

Таким образом, долина р. Щербаковки представляет собой сложный природно-территориальный комплекс, включающий в себя не только урочища, но и фации – сегменты пойм, оползневые блоки, отдельные части склонов. Такие элементарные урочища, как верховья балок и предбалочные понижения довольно глубоко заходят в пределы водораздельного фонового урочища, ныне распаханного.

Наконец, следует отметить особую ландшафтообразующую роль древних и современных оползневых тел. Оползни сложены континентальным типом отложений, относимым к коллювиальному ряду, группе коллювия оползания [4]. Эти отложения ещё именуют деляпсием, который слагают хаотичные скопления разных по размеру обломков. Помимо оползневого процесса, склоны в пределах Щербаковской макроизлучины поражены осыпями, местами формирующими обвалы. Размер обломков в пределах последних составляет до 1 м. В основном осыпи сформированы коллювием обрушения, состоящим из плитчатых обломков глин и опок размером до 15x15 см. Коллювий обрушения формирует сомкнутые шлейфы, прислоненные к нижним частям склонов эрозионных форм на значительном их протяжении, а также к оползневым телам. Оползневые тела, как правило, покрыты степной растительностью на каштановой щебенчатой почве, а их склоны северной экспозиции – березово-дубовыми лесами. Осыпные шлейфы отличаются «куртинами» петрофилов, среди которых доминирующей является мать-и-мачеха.

Таким образом, геолого-геоморфологические особенности природного парка «Щербаковский» определяют пестроту литогенной основы и, как следствие, ландшафтное разнообразие его территории. Это является ключевым аспектом в его обосновании и выделении как особо охраняемой природной территории.

Список литературы

1. Брылев В.А. Эволюционная геоморфология юго-востока Русской равнины: монография / В.А. Брылев. – Волгоград: Перемена, 2006. – 350 с.
2. Брылев В.А. Особо охраняемые природные территории Волгоградской области: коллектив. монография / под ред. В.А. Брылева; авт. кол.: В.А. Брылев [и др.]. – Волгоград: Альянс, 2006. – 256 с.
3. Геология СССР. Т. 46. Ростовская, Волгоградская, Астраханская области Калмыцкая АССР / под ред. А.В. Белова. – М.: Недра, 1970. – 667 с.
4. Лашин А.С. Геология четвертичных отложений: учеб. пособие / А.С. Лашин, А.В. Иванов. – Саратов: Научная книга, 2004. – 151 с.

УДК 502.4

АНТРОПОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.С. Ермолина, М.М. Иолин, А.Н. Бармин

Астраханский государственный университет
Россия, г. Астрахань, fysfasyfm@rambler.ru

Антропогенное влияние на особо охраняемые природные территории обусловлено как хозяйственной деятельностью на прилегающих территориях, так и организационно-хозяйственной и заповедно-режимной деятельностью самих территорий. Его последствия зависят от статуса охраняемой территории, площади, конфигурации границ, сохранности природных комплексов его окружения.

Anthropogenic influence on specially protected natural areas is caused by economic activity in neighboring areas, organizational-economic and protected-mode activity of the territories themselves. Its effects depend on the status of protected areas, its area, the configuration of borders, conservation of natural systems around it.

Антропогенное влияние – это постоянно действующий фактор, в значительной мере определяющий эффективность усилий по сохранению особо охраняемых природных территорий.

