



Journal Homepage: - www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/15767

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/15767>



RESEARCH ARTICLE

ECOVALUE OF PARKS AND AQUATORIES

Spiryagin Wassily Igorevich

PhD in Economics, Leading Science Fellow, Postal Address: Apt. 16, House 85, Tentyukovskaya Street, Syktyvkar, Republic of Komi, Russian Federation, 167005.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 28 September 2022

Final Accepted: 30 October 2022

Published: November 2022

Key words:-

Aquapark, Botanical Garden, Arboretum, Ecology, Economy, Plants, Resources, Fish

Abstract

The article presents many problems of development of the ecological sphere, where its conditions and solutions are based on various approaches/methods. The concepts of natural funds and methods of their interpretation in the field of ecology and some financial calculations are widely used in solving problems. The problems are focused on the topics of protecting natural objects and on making rational decisions of a self-sufficient nature, etc. The objectives of the study, the work performed and conclusions are briefly outlined. Statistical information of a general and reference nature on the problems is given. To increase efficiency in the subject area and search for control, environmental protection estimates of functions are given based on online data.

Copy Right, IJAR, 2022.. All rights reserved.

Introduction:-

Известно, что правильная постановка проблем в написанном введении позволяет читателям получить полное представление о том, что изложено в содержательной части материала. Поэтому предлагаемые понятия и описания были наполнены фактическим и статистическим материалом о рассматриваемых видах ООПТ, что позволило обойтись без лишних общих фраз и распространенных в отдельных изданиях СМИ клише по данной теме.

Согласно статистике РФ к особо охраняемым природным территориям (ООПТ) относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. ООПТ могут иметь федеральное, региональное или местное значение и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, а также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования.

Corresponding Author: Spiryagin Wassily Igorevich, PhD in Economics, Leading Science Fellow
Address: spiryagin_v@rambler.ru, postal address: Fl.16, H.85, Tentyukovskaya st., Syktyvkar, RK, RF, 167005

ООПТ относятся к объектам общенационального достояния. Часть ООПТ в форме парков относится к территориям федерального или регионального значения. К новым ООПТ, созданным в отчетном году, относятся ООПТ федерального, регионального и местного значения, решение о создании учреждения которых принято уполномоченными органами государственной власти и местного самоуправления в отчетном году. При этом учитываются нормативные правовые акты о создании учреждения или ООПТ, изданные в установленном порядке с 1 января по 31 декабря отчетного года.

Статистика и методология

Методология, которую использует Росстат при определении ООПТ, развивается, но не полностью отражает действительность, ценность ООПТ для населения и их значение методология не рассматривает, поэтому вопрос стоит уже не о дискуссии в методах оценки, а о том, чтобы академические структуры, начинающие анализировать данную проблему, смогли сделать правильный общий вывод, поскольку для этого нужно не одно предлагаемое отдельное научное исследование.

Дендрарии, согласно СИС, обозначали участки территории ботанического сада или сами ботанические или дендрологические сады, на территориях которых размещались научные или общественные коллекции древесных растений, деревьев, кустарников, лиан, выращиваемых в открытом грунте. Дендрологические парки и ботанические сады предназначены для научных, учебных, культурно-просветительских и рекреационных целей.

Ботанический сад, по определению СИС, является научно-исследовательским вспомогательным учебным и культурно-просветительским учреждением, на территории которого выращивают в научных целях растения, изучают закономерности их морфологии, внутреннего строения, систематику, географию и особенности распространения, взаимоотношения со средой, экологию и структуру растительного покрова, и т.д.

В начале 21-го столетия в России действовало 85 дендропарков и ботанических садов. Практически все дендрологические парки и ботанические сады были расположены на территориях городов. На 1 января 2019 г. число городских территориальных образований в РФ составляло 2390 муниципальных единиц, хотя общее число ООПТ несколько сократилось, таким образом, что, без учета Крыма, обеспеченность городских образований дендропарками и ботаническими садами не превышала 3-4%, т.е. они являлись редкими природными объектами на территориях муниципальных образований городского типа и ООПТ страны в целом (доля менее 1%).

