

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ В ЦЕЛЯХ СОХРАНЕНИЯ ОСОБО ЦЕННЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Стоящева Н.В.
ст. науч. сотр.,
канд. геогр. наук

Рыбкина И.Д.
ст. науч. сотр.,
канд. геогр. наук

Резников В.Ф.
науч. сотр.

Губарев М.С.
инженер

Институт водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул

Представлен опыт организации памятников природы регионального уровня на примере озерных экосистем Алтайского края, являющихся особо ценными водными объектами. Приводится краткое физико-географическое описание бассейна р. Барнаулка и расположенных в его пределах озерных котловин. Доказывается природная, экологическая, рекреационная и эстетическая уникальность и значимость участков, рекомендуемых к охране. Описано современное экологическое состояние памятников природы – озер Песьяное, Горькое, Монастырское, Зеркальное и речки Волчиха. Содержится характеристика редких и исчезающих видов растений и животных. Дана оценка степени использования территорий ООПТ. Делается акцент на состоянии и использовании водоохраных зон водных объектов. Предложены природоохранные мероприятия для сохранения акватории озер и прилегающих территорий.

Ключевые слова: организация ООПТ, памятники природы, особо ценные водные объекты, Алтайский край.

Одним из способов сохранения естественных водных объектов является придание им статуса особо охраняемой природной территории. Согласно Водному кодексу РФ от 03 июня 2006 г. №74-ФЗ (вступил в силу с 01 января 2007 г.), «водные объекты или их части, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, могут быть признаны особо охраняемыми водными объектами». Статус, режим особой охраны и границы территорий, в пределах которых расположены водные объекты, устанавливаются в соответствии с законодательством об особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

Памятник природы как одна из форм охраняемых природных территорий создается с целью сохранения уникальных, невозполнимых, ценных в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природных комплексов, а также объектов естественного и искусственного происхождения» (Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ (ред. от 13 июля 2015 г.) «Об особо охраняемых природных территориях» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24 июля 2015 г.)).

В 2014 г. на территории Алтайского края сотрудниками Института водных и экологиче-

ских проблем Сибирского отделения Российской академии наук (ИВЭП СО РАН) на основании договора с Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края в рамках реализации Схемы развития особо охраняемых природных территорий Алтайского края на период до 2025 года были выполнены работы по экологическому обследованию пяти водных объектов и их побережий и обоснованию придания им статуса памятников природы регионального (краевого) значения: озер Песьяное и Горькое в Новичихинском районе, Монастырское и Зеркальное – в Шипуновском.

Рассматриваемые озера приурочены к долине р. Барнаулка – левого притока р. Обь. Длина реки составляет 207 км, площадь бассейна – 5 720 км², расход воды у г. Барнаула в 2000 г. варьировался от 0,39 до 7,35 м³/сек. [16]. Анализ качества речных вод показывает, что река практически на всем протяжении загрязнена [1]. Хотя наибольший вклад в загрязнение ее вод вносит городская территория, приуроченная к приустьевой части, значительное влияние также оказывает хозяйственная деятельность на всем водосборе.

Бассейн Барнаулки, давшей название крупному городу, расположенному на ее берегах, многие годы является объектом исследования