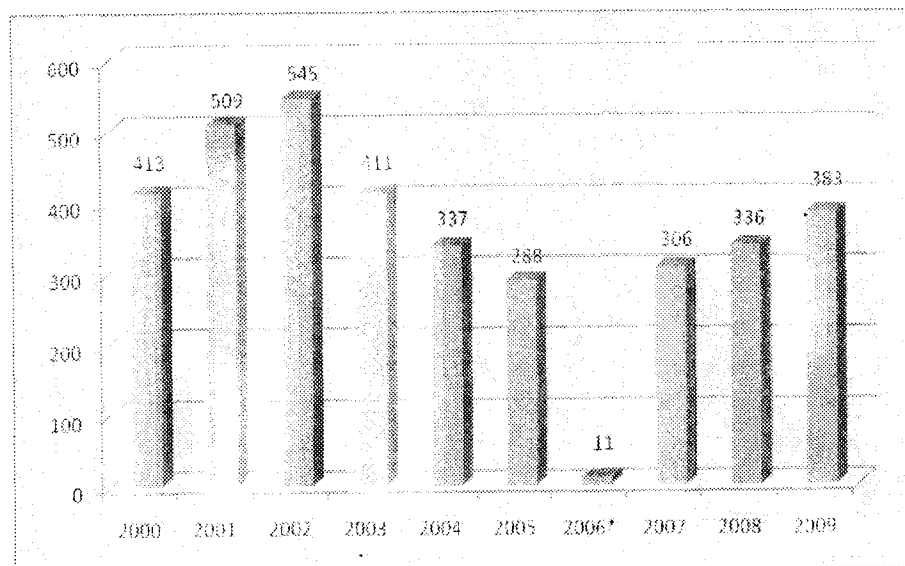
Антропогенное влияние на природные комплексы ООПТ обусловлено как хозяйственной деятельностью на прилегающих территориях, так и организационно-хозяйственной и заповедно-режимной деятельностью самих территорий. Внешние источники воздействия: промышленность; сельское, охотничье и лесное хозяйство; транспорт и некоторые другие являются причиной усиливающегося островного эффекта большинства заповедников. Еще более повышают уязвимость экосистем рекреация, воздействие охранной инфраструктуры ООПТ, а также прямое вмешательство человека - браконьерство, различные эксперименты, выпас скота и др. Антропогенное влияние и его последствия зависят от статуса охраняемой территории, а также ее площади, конфигурации границ, сохранности природных комплексов его окружения [1].

Система охраняемых природных территорий Астраханской области формировалась на протяжении XX века. В настоящее время на территории Астраханской области насчитывается 50 объектов природы особой охраны. Сеть особо охраняемых природных территорий состоит из двух государственных природных заповедников (Астраханский, Богдинско-Баскунчакский), один из которых имеет статус биосферного; 12 государственных природных заказников, из которых 4 комплексных (Богдинско-Баскунчакский, Ильменно-Бугровой, Пески Берли, Степной) и 8 биологических (Енотаевский, Кабаний, Мининский, Крестовый, Буховский, Икрянинский, Теплушки, Жиротопка); 36 памятников природы: 19 ботанического профиля, 13 зоологического профиля, 2 водных, 1 геологический и 1 комплексный.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий насчитывает 30704,6 га, что составляет 5,8% площади Астраханской области. Около 30% от общей площади природно-заповедного фонда в области приходится на заповедные территории, около 59% - на государственные природные заказники и около 11% – на памятники природы. По количеству и процентному соотношению к площади региона, особо охраняемые природные территории по ландшафтным и административным районам области распределены не равномерно.

Рассматривая динамику экологических правонарушений и преступлений, выявленных на особо охраняемых территориях в период с 2000 по 2010 гг., можно отметить, что число правонарушений в среднем за весь период составляет 392 (2006 г. в расчет не принимается, в связи с отсутствием полных данных) и колеблется от 545 правонарушений в 2002 г. до 288 – в 2005 г. и вновь поднимается в 2009 г. до 383 (рис. 1).

По данным Росприроднадзора и Службы природопользования и охраны окружающей среды по Астраханской области, в 2008 г. было зафиксировано 139 правонарушений на территории Астраханского государственного биосферного заповедника, включая лов рыбы, охоту, незаконный проход и проезд в заповеднике, нарушение режима авиации, самовольные рубки леса и нарушение правил пожарной безопасности. В Богдинско-Баскунчакском заповеднике выявлено 18 нарушений, из них 16 были связаны с незаконным нахождением, проходом и проездом граждан и транспорта и 2 – с нарушением правил пожарной безопасности. На территории государственных природных заказников 179 правонарушений (172 – незаконное нахождение, проезд, проход на заповедных территориях; 7 – иные правонарушения (рис. 2).



* В указанный год полная информация отсутствует

Рисунок 1. Динамика правонарушений и преступлений на особо охраняемых природных территориях Астраханской области в период с 2000 г. по 2010 г.