Экспериментальные методы

При необходимости ниже были описаны применяемые экспериментальные методы и весьма подробно. Если необходимо получить их полное описание, используемые подходы и статистические материалы, то имеет смысл обратиться к приведенным источникам. Из оборудования использовались информационные сети, компьютеры и отдельные статистические инструменты для проведения вычислений.

По сравнению с полноценными видами ООПТ дендропарки и ботанические сады занимали незначительную площадь, но в силу своего расположения они подвержены более сильному негативному антропогенному влиянию - загрязнение атмосферного воздуха, нарушение или подтопление территорий парков, загрязнение водоемов и т.п. Из-за недостаточно четких юридических норм были крайне затруднены охрана и воспроизводство культивируемых и сохраняемых в них видов растений.

Юридический статус многих дендропарков и ботанических садов до появления экологического законодательства был недостаточно ясно определен, что мешало проведению обоснованной природоохранной и экологической политики. Территория дендропарка относится к зоне особо охраняемых природных территорий, на которых запрещается деятельность, не связанная с сохранением и изучением природных комплексов и объектов и не предусмотренная федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

Дендрологические парки и ботанические сады могут быть федерального или регионального, муниципального значения. Они образуются решениями исполнительных органов государственной власти РФ или представительных и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ.

На территории дендропарков и ботанических садов запрещается деятельность, не связанная с выполнением их задач и влекущая за собой нарушение сохранности биологических объектов (флористических, редких растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения).

Для обеспечения режима особой охраны территорий дендрологических парков и ботанических садов их территории могут быть разделены на различные функциональные зоны, в том числе:

экспозиционную, где посещение разрешается дирекциями дендрологических парков или ботанических садов;

научно-экспериментальную, где доступ открыт только научным сотрудникам дендрологических парков или ботанических садов и специалистам из иных научно-исследовательских учреждений;

административную.

Результаты и обсуждение

Ниже представлено описание как имеющихся, так и полученных новых результатов. Важно не просто воспринимать имеющиеся в литературе оценки и результаты исследований, но при возможности описать полученные новые результаты, хотя критическое осмысление их требует процедур интерпретирования и обсуждения.

Согласно МЕА (2005) провайдеры экосистемных функций территории дендропарков и ботанических садов могут обеспечивать четыре категории экосистемных функций: обеспечивающие (вода, древесина, волокна, недревесные продукты, в том числе пищевые и лекарственные); регулирующие (регулирование климата территорий, гидрологического режима); культурные (наука и образование, рекреация и духовное обогащение); поддерживающие (почвообразование на территориях, защита от эрозии близлежащих земель, фотосинтез и др.).

Ниже в табл. 1 приведены результаты оценки экосистемных услуг для дендропарков и ботанических садов, расположенных на землях лесного фонда. Они получены с учетом результатов и оценок аналогичных научных работ.

Таблица 1 - Регламентирующие параметры оценки экосистемных услуг территории дендропарков и ботанических садов

№ Экосистемная услуга/ функции	Регламентирующие параметры оценки территории дендропарков и ботанических садов	Результат средней оценки функции 1 га в лесу
-----------------------------------	--	--

1	Водорегулирование	Климатические (среднегодовые осадки, доля летних осадков), гидрологические (речной сток, подземный сток лесопокрытой территории, заболоченность территории); лесорастительные (бонитет, возраст, полнота лесных насаждений); финансовые (ставки платы/водный налог за использование подземных вод промышленными предприятиями по бассейну реки)	1,9373 тыс.руб.
2	Водоохрана	Лесорастительные (доля хвойных насаждений); финансовые (ставки платы/водный налог за использование поверхностных вод промышленными предприятиями по бассейну реки)	2,1088 тыс.руб.
3	Депонирование CO ₂	Лесорастительные (доля хвойных насаждений, поглощающая способность углерода лесами); финансовая (мировая цена тонны CO ₂ , по данным Киотского протокола)	3,9077 тыс.руб.
4	Водоочистная способность	Гидрологическая (площадь, эффективность фильтрационной способности); финансовые (стоимость очистных установок)	0,4554 тыс.руб.
5	Защита от эрозии почв	Лесорастительные (площадь лесов); финансовые (цены на предполагаемые растительные культуры, например, травяные смеси)	0,4187 тыс.руб.
6	Поддержание биоразнообразия	Экологические (число особо охраняемых таксонов, занесенных в Красные книги РФ и региона, области); финансовые (экспертные величины затрат на восстановление таксона)	11,4000 тыс.руб.
7	Поглощение загрязнений из атмосферы (пыль, вредные вещества)	Экологические (удельная величина поглощения вредных веществ лесными экосистемами по проектам Лесных планов регионов); финансовые (нормативы платы за негативное воздействие на атмосферу пыли и взвешенных веществ РМ 2,5 с учетом повышающего коэффициента на 2019 г.)	8,363 тыс.руб.

