленчатый (*Alopecurus geniculatus*), бекмания обыкновенная (*Beckmannia eruciformis*), череда трёхраздельная (*Bidens tripartita*), осока ложносытевидная (*Carex pseudocyperus*), хвощ болотный (*Equisetum palustre*), кипрей болотный (*Hemerion palustre*), ситник членистый (*Juncus articulatus*), ситник Жерарда (*Juncus gerardii*), зюзник европейский (*Lycopus europeus*), зюзник высокий (*Lycopus exsultatus*), лютик ядовитый (*Ranunculus sceleratus*), жерушник болотный (*Rorippa palustris*), камыш лесной (*Scirpus sylvaticus*), звездчатка болотная (*Stellaria palustris*), чистец болотный (*Stachus palustris*), ирис водный,

или жёлтый, или ложноаирный (*Iris pseudocorus*), горец перечный (*Polygonum gidropiper*), подмаренник топяной (*Galium uliginosum*), незабудка болотная (*Myosotis palustris*).

В луговых сообществах, окружающих озёра, описано 97 видов растений: иван-чай узколистный (*Hemerion angustifolium*), вербейник монетолистный (*Lysimachia nummularia*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), шлемник обыкновенный (*Scutellaria galericulata*), паслён сладко-горький (*Solanum dulcamara*), змееголовник тимьяноцветковый (*Dracocephalum thymiflorum*), василистник водосборolistный (*Thalictrum aquilegifolium*), мята полевая (*Mentha arvensis*), двукисточник тростниковидный (*Phalaroides arundinacea*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), цикорий обыкновенный (*Cicorium intubus*), репешок обыкновенный (*Agrimonia eupatoria*), лопух большой (*Arctium majus*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), крестовник эруколистный (*Senecio erucifolius*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), чина клубненосная (*Lathirus tuberosus*), чина луговая (*Lathirus pratensis*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), синеголовник плосколистный (*Eryngium planum*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь высокая (*Artemisia procera*), полынь сантанийская (*Artemisia santonica*), татарник колючий (*Onopordum acanthoum*), донник лекарственный (*Melilotus officinalis*), донник белый (*Melilotus albus*), люцерна посевная (*Medicago sativa*), люцерна хмелевая (*Medicago lupulina*), лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinalis*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), клевер альпийский (*Trifolium alpestre*), клевер средний (*Trifolium medium*), мелколепестник канадский (*Erigeron canadensis*), чернокорень лекарственный (*Cinoglossum officinale*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), повой заборный (*Calistegia sepium*), василёк раскидистый (*Centaurea diffusa*), василёк косматоголовый (*Centaurea trichicephala*), скерда кровельная (*Crepis tectonem*), горошек мышинный (*Vicia crassa*), девясил иволистный (*Inula salicina*), девясил британский (*Inula britanica*), лапчатка серебристая (*Potentilla argentea*), лапчатка гусятая (*Potentilla anserina*), лютик едкий (*Ranunculus acris*),

лютик ползучий (*Ranunculus repens*), консолида полевая (*Consolida regalis*), подорожник средний (*Plantago media*), подорожник большой (*Plantago major*), подорожник промежуточный (*Plantago intermedia*), льнянка обыкновенная (*Linaris vulgaris*), бутень клубненосный (*Chaerophyllum bulbosum*), полевица гигантская (*Agrostis gigantea*), хатьма тюрингенская (*Lavatera thuringiaca*), вейник наземный (*Calamagrostis opigeios*), икотник серый (*Bertroa incana*), чихотник хрящеватый (*Ptarmica cartilaginea*), скабиоза бледно-жёлтая (*Scabiosa ochroleuca*), горчак ястребинковый жёлтый (*Picris hieracioides*), матриcaria непахучая (*Matricaria perforata*), алтей лекарственный (*Althaea officinalis*), резак обыкновенный (*Falcaria vulgaris*), латук татарский (*Lactuca tatarica*), латук компасный (*Lactuca serriola*), лебеда лоснящаяся (*Atriplex nitens*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), козлородник сомнительный (*Tragopogon dubius*), кровохлёбка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*), щавель конский (*Rumex confertus*), щавель узколистный (*Rumex stenophyllus*), пустырник пятилопастной (*Leonurus quinquelobatus*), пустырник сердечный (*Leonurus cardiaca*), борщевик сибирский (*Heracleum sibiricum*), герань луговая (*Geranium palustre*), кермек Гмелина (*Limonium gmelini*), шалфей остепнённый (*Salvia tesquicola*), тмин обыкновенный (*Carum carvi*), ячмень гривастый (*Hordeum jubatum*), земляника зелёная (*Fragaria viridis*), костёр мягкий (*Bromus mollis*), лисохвост луговой (*Phleum pratense*), горец птичий (*Poligonum aviculave*), горец щавелелистный (*Poligonum lapathifolium*), пырей ползучий (*Eyitrigia repens*), очанка прямая (*Euphrasia strica*), кульбаба осенняя (*Leontodon autumnalis*), ежовник обыкновенный (*Echinichloa crusgalli*), золототысячник обыкновенный (*Centaurium erihtracea*), морковник обыкновенный (*Silaum silaus*), щетинохвост шандровый (*Chaiturus marrubiastrum*), ежа сборная (*Dactilus glomerata*).