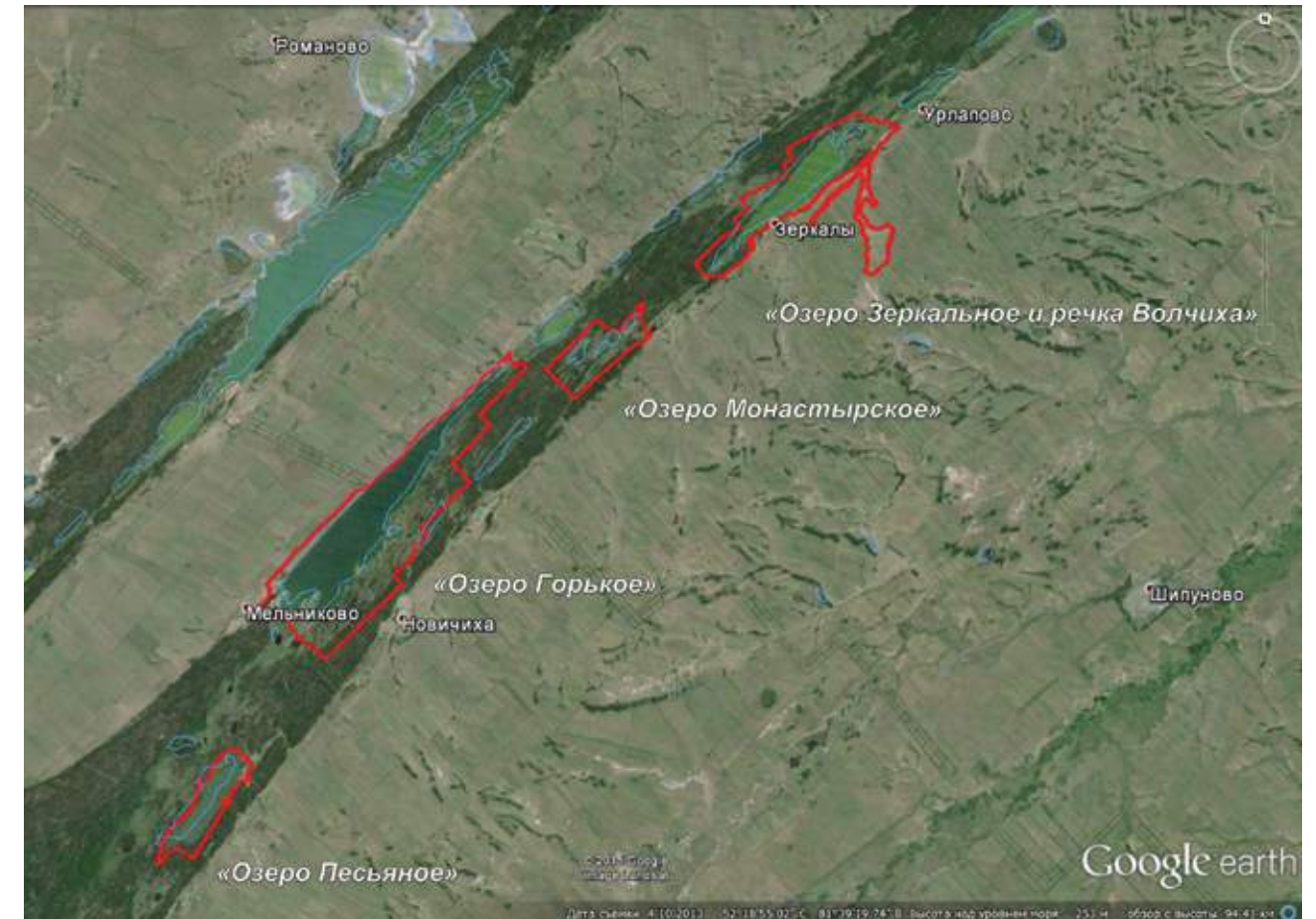


Рисунок 1
Месторасположение памятников природы.

ученых различных специальностей естественно-научного направления [2, 3, 4, 15, 17]. Большой вклад в изучение природных комплексов бассейна и, в частности, его флористического состава внес сотрудник ИВЭП СО РАН, канд. геогр. наук Золотов Д.В., которым и было инициировано создание локальных ООПТ «Озеро Песьяное», «Озеро Горькое», «Озеро Монастырское», «Озеро Зеркальное и речка Волчиха», а также предложены их ориентировочные границы.