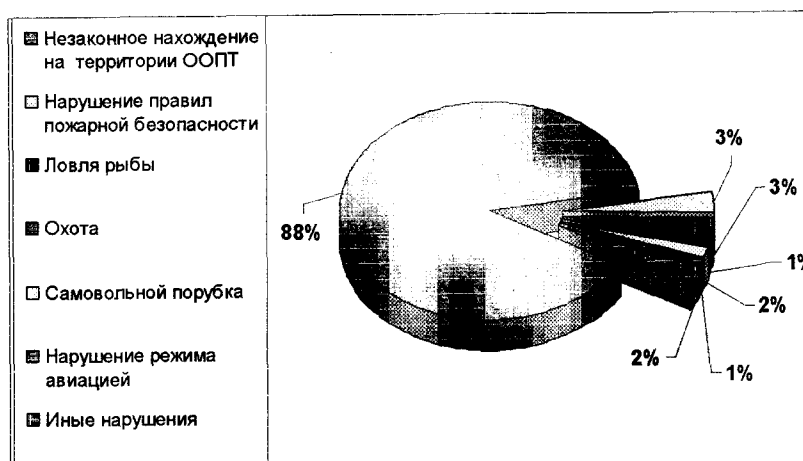


Рисунок 2. Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных форм природоохранного законодательства на ООПТ Астраханской области за 2008 г.

Основываясь на статистических данных, мы можем выделить ряд основных антропогенных факторов, оказывающих влияние на природные комплексы непосредственно на территории особо охраняемых природных территорий Астраханской области. К ним относятся:

- незаконное нахождение на территории ООПТ с целью рекреации и туризма;
- пожары;
- браконьерство (ловля рыбы, охота);
- выпас скота;
- сенокошение;
- орошаемое земледелие;
- самовольная порубка;
- сбор дикосоров.

Так же можно выделить ряд антропогенных факторов, косвенно влияющих на состояние экосистем особо охраняемых природных территорий:

- загрязнение окружающей природной среды;

- зарегулирование речного стока.

Рекреационное использование. По данным наблюдений, наибольший вклад в нарушение экосистем носит незаконное нахождение на территории ООПТ с целью нерегулируемой рекреации. Туризм оказывает значительное негативное влияние на состояние экосистем и сохранение редких видов животных и растений. В районах, подверженных влиянию туризма, сокращается численность животных, вытаптывается растительность, нарушается структура почв, повышается интенсивность эрозионных процессов, загрязняется территория, меняется поведение животных. Фактор беспокойства, вносимый туристами, особенно силен на открытых пространствах, дистанция настораживания и убегания намного больше, чем в лесах [2].

По данным министерства туризма Астраханской области в 2009 г. объем туристического потока составил 1800 тыс. чел., 80% которого составили неорганизованные туристы.

Пирогенный фактор. Серьезную проблему для сохранения природных комплексов и объектов ООПТ представляют пожары. Они оказывают быстрое, продолжающееся в течение короткого периода катастрофическое воздействие на растительность, заключающееся в полном или частичном ее уничтожении, кроме того, оказывается косвенное влияние на сообитателей растений.

Выжигание или выгорание растительности в сообществах засушливых местообитаний вызывает разнообразные изменения в последующем развитии растительного покрова. Причина этого кроется в том, что разные виды растений по-разному реагируют на пирогенный фактор, в связи с чем влияние последнего сказывается не только на последующей судьбе отдельных видов, но и на перестройке всего ценоза в целом.

Браконьерство – добыча или уничтожение диких животных с нарушением правил охоты, рыболовства и других требований законодательства уничтожило не только часть популяций животных, которая постоянно обитала за пределами Астраханского заповедника, но и поразило периферийные и некоторые внутренние его районы. Браконьерство, процветающее на просторах Каспийского моря в течение последних лет, нанесло невосполнимый удар по его рыбным запасам, в том числе запасам самых ценных – осетровых.

Сложившаяся система охраны заповедников предполагает постоянное проживание на кордонах заповедников инспекторов охраны и членов их семей, а также хозяйственную деятельность, направленную на обеспечение жизнедеятельности сотрудников. «Астраханский» заповедник не является исключением.