Всего на Яицких озёрах и их окрестностях зарегистрировано 168 видов высших сосудистых растений. Из них 5 видов – *Populus alba*, *Iris pseudocorus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton gramineus* – нуждаются в охране и включены в Красную книгу Самарской области [Красная книга Самарской области, 2007, т. 1].

Общий видовой состав фауны системы Яицких озёр включает 93 позиции.

Совокупный состав малакофауны насчитывает 7 видов (табл. 1).

Таблица 1

Видовой состав моллюсков Яицких озёр

№	Виды моллюсков	Водоёмы	
		протока Яицкая	оз. Яицкое
1	Прудовик ушковый (<i>Lymnaea auricularia</i>)	+	+
2	Прудовик болотный (<i>Lymnaea palustris</i>)	+	–
3	Прудовик обыкновенный (<i>Lymnaea stagnalis</i>)	+	–
4	Катушка роговая (<i>Planorbarius corneus</i>)	+	–
5	Катушка окаймлённая (<i>Planorbis planorbis</i>)	+	+
6	Лужанка обыкновенная (<i>Viviparus viviparus</i>)	+	+
7	Янтарка тусклая (<i>Succinea putris</i>)	+	+
	Итого:	7	4

В водоёмах встречается 7 видов полужесткокрылых насекомых: водомерка болотная (*Gerris paludum*), водомерка прудовая (*Gerris lacustris*), водомерка серебристая (*Gerris argentatus*), скорпион водяной (*Nepa cinerea*), гладыш обыкновенный (*Notonecta glauca*), раянтра палочковидная (*Ranatra linearis*), плавт обыкновенный (*Naucoris cimicoides*). Жесткокрылые насекомые представлены 5 видами: плавунцом окаймлённым (*Dytiscus marginalis*), плавунцом широким (*Dytiscus latissimus*), плавунцом гладким (*Dytiscus circumflexus*), водолюбом большим (*Hydrous aterrimus*), скоморохом (*Cubistr latemarginalis*). В окрестностях озера зарегистрировано 6 видов стрекоз: стрекоза жёлтая (*Sympetrum flaveolum*), стрекоза обыкновенная (*Sympetrum vulgatum*), стрекоза плоская (*Leucorrhinia depressa*), стрекоза красная (*Leucorrhinia rubicunda*), стрелка копыноносная (*Coenagrion hastulatum*), стрелка изящная (*Ischnura elegans*).

Из рыб здесь обитают 2 вида – карась серебряный (*Carassius gibelio*) и ротан-головешка (*Percottus glenii*). Раньше в этих озёрах обитал также карась золотой (*Carassius carassius*), но в настоящее время этот вид, по-видимому, исчез.