Долина р. Барнаулка, к которой приурочены вышеуказанные озера, вложена в одноименную ложбину древнего стока и занята массивом Барнаульского ленточного бора (рис. 1). Днище ложбины стока имеет сложный дюнно-бугристо-грядовый рельеф, осложненный большим количеством вытянутых в цепочки котловин с проточными и непроточными озерами, а также болотами.

Озеро Зеркальное – самое нижнее в цепочке озер – считается истоком р. Барнаулка. Площадь озера составляет 22,3 км², длина – 14,9 км,

средняя ширина – 1,5 км. В оз. Зеркальном отмечена максимальная для бассейна реки глубина – более 8 м. Дно озера песчано-илистое, вода пресная. Выше оз. Зеркальное находится условно-бессточная зона с большим количеством пресных и соленых озер, которые связаны между собой и р. Барнаулка только грунтовым стоком. Эти озера в той или иной степени минерализованы. Выше Зеркального лежит самое маленькое из рассматриваемых озер – оз. Монастырское. Площадь озера составляет 2,4 км², длина – 3,2 км, средняя ширина – 0,8 км. Озеро вместе с другими более мелкими озерами в пределах днища ложбины древнего стока – Круглое, Загайно, Шуракша – окружены болотами и влажными лугами и образуют своеобразную озерно-болотную систему. Следующее оз. Горькое – самый большой водоем в бассейне р. Барнаулка площадью 66 км², длиной до 26 км, средняя ширина – 2,5 км. Вода в озере горько-соленая, дно песчаное. Самое верхнее из рассматриваемых озер – Песьяное, его площадь превышает 12 км², длина – 9,6 км, средняя ширина – 1,3 км, максимальная глубина – 5 м. Дно озера песчаное [14, 15, 17].

Уникальность участков, рекомендуемых к охране

Озера, расположенные в степной зональной области, играют значительную роль в формировании и регулировании стока р. Барнаулка, хотя и связаны с ней лишь посредством подземного стока. Вместе с окружающими их болотами озерные системы образуют водно-болотные угодья, привлекающие большое число водных и околоводных птиц и животных. Кроме того, озера с песчаными пляжами и залесенными берегами имеют большое эстетическое и рекреационное значение, привлекая значительное количество отдыхающих.

Барнаульский ленточный бор – самый южный из четырех реликтовых ленточных боров, приуроченных к ложбинам древнего стока и пересекающих засушливую равнинную часть Алтайского края с юго-запада на северо-восток – играет важную экологическую роль, имея климатообразующее, почвозащитное и водорегулирующее значение, а также служит в качестве мест обитания и коридоров миграции для лесных видов животных и растений.

Природные комплексы озер с окружающими их степными и лесными ландшафтами, находясь в зоне контакта переувлажненных, степных и лесных местообитаний, характеризуются наличием большого количества редких для Алтайского края и России в целом видов растений и животных. Так, в Красную книгу РФ [8] занесены такие произрастающие здесь виды растений, как: гнездоцветка клобучковая (*Neottianthe cuculata*), ятрышник шлемоносный (*Orchis militaris*), ковыли Залесского (*Stipa zalesskii*) и перистый (*S. pennata*). В Красную книгу Алтайского края [6, 7] наряду с вышеперечисленными видами вошли: белокрыльник болотный (*Calla palustris*), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), солодка уральская (*Glycyrrhiza uralensis*), горичцвет волжский (*Adonis wolgensis*), бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium*), пион гибридный (*Paeonia hybrida*) [3].

На озерах и в их окрестностях обитает значительное количество животных, занесенных в Красную книгу РФ [8]: змеяяд, могильник, орлан-белохвост, ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока, степная тиркушка, черноголовый хохотун, филин. В Красную книгу Алтайского края [6, 7], кроме того, включены: большая белая цапля, огарь, савка,

серощекая поганка, обыкновенный турпан, азиатский бекасовидный веретенник, краснозобая казарка, большой подорлик, кречетка, ходулочник, степная тиркушка, черноголовый хохотун, обыкновенный турпан, белокрылый жаворонок, чернолобый сорокопут, серый сорокопут, розовый скворец, тритон обыкновенный.