Прим.: К показателям для характеристики пыли (взвешенных частиц (PM – particulate matter)), имеющих экологическое и социальное значение относят массовые концентрации взвешенных частиц диаметрами менее 10 мкм (PM 10) и 2,5 мкм (PM 2,5).

Годовые значения средней расчетной оценки 1 га территории дендропарков и ботанических садов могут быть продисконтированы на длительный период по ставкам 3% и 10%.

Оценки иных функций могут иметь рыночный или нерыночный подход, с учетом субъективных и альтернативных оценок издержек, стоимости восстановления, транспортных издержек и доходов от использования территорий.

При анализе оценок табл. 1 следует обратить внимание на высокий удельный вес функции сохранения и поддержания биоразнообразия в итоговом

оценивании. Обязанность сохранения природных объектов ООПТ должна присутствовать в росписи функций каждого ботанического сада и дендропарка, акватории и аквапарка. Высока также оценка защитной экологической функции данных объектов для окружающей среды. Следует подчеркнуть, что оценивание проводилось для территорий, занятых в основном лесным фондом, в то время как большинство ботанических садов и дендропарков расположено на землях с городской застройкой, где ведется активная хозяйственная и инвестиционная деятельность. В этих условиях многие программные оценки могут быть пересмотрены с учетом их многократного повышения, изменения значимости функций.

В регионах России власти и хозяйствующие субъекты занимаются реализацией программ природоохранной деятельности. Например, Правительство Республики Коми и «Роснефть» заключили соглашение о сотрудничестве в сфере экологии и рационального использования природных ресурсов, инвестиционной и инновационной деятельности.

По словам руководителя региона, соглашением РК предусмотрена реализация проектов в сфере экологии и рационального использования природных ресурсов, в области энергосбережения и энергоэффективности, а также импортозамещения.

Все направления, наименованные в соглашении, связаны с созданием дополнительных рабочих мест на территории республики. В 2020 г. проводилась государственная кадастровая оценка в отношении объектов недвижимости – сооружений и объектов незавершенного строительства, расположенных на территории регионов и республик РФ.

В соответствии с Федеральным законом от 03.07.2016 г. № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» (Федеральный закон № 237-ФЗ) Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) размещен в фонде данных государственной кадастровой оценки проект Отчета от 16.06.2020 г. об итогах государственной кадастровой оценки объектов недвижимости (сооружений и объектов незавершенного строительства) региона (проект Отчета). Ознакомиться с проектом Отчета можно на официальном сайте Росреестра в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в разделе «Деятельность – Кадастровая оценка – Определение кадастровой стоимости – Как определена кадастровая стоимость – Проекты отчетов об определении кадастровой стоимости», а также на официальном сайте в разделе «Кадастровая оценка – Отчеты об оценке – Промежуточные отчеты». Замечания к проекту Отчета представляются любыми заинтересованными лицами в течение пятидесяти дней со дня его размещения в фонде данных государственной кадастровой оценки до 9 сентября 2020 года.

По данным статистики в РФ площадь зоопарков увеличилась с 298 га в 2000 г. до 673 га в 2010 г. и 789 га к 2019 г. В них, по оценкам 2000 г. и 2018 г., содержалось от 40 до 100 тыс. животных (Animalia), к 2019 г. более 31% приходилось на беспозвоночные экземпляры (Invertebrata), 27% – на рыб (Pisces), 1,4% – на земноводных (Amphibia), 6% – на пресмыкающихся (Reptilia), 14% – на птиц (Aves) и 15% – на млекопитающих (Mammalia). В 2000 г. зоопарки и их акватории осмотрели 6,4 млн. чел., к 2019 г. число посетителей увеличилось до 11,5 млн. чел.