В Яицких озерах и на их берегах отмечено 5 видов амфибий: жаба зелёная (*Bufo viridis*), чесночница обыкновенная (*Pelobates fus-*

cus) лягушка озёрная (*Rana ridibunda*), лягушка остромордая (*Rana arvalis*) и жерлянка краснобрюхая (*Bombina bombina*), которую можно наблюдать весной в больших лужах около Лопатинской протоки. Пресмыкающихся 2 вида: уж обыкновенный (*Natrix natrix*) и ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

В окрестностях и на акватории Яицких озёр в общей сложности отмечено 49 видов птиц: поганка черношейная (*Podiceps nigricolis*), поганка большая (*Podiceps eristatus*), выпь большая (*Botaurus stellaris*), цапля серая (*Ardea cinerea*), кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-свистун (*Anas crecca*), чирок-трескун (*Anas querquedula*), нырок красноголовый (*Aythya ferrina*), лунь болотный (*Circus aeruginosus*), коршун чёрный (*Milvus korschun*), канюк обыкновенный (*Buteo buteo*), пустельга обыкновенная (*Falco tinnunculus*), сова ушастая (*Asio otus*), дятел пёстрый большой (*Dendrocopos major*), дятел пёстрый малый (*Dendrocopos minor*), ласточка береговая (*Riparia riparia*), ласточка деревенская (*Hirundo rustica*), трясогузка белая (*Motacilla alba*), трясогузка жёлтая (*Motacilla flava*), трясогузка желтоголовая (*Motacilla citreola*), варакушка (*Cyanosylvia suecica*), каменка обыкновенная (*Oenanthe oenanthe*), камышовка дроздовидная (*Acrocephalus arundinaceus*), камышовка тростниковая (*Acrocephalus scirpaceus*), камышовка болотная (*Acrocephalus palustris*), камышовка-барсучок (*Acrocephalus schoenohaenus*), ремез обыкновенный (*Remiz pendulinus*), синица большая (*Parus major*), лысуха чёрная (*Fulica atra*), курочка водяная (*Gallinula chloropus*), зуёк малый (*Charadrius dubius*), кулик-сорока (*Haematopus ostralegus*), бекас обыкновенный (*Gallinago gallinago*), чайка озёрная (*Larus ridibundus*), чайка малая (*Larus minutus*), крачка чёрная (*Chlidonias niger*), крачка белокрылая (*Chlidonias leucoptera*), крачка речная (*Sterna hirundo*), овсянка камышовая (*Emberiza schoeniclus*), воробей полевой (*Passer montanis*), воробей домовый (*Passer domesticus*), скворец обыкновенный (*Sturnus vulgaris*), дрозд-рябинник (*Turdus pilaris*), сорока обыкновенная (*Pica pica*), галка обыкновенная (*Corvus monedula*), ворона серая (*Corvus cornix*), грач (*Corvus frugilegus*), ворон (*Corvus corax*), кукушка обыкновенная (*Cuculus canorus*).

Совокупный состав фауны млекопитающих насчитывает 10 видов: ёж белогрудый (*Erinaceus concolor*), суслик большой (*Citellus*

major), полёвка обыкновенная (*Microtus arvalis*), крыса водяная (*Arvicola terrestris*), ондатра (*Ondatra zibethica*), заяц-русак (*Lepus europaeus*), норка американская (*Mustela vison*), хорёк светлый (*Mustela eversmanni*), ласка (*Mustela nivalis*) и лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*).

В Красную книгу Самарской области [Красная книга Самарской области, 2009, т. 2] включены два вида птиц – *Haematopus ostralegus* и *Remiz pendulinus*. Кроме того, *Haematopus ostralegus* внесён и в Красную книгу РФ [Красная книга Российской Федерации (животные), 2001].

На основании наших исследований состава флоры и фауны системы Яицких озёр и их окрестностей можно сделать вывод: современное состояние экосистемы Яицких озёр вместе с прилегающими территориями и биокомпонентами оценивается как относительно стабильное, что подтверждается большим видовым разнообразием флоры и фауны. Различные виды антропогенного воздействия вызывают нарушение целостности структурных связей экосистемы и замедление естественного процесса развития флоры и фауны, что в конечном итоге может негативно отразиться на биоразнообразии данной территории.