А вот ихтиофауна озер, поскольку они непроточны, бедна и адаптирована к экстремальным условиям существования. Наиболее многочисленны два вида карасей – золотой и серебряный. Самыми рыбными водоемами из рассматриваемых являются Песьяное и Зеркальное. В оз. Горькое ввиду значительной минерализации воды рыба не водится вообще. Озеро Зеркальное еще в недавнем прошлом изобиловало рыбой, здесь велись работы по рыборазведению, однако сегодня данная отрасль находится в упадке.

Периферийное положение бассейна р. Барнаулка относительно административных центров соответствующих районов и приуроченность озер к боровой ложбине древнего стока являются факторами, сдерживающими интенсивное хозяйственное освоение данной территории [1]. Современные виды использования акваторий водных объектов и их побережий включают: охоту, лов рыбы (в том числе сетями), сбор ягод и грибов, заготовку леса, выпас скота, сенокосение, рекреацию и т.д. Данная деятельность, зачастую нерациональная, приводит к уничтожению ценных пород деревьев и охотничьих видов животных, деградации почвенно-растительного покрова, замусориванию территории, ухудшению качества воды и ее «цветению» (эвтрофикации) (рис. 2).



Рисунок 2
Эвтрофикация воды, оз. Зеркальное (фото Н.В. Стоящевой).

Работы по обоснованию создания ООПТ включали полевые исследования, в результате которых летом 2014 г. были обследованы окрестности озер Песьяное, Горькое, Монастырское и Зеркальное, а также берега р. Волчиха. Отмечены виды использования территории и основные источники загрязнения, откорректированы границы будущих ООПТ, предложены природоохранные мероприятия и режимы их использования. Ниже приводится краткое описание памятников природы и основные природоохранные мероприятия, предусмотренные для их территорий с учетом сложившейся системы хозяйствования.

Характеристика ООПТ. Природоохранные мероприятия

Памятник природы «Озеро Песьяное»

Общая площадь территории, отводимой под комплексный памятник природы «Озеро Песьяное» (рис. 3, 4), составляет 2 374,46 га. Территория памятника природы представляет собой оз. Песьяное и его ближайшие окрестности в пределах дна Барнаульской ложбины древнего стока. Собственно озеро окружено полосой болот и лесов шириной около 300 м.

Поскольку большая часть береговой линии озера заболочена и труднодоступна для посещения, антропогенный пресс испытывает в основном юго-восточная часть побережья, здесь круглогодично функционирует база отдыха «Усадьба Токарево», на территории которой содержится небольшое поголовье овец и крупного рогатого скота, в окрестностях рекреационного объекта имеются сенокосные угодья.

Побережье озера к юго-западу от базы отдыха «Усадьба Токарево» активно используется для отдыха местными жителями и приезжими. Еще одна база отдыха находится на северо-западном, противоположном, берегу озера.

Согласно Постановлению администрации Алтайского края от 20 октября 2010 г. №467 «Об утверждении перечня рыбопромысловых участков» (в редакции от 08 ноября 2011 г.), вся акватория озера используется для осуществления промышленного рыболовства. В бору осуществляются рубки леса.



Рисунок 3
Озеро Песьяное (фото И.Д. Рыбниной).



Рисунок 4
Границы памятника природы «Озеро Песьяное».

Поток неконтролируемых туристов в последние годы наносит значительный экологический урон природному комплексу территории, включая частичную порчу древесно-кустарниковой растительности и почвенно-растительного покрова и др. На сегодняшний день требуется очистка и экологическая реабилитация территории с приведением ее в надлежащее состояние. В связи с этим предусмотрено ограничение потока рекреантов и их свободного перемещения по всей территории памятника природы, для чего существует необходимость оборудования специальных троп, запрещение сбора дикоросов, бесконтрольного проезда по грунтовым дорогам.