Природные ресурсы статистикой РФ рассматриваются как ресурсы естественного происхождения, которые имеют экономическую стоимость и в отношении которых установлены права собственности, а к основному капиталу (основным фондам) в том числе относятся культивируемые биологические ресурсы и отдельные виды нефинансовых активов (некоторые виды природных ресурсов – земли, водные ресурсы, некультивируемые водные биологические ресурсы), стоимостная оценка которых пока затруднена.

Россия омывается с Севера морями Северного Ледовитого океана (Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское), с Востока –

Тихого океана (Берингово, Охотское, Японское), с Запада – Атлантического океана (Балтийское, Черное, Азовское) и на Юге находится вблизи морей озерного типа (Байкал, Каспийское и Аральское). В европейской части России находятся 7 крупных озер, каждое из которых имеет площадь более 1000 кв. км. Основная величина речного стока с территории России (4681,5 куб. км в 2017 г. и среднемноголетний объем стока – 4260,3) формируется в пределах страны и только около 5% поступает с территорий сопредельных государств. Под акваторией понимается водная территория, участок водной поверхности, в том числе водный объект типа озера, участка реки или морская бухта, территория порта.

Аквапарком называется природный водный объект, используемый в рекреационных целях или в целях содержания, разведения или демонстрации водных животных и растений, или водный резервуар или бассейн.

По данным статистики РФ и Росгидромета в 2019 г. самыми длинными реками России по шкале протяженности акватории в тыс. км названы: Лена – 4,4, Иртыш – 4,2, Обь – 3,7, Волга – 3,5, Енисей – 3,5, Нижняя Тунгуска – 3,0, Амур – 2,8, Вилюй – 2,7.

Самыми крупными озерами по шкале площадь акватории в тыс. кв. км названы следующие озера страны: Байкал – 31,5, Ладожское – 17,7, Онежское – 9,7, Таймыр – 4,6, Ханка – 4,1. Среднемноголетние запасы воды в крупнейших озерах и водохранилищах России в куб. км.: Ладожское – 911, Рыбинское – 26,3, Онежское – 292, Куйбышевское – 58,0, Байкал – 23000, Волгоградское – 31,5, Ханка – 18,3, Цимлянское – 23,7, Саяно-Шушенское – 31,3, Красноярское – 73,3, Братское – 170.

Объем речного стока рек РФ в куб. км по данным статистики составляет: всего по рекам РФ (максимум и минимум) – 4681,5 и 4260,3, Волга – 287 и 238, Дон – 16,0 и 25,5, Амур – 365 и 378, Лена – 581 и 537, Енисей – 609 и 635, Обь – 454 и 405, Северная Двина – 139 и 101, Печора – 159 и 129.

Реки Вычегда и ее приток Сысола являются притоками Северной Двины. Ширина их русла в среднем течении в межень – 300 и 100 м. Средний расход воды р. Вычегда – 4,0–6,7 тыс. куб. м в секунду, Сысолы – 0,54–1,1.

Реки на Севере изобилуют многими акваториями и богатыми рыбными угодьями и участками рек. Рыбы реки Вычегда и ее притоков исследуются и используются более 500 лет. По данным доклада КоминЦ за 2020 г. в реке Вычегда и ее притоках отмечены следующие виды рыб: лещ (*Abramis brama*), окунь (*Perca fluviatilis*), щука (*Esox lucius*), налим (*Lota lota*), язь (*Leuciscus idus*), голавль (*Squalius cephalus*), плотва (*Rutilus rutilus*), ёрш (*Gymnocephalus cernua*), пескарь (*Gobio gobio*), нельма (*Stenodus nelma*), хариус (*Thymallus thymallus*), реж – судак (*Sander lucioperca*), стерлядь (*Acipenser ruthenus*). В притоках Вычегды имеются нерестово-выростные угодья атлантического лосося – семги (*Salmosalar*).