Государственные природные заказники Астраханской области были образованы без изъятия земель у их прежних собственников. По данным Службы природопользования и охраны окружающей среды, на территории заказника «Степной» имеются 3 крестьянско-фермерских хозяйства и 21 чабанская точка. На территории заказника «Пески Берли» зарегистрировано 4 крестьянско-фермерских хозяйства, а так же выделяется в аренду земля под пастьбу скота администрации г. Харабали. Несмотря на то, что в Законе «Об ООПТ» в статье 24 говорится о том, что собственники, владельцы и пользователи земельных участков, расположенных в границах государственных природных заказников, обязаны соблюдать установленный режим особой охраны, на практике данное условие не выполняется [1]. В связи с этим на особо охраняемых природных территориях периодически фиксируются такие правонарушения, как незаконный *выпас скота, сенокосение и распашка земель* без соответствующего согласования.

Выпас скота в заповедных или на сопредельных территориях выражается в угнетении растительного покрова, в кормовой конкуренции и вытеснении диких видов животных домашними, в нарушении суточных и сезонных миграций диких животных, в их заражении болезнями и паразитами от домашних. С пастьбой нередко связаны преследование диких животных пастушескими собаками, появление волков, шакалов. В

районах развитого животноводства постоянно наблюдаются заходы и загоны скота на заповедную территорию.

Особую опасность для живых организмов и экосистем представляет *техногенное загрязнение среды*. Опасность этого явления заключается в его масштабности, неотвратимости, во многих случаях скрытности воздействия, кумулятивности эффекта и в позднем обнаружении его результатов. Влияние загрязнения среды оказывается на всю территорию Астраханской области, в том числе и на особо охраняемые природные территории и может идти двумя путями: поступая с водой или через атмосферу.

В последние десятилетия природные объекты на территории региона подвержены воздействию со стороны предприятий добычи и переработки газа и конденсата. В 1986 г. был построен Астраханский газовый комплекс, и он является источником выбросов большого числа компонентов, в том числе, диоксида серы и оксидов азота. Негативное воздействие этих выбросов проявляется не только на качестве атмосферного воздуха, но и на экологическом состоянии других объектов природной среды (почвы, природные воды, наземные и водные биоценозы).

Волжская вода, сбрасываемая из водохранилища, имеет в своем составе токсичные компоненты: нефтепродукты, соединения меди, цинка, фенолы и т.д. Степень загрязнённости воды Нижней Волги во всех пунктах наблюдения в 2008 г. классифицируется как «грязные» – IV класс, разряд «а». Состояние качества вод Волги сказывается на состоянии экосистем, в первую очередь – авандельты, где расположены «Астраханский» заповедник и большое количество памятников природы.

Зарегулирование речного стока. В настоящее время в Волго-Ахтубинской пойме и дельте р. Волги образовался сложный комплекс природных, хозяйственных и экологических проблем, связанный с зарегулированием реки, изменением расходов и уровней воды, с неоптимальным управлением водными ресурсами. В результате их интегрированного воздействия происходит деградация естественных экосистем, снижение их биопродуктивности и биоразнообразия. Это ставит под угрозу существование многих ценных видов растений и животных, обитающих в пределах особо охраняемых территорий, на которые оказывает прямое или косвенное влияние полноводность реки Волги. Это «Астраханский» государственный заповедник, заказник «Ильменно-Бугровой», большое количество памятников природы, расположенных в пределах Волго-Ахтубинской поймы и дельты реки Волги.

Существенные изменения претерпели нерестовые угодья дельты и Волго-Ахтубинской поймы. В естественных условиях, до полного зарегулирования стока Волги, в среднем, ежегодная площадь заливаемых земель, потенциально пригодных для нереста рыб, составляла 840 тыс. га. При создании Волжско-Камского каскада ГЭС в 1951-1955 гг. эти площади сократились до 731 тыс. га, а после строительства Волгоградской ГЭС за период с 1960-1990 гг. среднегодовая площадь заливаемых земель была 537 тыс. га, т.е. потери нерестового фонда от зарегулирования стока Волги составили в среднем 303 тыс. га. Плотина Волжской ГЭС, являющейся нижней ступенью каскада, перекрыла путь на нерест проходным рыбам Каспийского моря. Особенно пострадали белуга, русский осётр, белорыбица, волжская сельдь [3].