Очевидно, что нахождение необорудованных мест для принятия пищи, костровищ, неорганизованных свалок хозяйственного мусора в пределах ООПТ недопустимо, поскольку они являются



Рисунок 5
На оз. Горькое (фото Н.В. Стоящей).



Рисунок 6
Границы памятника природы «Озеро Горькое».

источником загрязнения и портят общий эстетический вид территории памятника природы, требуется вынос данных объектов за его пределы. Кроме того, необходимо предусмотреть запрет на неорганизованный выпас скота, ограничение рубок леса, а также охоты [10].

Памятник природы «Озеро Горькое»

Территория комплексного памятника природы краевого значения «Озеро Горькое» (рис. 5, 6) расположена в Новичихинском и Мамонтовском районах Алтайского края в 600 м севернее с. Новичиха, в 3,5 км северо-западной с. Поломошное, в 2,5 км юго-западнее с. Крестьянка Мамонтовского района. На юго-западном побережье озера находится с. Мельниково, которое не входит в пределы ООПТ. Общая площадь территории, отводимой под комплексный памятник природы, составляет 14 799,88 га.

Территория ООПТ представляет собой оз. Горькое и его ближайшие окрестности. Северо-западный степной берег характеризуется значительной крутизной, перепадом высот и легким механическим составом почв, что выражается в интенсивном оврагообразовании. Эта эрозивно-опасная полоса требует особого режима использования для сохранения примыкающих к ней пахотнопригодных земель.

Озеро Горькое является наиболее привлекательным для рекреационного использования объектом из всех рассматриваемых. Мелководный водоем с солоноватой водой, донные отложения, обладающие лечебными свойствами, песчаные пляжи, близость соснового бора привлекают сюда

большое количество отдыхающих. По берегам развит стихийный отдых местного населения и приезжих, который в летнее время имеет массовый характер. На юго-западной оконечности озера функционируют три базы отдыха: «Сикачи» (рис. 7), «Раздолье» и «Лесная Гавань». По акватории озера курсируют катер «Веранда» и моторная лодка, осуществляются прогулки на катамаранах.

В окрестностях с. Мельниково местные жители пасут скот, в результате чего отмечается значительная стравленность растительного покрова. Здесь же, недалеко от села, наблюдаются антропогенные преобразования рельефа, повсюду видны отвалы грунта. Помимо того, по берегам озера проводятся рубки леса. Акватория и прибрежная полоса используются как охотничьи угодья.



Рисунок 7
База отдыха «Сикачи»
(фото И.Д. Рыбниной).

На территории памятника природы, где объектами охраны являются горько-соленое озеро и эталонные природные комплексы с наличием «краснокнижных» для Алтайского края видов растений и животных, недопустимы те виды хозяйственной деятельности, которые могут привести к ее деградации или уничтожению.

Большой поток неорганизованных рекреантов наносит значительный ущерб озерной экосистеме. В связи с чем, здесь также предусматривается сокращение нагрузок на почвенно-растительный покров путем ограничения потока отдыхающих и их свободного перемещения по территории ООПТ.

Зафиксированные в пределах ООПТ необорудованные места для принятия пищи, костровища, неорганизованные свалки хозяйственного мусора, отвалы грунта подлежат выносу за пределы памятника природы, поскольку они являются источником загрязнения и портят общий эстетический вид территории.

Кроме того, на особо охраняемой территории введено ограничение на передвижение плавсредств, заготовку древесины (за исключением санитарно-оздоровительных мероприятий), сенокошение и выпас животных, охоту [11].

Памятник природы «Озеро Монастырское»

Территория комплексного памятника природы регионального значения «Озеро Монастырское» (рис. 8, 9) расположена в Шипуновском районе Алтайского края, в 100 м северо-западнее с. Коробейниково, в 2,4 км юго-восточнее с. Крестьянка Мамонтовского района.