Литература

1. Барашков В. Ф. История в названиях рек / В. Ф. Барашков. – Куйбышев : Книжное изд-во, 1990. – 80 с.
2. Бельшев Б. Ф. Определитель стрекоз по крыльям / Б. Ф. Бельшев, А. Ю. Харитонов. – Новосибирск : Наука, 1977. – 399 с.
3. Евланов И. А. Кадастр рыб Самарской области / И. А. Евланов, С. В. Козловский, П. И. Антонов. – Тольятти : ИЭВБ РАН, 1998. – 222 с.
4. Кержнер И. М. Отряд Hemiptera (Heteroptera) - полужесткокрылые или клопы. В кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР / И. М. Кержнер, Т. Л. Ячевский. Т. 1. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1964, – С. 655-845.
5. Красная книга Российской Федерации (животные). – Москва : Астрель, 2001. – 863 с.
6. Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / под ред. чл.-корр. РАН Г. С. Розенберга и проф. С. В. Саксонова. – Тольятти : ИЭВБ РАН, 2007. – 372 с.

7. *Красная книга Самарской области*. Т. 2. Редкие виды животных / под ред. чл.-корр. РАН Г. С. Розенберга и проф. С. В. Саксонова. – Тольятти : ИЭВБ РАН, 2009. – 332 с.

8. *Кузнецов Б. А.* Определитель позвоночных животных фауны СССР / Б. А. Кузнецов. Пособие для учителей. Ч. 1. Круглоротые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. – М. : Просвещение, 1974. – 190 с.

9. *Кузнецов Б. А.* Определитель позвоночных животных фауны СССР / Б. А. Кузнецов. Пособие для учителей. Ч. 3. Млекопитающие. – М. : Просвещение, 1975. – 208 с.

10. *Маевский П. Ф.* Флора средней полосы европейской части России / П. Ф. Маевский. – М. : Изд-во КМК, 2006. – 600 с.

11. *Матвеев В. И.* Яицкое озеро / В. И. Матвеев, А. П. Титавнин // Сокровища Волжской природы : заповедные и памятные места Куйбышевской области. – Куйбышев : Книжное изд-во, 1972. – С. 112–118.

12. *Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий*. Т. 5. Высшие насекомые / под общ. ред. С. Я. Цалолыхина. – СПб. : Наука, 2001. – 536 с.

13. *Определитель растений Среднего Поволжья* / под ред. В. В. Благовещенского. – Л. : Наука, 1984. – 392 с.

14. *Сунгуров А. Н.* Экскурсионный определитель птиц европейской части СССР / А. Н. Снегуров. – М. : Учпедгиз, 1960. – 195 с.

15. *Черепанов С. К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С. К. Черепанов. – Санкт-Петербург : Мир и семья, 1995. – 992 с.

16. *Ясюк В. П.* Полевой определитель моллюсков самарских водоёмов / В. П. Ясюк. – Самара : ПГСГА, 2012. – 128 с.

17. *Ясюк В. П.* Алексеевские озёра / В. П. Ясюк, А. Е. Митрошенкова // Биоэкологическое краеведение : мировые, российские и региональные проблемы : материалы Второй Всерос. науч.-практ. конф. с Международ. участием, посвященной 110-летию юбилею д.б.н., проф. Д. Н. Флорова и 75-летию юбилею к.б.н., проф. М. С. Горелова. 14 октября 2013 г. – Самара : ПГСГА, 2013. – С. 183–205.

18. *Ясюк В. П.* Биоразнообразии водоёмов урбанизированных территорий (на примере озера Банного) / В. П. Ясюк, А. Е. Митрошенкова // Исследования в области биологии и методики её преподавания : межвуз. сб. научн. тр. Вып. 3(2). – Самара : СГПУ, 2003. – С. 156–162.

19. *Ясюк В. П.* Кряжские озёра / В. П. Ясюк, А. Е. Митрошенкова // Краеведческие записки. – Вып. XIV. – Самара : Глагол, 2010. – С. 9–19.

© **Митрошенкова Анна Евгеньевна (2014)**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры ботаники, общей биологии, экологии и био-экологического образования, ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная социально-гуманитарная академия» (Самара), mds_mitri4@mail.ru.

© **Ясюк Валентин Петрович (2014)**, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры зоологии и анатомии, физиологии, безопасности жизнедеятельности человека, ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная социально-гуманитарная академия» (Самара), korobova45@gmail.com.