Выходом из сложившегося положения является: переосмысление ценности и значимости существующих сетей ООПТ, что позволит оценить состояние природно-территориальных комплексов в границах физико-географических районов; разработка предложений по усовершенствованию системы ООПТ области как основы функционирования экологического каркаса.

Список литературы:

1. Бармин А.Н. Особо охраняемые природные территории: проблемы, решения, перспективы: Монография / А.Н. Бармин, А.С. Ермолина, М.М. Июлин, Н.С. Шуваев, Р.В. Кондрашин, А.В. Хромов. – Астрахань: Изд-во «АЦТ», 2010. – 312 с.

2. Ермолина А.С. Региональные проблемы развития сети особо охраняемых природных территорий / А.Н. Бармин, А.С. Ермолина, А.В. Бузланов // Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. – 2006. – № 5. – С. 58-60.

3. Ермолина А.С. Экологические проблемы особо охраняемых природных территорий Астраханской области / А.С. Ермолина, Р.В. Кондрашин, А.Н. Бармин, М.М. Иолин // Проблемы экологии в современном мире в свете учения В.И. Вернадского: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Тамбов, 2010. – С. 162-166.

УДК 502.211:582(282.247.414.516)

К СТЕПНОЙ ФЛОРЕ БАССЕЙНА РЕКИ ПЬЯНА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Ивашина, А.А. Хапугин, Е.В. Письмаркина, Е.В. Варгот, Т.Б. Силаева

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева
Россия, г. Саранск, ivashina_anna@mail.ru

Приводятся сведения о находках редких степных видов (*Stipa pennata* L., *Iris aphylla* L., *Anemone sylvestris* L., *Adonis vernalis* L. и др.) для флоры бассейна реки Пьяна в Нижегородской области. Были исследованы остепненные склоны между д. Ниловка, с. Черновское и д. Свирино Большеболдинского района.

The data on records of rare species of the steppe (*Stipa pennata* L., *Iris aphylla* L., *Anemone sylvestris* L., *Adonis vernalis* L. etc.) to flora of river Pjana's basin at the Nizhny Novgorod region. Were investigated steppe slopes between villages Nilovka, Chemovskoe and Svirino in Bolsheboldinskiy district.

Нижегородская область располагается в средней полосе европейской части России. Ее площадь 74,8 тыс. км². Волга делит Нижегородскую область на возвышенное правобережье (высота до 247 м) и низменное Заволжье. Растительность в Заволжье представлена хвойными (ель, сосна) и смешанными лесами, на правобережье – дубравами и луговыми степями. В настоящее время все типы растительности претерпели значительные изменения под влиянием хозяйственной деятельности человека. Луговые степи, из-за своих плодородных чернозёмных почв, на значительной территории полностью уничтожены или коренным образом преобразованы (распаханы, застроены и т.п.) [1].

Крайне интересен в Нижегородской области бассейн реки Пьяна, левый приток Суры. Её длина 436 км, площадь бассейна 8060 км². Русло Пьяны образует большую дугу. Пройдя половину своего пути, река поворачивает в обратном направлении. Отличается чрезвычайной извилистостью. По берегам реки часто встречаются карстовые пещеры, гроты и провальные озера, воронки.

Растительность лугово-степных сообществ бассейна сохранилась лишь на участках, эксплуатация которых человеком затруднительна, например, на склонах балок, оврагов, по опушкам островных нагорных дубрав. Такие уцелевшие сообщества издавна являются предметом внимания исследователей. Обширный флористический материал по бассейну реки Пьяна был собран в 1882-1886 гг. участниками Нижегородской почвенной экспедиции под руководством В.В. Докучаева: А.Н. Красновым, В.Н. Агтеенко, Э.А. Нидергефер. Преимущественно Сергачскому уезду посвящены многочисленные ботанико-географические работы 1894-1906 гг. В.И. Талиева, статья Ф.С. Ненюкова [2]. В 1925-1928 гг. в Нижегородской губернии работала геоботаническая экспедиция под руководством В.В. Алехина. Ее участники А.Е. Жадовский, П.А. Смирнов, М.И. Назаров