В перечень семужье-нерестовых и лососевых рек Архангельской области на территории Ленского района входят: Яренга с притоками, Виледь, Верхняя Лупья, Ленка. Годовой сток Северной Двины в последние годы превышает среднемноголетний.

Региональными и федеральными властями на многих реках региона установлены рыбоохранные зоны и территории. На р. Мезень проводятся методические исследования многих видов рыб, базовым объектом выбрана речная камбала (*Platichthys flesus*).

Морские акватории на Востоке богаты рыбой и морскими биоресурсами, водной растительностью и водорослями. Очень много в них сельди (*Clupea*), лососевых (*Salmonidae*), кеты (*Oncorhynchus keta*) и крабов (*Brachyura*). Рыбы и биоресурсы Курил обеспечивают жизнь моржей (*Odobenus rosmarus*), тюленей (сивучей) (*Eumetopias jubatus*), белух (*Delphinapterus leucas*) и китов (*Mysticeti*, *Odontoceti*).

По данным СМИ за 2020 г. на островах отмечен вылов тунца (*Thunnus*). Так, на Курилах поймали большого голубого тунца (*Thunnus orientalis*). У Южных Курил выловили в трал судна «Бухта Наталии» большую рыбу – голубой тунец (*Thunnus orientalis*) весом 184 кг. Максимальная её длина может составлять 3 м, а масса 450 кг. Вид нуждается в охране, поскольку численность популяции сократилась до 4 % от уровня середины XX в.

Отмечено наличие морских бобров (выдр) (*Enhydra lutris*), северных морских котиков (*Callorhinus ursinus*) и других объектов охраны природы.

На Западе страны по данным 2020 г. акватории водоемов и рек и их тайные объекты активно исследуют биологи, рыбники, экологи и ихтиологи. Для научных исследований отобраны отдельные рыбные объекты и полезные биоресурсы. Известно, что ученый П.А.Дрягин еще в 1930 г. доказал, что на Земле имеется два вида карасей, серебряный (*Carassius gibelio*) и золотой (*Carassius carassius*).

Серебряный обычно «маскируется», как часть популяций цветных рыб, называются такие караси «шубункин» (*Carassius gibelio forma auratus*), а это форма карася китайского (*Carassius*) – золотые рыбки (*Carassius auratus*).

Ихтиолог П.А. Дрябин считал, что в холодную реку Неву карась (*Carassius Nilsson, 1832*) попал, когда золотые рыбки (*Carassius auratus auratus*) во время паводка попали из бассейнов царских вельмож. Так же поступали в реки и прудовые золотые рыбки (*Carassius auratus auratus*) по всей Европе. Научились разводить золотых рыбок в аквапарках и бассейнах России еще в 1728 г. – во время строительства г. Санкт-Петербурга.

Ученым ихтиологам России в руки первый экземпляр серебряного карася (*Carassius auratus gibelio*) попал из реки Ока (г. Коломна, Подмосковье) только в 1869 г. Карась (*Carassius*) тогда был определен как сравнительно новая рыба России. Но уже в 1915 г., когда шла Первая мировая война, и по финансовым возможностям было не до научных экспедиций, карасей (*Carassius*) выловили в дельте реки Волга (возле г. Астрахань), т.е. на Юге.

Сегодня карась как вид (*Carassius*) – одна из самых распространенных рыб (*Pisces*) рек на материке Евразия. По данным СМИ, тысячи лет он водился только в реках Китая и некоторых местностях рек Сибири. А в реках Европы он появилась сравнительно недавно. На языках многих народов мира слово «карась» (*Carassius*) звучит почти одинаково. В Англии его называют прусским карпом (*Cyprinus carpio*), на тюркских языках – «табан балык». В экологическом плане данная рыба обладает сильной изменчивостью. Она почти вытеснила свой близкий вид – «золотого (круглого) карася» (*Carassius carassius*), который в давние времена предпочитал места обитания от Средней Европы до реки Лена (якут. *Өлүөнэ*, бур. *Зүлхэ*, эвенк. *Елженэ*) в водоемах без течения, малых речках, прудах, колодцах.