Общая площадь территории, отведенной под памятник природы, составляет 2 427,18 га. В него включен комплекс озер, крупнейшим из которых является оз. Монастырское, примыкающие ивово-березовые согры и тростниковые болота, лесные сообщества, увлажненные луга.

Озеро Монастырское – самое труднодоступное из четырех рассматриваемых озер, поскольку берега его сильно заболочены (рис. 10). В связи с чем, рекреационная деятельность, включающая сбор грибов и ягод, здесь развита незначительно.



Рисунок 8
Озеро Монастырское (фото Д.В. Золотова).



Рисунок 9
Границы памятника природы «Озеро Монастырское».



Рисунок 10
Лесная дорога на подъезде к оз. Монастырскому
(фото Н.В. Стоящей).



Рисунок 11
Следы рубок леса на территории памятника природы «Озеро Монастырское» (фото И.Д. Рыбкиной).

В окрестностях озера фиксируются последствия лесозаготовки (рис. 11), а также следы пребывания любителей охоты и рыбной ловли. На территории ООПТ введены ограничения, прежде всего, на данные виды деятельности [12].

Памятник природы «Озеро Зеркальное и речка Волчиха»

Памятник природы «Озеро Зеркальное и речка Волчиха» (рис. 12, 13) расположен в Шипуновском районе Алтайского края, с юго-восточного берега граничит с с. Зеркалы (которое не входит в ООПТ). Общая площадь комплексного памятника природы составляет 6 767,61 га, он охватывает акваторию оз. Зеркального с его водоохранной зоной (50 м), включая ивово-березовые согры и тростниковые болота, лесные сообщества, луга различных степеней увлажнения и засоления.



Рисунок 12
Озеро Зеркальное (фото И.Д. Рыбкиной).

В памятник природы включена долина степной р. Волчиха, по бортам которой сохранились фрагменты степей, естественные солончаки и прибрежно-водная растительность. Кроме того, на водоразделе реки и оз. Зеркальное произрастают балочные березовые леса.

На окраине с. Зеркалы осуществляется выпас личного скота, растительность стравлена скотом, повсюду бурьянные группировки из крапивы и конопли, видны следы пастбищной дигрессии. Вдоль юго-восточного берега озера наблюдаются многочисленные сенокосные угодья. На территории памятника природы располагаются сельхозугодья, многие из них в настоящее время заброшены. В водоохранной зоне озера расположен полигон ТБО. В пределах населенного пункта имеется лодочная станция и рыбозавод (производственное объединение «Волна», занимается выращиванием рыбы). Вся акватория озера используется для осуществления промышленного рыболовства. Лесная часть памятника природы нарушена пожарами и рубками.

В долине р. Волчиха также осуществляется неограниченный выпас скота, отмечаются скотобойные тропы. На реке и ее притоках имеется система запруд, благодаря которым постоянный сток в руслах данных водотоков практически отсутствует.

Требующиеся природоохранные мероприятия включают вынос за пределы ООПТ свалок хозяйственного мусора, запрет выпаса скота в прибрежной зоне. Неорганизованный выпас скота местных жителей разрешен на степных участках



Рисунок 13
Границы памятника природы «Озеро Зеркальное и речка Волчиха».

в окрестностях с. Зеркалы, которые эволюционно адаптированы к выпасу и более устойчивы чем луга и лесная растительность. Также необходимо ограничение рубок леса и охрана охотничьих ресурсов, которое будет способствовать соблюдению природоохранного законодательства и нейтрализации частичной деградации и в конечном счете – восстановлению природных комплексов [13].

На настоящий момент документация по созданию ООПТ регионального значения «Озеро Песьяное», «Озеро Горькое», «Озеро Монастырское», «Озеро Зеркальное и речка Волчиха» прошла соответствующую процедуру, положения

о памятниках природы были утверждены Постановлением администрации Алтайского края №384 от 07 октября 2015 г.