В научных источниках находят множество сообщений о ловле серебряного карася (*Carassius gibelio*) даже в деревенском колодце.

Выжить карасю (*Carassius*) в трудных экологических условиях помогает возможность размножения без самцов. Биологи утверждают, что в некоторых водоемах живут исключительно самки. Караси (*Carassius*) с 2+ становятся взрослыми, живут в среднем 7+-9+, долгожители до 15+. Обычно в 2+ в комфортных условиях караси (*Carassius*) имеют вес до 400 г. Серебряный карась (*Carassius gibelio*) в 3 кг – великан. В плохих экоусловиях карась плохо растёт – и в 2+ не достигает веса 70 г. Ихтиологи подсчитали, что одна половозрелая особь в среднем дает 15 тыс. икринок. Часть специалистов доказывает, что икру могут оплодотворять разные карповые (*Cyprinidae*) (линь (*Tinca tinca*), плотва (*Rutilus*), европейский сазан (*Cyprinus carpio carpio*)), часть приписывают карасю (*Carassius gibelio*) способность изменять пол, часть в научных трудах отмечает выживаемость икры после ее поедания птицами (утками (*Anas*) на ставках, гусями (*Anser*) и т.п.), а часть отмечает клонирование мальков самок самками (гиногенез).

Выживаемость карася (*Carassius*) объясняют, что рыба поедает почти все – зоопланктон ($\zeta\psi\omicron\nu\ \pi\lambda\alpha\nu\kappa\tau\acute{o}\nu$), донных хирономид (*Chironomidae*), детрит (отходы), водную растительность

Часто возле озер можно заметить покачивание стеблей тростника (*Phragmites australis*) – это местообитание карася (*Carassius*). Он выживает даже в самых плохих экоусловиях, почти без воды и без кислорода (O_2). Рыба умеет зарываться в ил на глубину в 70 см на месте пересохшего пруда, в мокрой грязи находят живых карасей (*Carassius*). Рыбаки и рыбоводы ценят полезные и вкусовые качества этого вида рыб.

Изучение акваторий водных объектов Запада и Юга страны, тайны экологии и их обитателей принято в 2020 г. демонстрировать на отдельных региональных системах, например, на водоемах и реках Крыма, Дона, Кубани, Терека и Дагестана. Природу Крыма давно и тщательно описывал российский академик Петр Симон Паллас (1741-1821), который установил, что в Крыму карась (*Carassius*) не обитает.

С появлением в Крыму водных биостанций, отдельные рыбы (*Pisces*) получили точный год прописки (начало обнаружения их обитания) в водных объектах полуострова. В 1955 г. появились первые щуки (*Esox lucius*) и плотва (*Rutilus rutilus*), а в 2010 г. обнаружена дикая стерлядь (*Acipenser ruthenus*) (родственник осетра (*Acipenser*)).

Год появления серебряного карася (*Carassius auratus gibelio*) до сих пор не удалось точно не определить, но о данном виде подготовлено множество научных трудов и диссертаций. Согласно мнению ученых во время строительства крымских водохранилищ в период с 1925 г. по 1941 г., когда были созданы Тайганское, Альминское и иные водохранилища, в водоемах региона появились караси (*Carassius*).

В связи с отключением с 2014 г. Северо-Крымского канала, построенного ранее, ихтиофауна водных экосистем региона сильно обеднела. Но караси (*Carassius*), как вид, пока клюют в водоемах, одновременно с покраснением плодолистиков на ветках айлантов (*Ailanthus*) в г. Евпатория.

Отмечается присутствие обыкновенного серебряного карася (*Carassius auratus gibelio*) с особыми жабрами. Рыбаки ловят рыбу, в том числе серебряных карасей (*Carassius*) еще с 1940-х годов. Остались популяции и в прудах региона, где водятся обычно караси-карлики (*Carassius*). Рыболовы для приманки карасей (*Carassius*) используют запахи (жмых подсолнечника (*Helianthus*), анис (*Pimpinella anisum*), тмин (*Pimpinella anisum*), масло конопли (*Cannabis*)), а опытные рыбаки применяют кориандр (*Coriandrum*) (кинзу (*Coriandrum sativum*)) и чеснок (*Allium sativum*), кусочки биокорма. Кроме того, на акваториях региона идет интенсивная рекреация (от лат. *recreatio* – «восстановление»), а юнкоры-экологи и ветераны курортов изучают моллюсков (*Mollusca*), улиток (*Gastropoda*), питание и образ передвижения ночных животных (*Animalia*) на мятликах (*Poa*), на веточках кустиков.

На берегах городских озер (оз. Мойнаки и др.) проходят наблюдения юнкоров-натуралистов за природными явлениями степи, питанием разных птиц (*Aves*) озер, поскольку в иных районах такие птицы (*Aves*) почти не встречаются.

При природопользовании учитываются требования Правил рыболовства, административные материалы части 2 и статьи КоАП РФ. Они вводят для физических лиц-нарушителей штрафные санкции в размере от 2 до 5 тыс. руб. Помимо суммы штрафа правонарушитель обязан возместить ущерб, нанесенный водным биоресурсам (ВБР). За каждый незаконно выловленный экземпляр придется заплатить сумму в соответствии с «Таксами для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный ВБР». Например, за 1 мидию (*Mytilus*) – 8 руб., креветку травяную (*Palaemon* sp.) – 25 руб., креветку каменную (отряд *Caridea*) – 17 руб., за одно ведро креветок предусмотрен штраф в размере от 300 до 500 тыс. руб.

В Крыму действует запрет на лов раков (*Astacus astacus*) в пресноводных объектах Севастополя и РК (согласно Правил рыболовства). Стоимость одного незаконно добытого рака (*Astacus astacus*), помимо уплаты штрафа, составляет 42 руб., действуют запреты на лов бычка (отряд *Gobiiformes*) в акватории Черного моря, но разрешен сбор черноморского моллюска – рапана (*Rapana*). Суточная норма добычи (вылова) деликатесного морепродукта – 10 кг. Использование для сбора водолазного оборудования приравнивается к браконьерскому лову.

Росрыболовством введены запреты на любительский и спортивный лов рыбы в пресных водоемах Крыма. Соблюдение требований природопользования и рыбной ловли позволяет избежать штрафов и получить рекреационный эффект на берегу моря или озера.

Обследуются также каждые квадратные метры аквапарков и водных объектов в целях изучения экологических характеристик экосистем. Подмечено, что это – наиболее урожайные места, которые не часто встречаются. Статистика и наблюдения имеются с 1925 г., т.е. данные получены практически за сто лет, а это достаточно длительный временной отрезок эконаблюдений.

В содержательном отношении и в многочисленных монографиях руководство страны и ученые, исследователи обращают внимание на наиболее важные проблемные моменты освоения акваторий, береговой зоны. Обширные научные, по своей сути, труды сегодня посвящены Мировому океану, морям России и проблемам, связанные с освоением шельфовых зон, увеличения добычи полезных ископаемых со дна, что непосредственно затрагивает проблемы экологии и охраны природных и морских экосистем, особенно с учетом широкого спектра возможных противоречий и юридических споров, что может привести к пока еще непредвиденным последствиям. Поэтому представляется целесообразным развитие сети ООПТ в научных, исследовательских и контрольных целях, в целях поддержания и выбора должного уровня секретности проблем природопользования.

Выводы

Проведено исследование сети относительно редких природоохранных, средозащитных, научных и рекреационных объектов.

Результаты и созданные на их основе природопользовательские и средозащитные экологические решения, принятые 10-15 лет назад, могут оказывать влияние на экологию и морскую акваторию государства еще на 100 и более лет. А качество принятых сегодня решений по строительству современных ООПТ можно будет всесторонне оценить только через длительные сроки, на практике через 10-35 лет. В этих условиях создание и поддержание сегодня дендропарков, ботанических садов, аквапарков и акваторий, их объектов в основном предназначено для будущих поколений и не имеет права на экологические и юридические ошибки. Выводы относительно целесообразности их наличия не должны содержать информацию, не встречающуюся в возможной реальности событий или где-либо без обсуждения практической и/или содержательной финансовой части статистической статьи.