Полагаем, что создание новых локальных ООПТ в бассейне р. Барнаулка как дополнение к существующей системе особо охраняемых природных территорий будет способствовать не только сохранению боровых, озерно-болотных и степных экосистем, являющихся местами обитания редких «краснокнижных» видов растений и животных, а также всего природного комплекса бассейна реки в целом и в конечном счете – нормализации гидрологического режима и улучшению качества речной воды.

Литература:

1. Жерелина И.В., Черных Д.В., Золотов Д.В., Безматерных Д.М., Стояцева Н.В., Архипов И.А. Геоэкологический анализ состояния водосборного бассейна р. Барнаулки и вопросы организации рационального природопользования // Материалы III конференции молодых ученых СО РАН, посвященной М.А. Лаврентьеву. – Новосибирск, 2003. – С. 162-168.
2. Жерелина И.В., Стояцева Н.В., Золотов Д.В., Черных Д.В., Безматерных Д.М., Дмитриев Б.Н., Архипов И.А., Поляков А.А. Методические подходы к разработке системы рационального природопользования (на примере бассейна реки Барнаулки) // Материалы конференции молодых ученых СО РАН, посвященной М.А. Лаврентьеву. – Новосибирск, 2004. – С. 169-173.
3. Золотов Д.В. Растения Красной книги Алтайского края в бассейне реки Барнаулки // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Материалы IV Международной научно-практической конференции (12-14 декабря 2005 г., Барнаул). – Барнаул: Алтайские страницы, 2005. – С. 23-25.
4. Золотов Д.В. Учет распространения краснокнижных видов растений при разработке схем территориального планирования административных районов // Проблема и стратегия сохранения биоразнообразия растительного мира Северной Азии: Материалы Всероссийской конференции (Новосибирск, 9-11 сентября 2009 г.). – Новосибирск: Изд-во «Офсет», 2009. – С. 87-88.
5. Иванова З.А. Рыбы степной зоны Алтайского края. – Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1962. – 152 с.
6. Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009. – 211 с.
7. Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009. – 263 с.
8. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. – 855 с.
9. Красная книга Российской Федерации. Том 1 «Животные». – Балашиха: Изд-во «Астрель», 2001. – 863 с.
10. Отчет о научных исследованиях, направленных на создание комплексного памятника природы краевого значения «Озеро Песьяное» в Новичинском районе Алтайского края // Фондовые материалы ИВЭП СО РАН. – Барнаул, 2014а. – 29 с.
11. Отчет о научных исследованиях, направленных на создание комплексного памятника природы краевого значения «Озеро Горькое» в Новичинском районе Алтайского края // Фондовые материалы ИВЭП СО РАН. – Барнаул, 2014б. – 49 с.
12. Отчет о научных исследованиях, направленных на создание комплексного памятника природы краевого значения «Озеро Монастырское» в Шипуновском районе Алтайского края // Фондовые материалы ИВЭП СО РАН. – Барнаул, 2014в. – 35 с.
13. Отчет о научных исследованиях, направленных на создание комплексного памятника природы краевого значения «Озеро Зеркальное и речка Волчиха» в Шипуновском районе Алтайского края // Фондовые материалы ИВЭП СО РАН. – Барнаул, 2014г. – 31 с.
14. Ресурсы поверхностных вод районов освоения целинных и залежных земель. – Т. VI. – Л.: Гидрометеоздат, 1962.
15. Река Барнаулка: экология, флора и фауна бассейна. – Барнаул, 2000. – 224 с.
16. Темерев С.В., Галахов В.П., Плотникова Ю.Е. Формирование и распределение химического состава стока реки Барнаулки // Известия АлтГУ. – 2001. – № 3 (21). – С. 32-37.
17. Черных Д.В., Золотов Д.В. Пространственная организация ландшафтов бассейна реки Барнаулки. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011. – 205 с.

НОВОСТИ