Благодарности

Автор признателен за предоставленные данные региональным СМИ, авторам Википедии, лицам «Школы юнкоров» Эколого-биологического центра и научных институтов и организаций Коми научного центра, сотрудникам ИСЭиЭПС КНЦ УрО РАН, которые внесли свой вклад в проведенное исследование, но не указаны как соавторы при размещении материала.

Росстатом были представлены отдельные сборники и материалы, оборудование для работы с данными online, необходимое финансирование получено из базовой организации.

Приложения

Ниже предоставлена дополнительная информации о «зеленых сокровищницах», или о ботанических садах России.

Особенно много их в южных и столичных регионах, где собирают редкие, ценные и разные растения со всего мира.

Указы о создании казенных или государственных ботанических садов подписываются уже более 3-х столетий. А сами сады являются не только хранителями редких и ценных видов растений и деревьев, но поставщиками-производителями семян и саженцев, родоначальниками многих городских садов и парков, особенно на Юге страны.

Сады занимают площади до 30 га и более. В них оборудуются аллеи, колоннады, бассейны, беседки, каменные портеры и лестницы. В теплицах и оранжереях собраны редкие субтропические растения и деревья. Цветники, грядки, кустарники и газоны сочетаются с живописными участками с фонтанами, скульптурными композициями и отдельными павильонами. Ботанические сады являются местом селекционной, научной и просветительской работы для многих исследователей, специалистов и, одновременно, рекреационным объектом для разнообразных посетителей. В числе представленных видов только одного из ботанических садов России можно отметить секвойи (*Sequoia*), кипарисы (*Cupressaceae*), мамонтовые деревья (*Sequoiadendron giganteum*), ливанские кедры (*Cedrus libani*), роши эвкалиптов (*Eucalyptus*), тиса (*Taxus*), дуба пушистого (*Quercus pubescens*), кедра атласского серебристого (*Cedrus atlantica*), заросли разных кактусовых (*Cactaceae*), юкки (*Yucca*), опунции (*Opuntia*), прибрежные каспийские лотосы (*N. lotus*). Встречаются также индийская сирень (*Syringa indica*), реликтовая гингко (*Ginkgo*), фейхоа (*Feijoa*), орешники (*Corylus*), земляничники (*Arbutus*), растения лесов и степей, гор РФ, субтропические растения, декоративные растения, розы (*Rosa*) и хризантемы (*Chrysanthemum*), иные цветы из разных частей мира.

Источники и ссылки

(полный список цитируемых литературных источников научной статьи)

- 1) Россия в цифрах. 2019: Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2019. 549 с. (ISBN 978-5-89476-465-8)
- 2) Словарь иностранных слов. М.: Изд-во «Русский язык», 1979. 624 с. (СИС/с изменениями)
- 3) Материал «Школа юнкор» Эколога-биологического центра Евпатории, ЕУВК «Интеграл» и А. Бондаря, руководителя «Школы юнкор», Евпатория, 2020. (Сайт <http://e-zdravnitsa.ru>, Архив номеров)
- 4) Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, № 3, 2020. (Сайт <http://esc.volnc.ru>, дата обращения 7.08.2020 г.)
- 5) <http://rosstat.gov.ru> Сайт Росстата, дата обращения июль-август 2020 г.)
- 6) <http://e-zdravnitsa.ru/index.php?area=1&p=static&page> (Архив номеров. Вып. I полугодия 2020 г.)
- 7) Научные доклады/ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Вып. 525/Коллектив авторов. Сыктывкар, 2020. 44 с. (стр. 11)
- 8) Научные доклады/ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Вып. 525/Коллектив авторов. Сыктывкар, 2020. 44 с. (стр.29-33)
- 9) Новая российская энциклопедия в 12 томах. Том 1. РОССИЯ. М.: Изд-во «Энциклопедия», «Инфра-М», 2006. (стр.609)

10) <https://ru.wikipedia.org> (Сайты Wikipedia, дата обращения июль-август 2020 г.)

Спирягин В.И., к.э.н., ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, г. Сыктывкар, Республика Коми, РФ, адрес эл. почты spiryagin_v@rambler.ru