

СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

УДК 504.05/06

Н.С. Шуваев, А.Н. Бармин, Е.А. Колчин, Е.А. Бармина, Л.В. Колчина

КОНФЛИКТЫ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ИСТОЧНИК УГРОЗЫ И РИСКА НАРУШЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Понятие конфликта широко используется в различных науках и в широком смысле понимается как столкновение чего-то с чем-то – противостояние двух или более начал, которое проявляется в активности сторон, направленной на преодоление противоречия. Дальнейшее развитие и применение термина «конфликт» определяется тем, в каких сферах бытия и познания разворачивается противоречие, каковы противостоящие стороны, как они взаимодействуют и т. д. Отметим, что среди всех разновидностей конфликтов (социальный, военный, психологический, личностный) ограниченное внимание уделяется конфликтам природопользования, поэтому возникает необходимость решения проблемы о взаимоотношениях в системе «общество – природа».

Ключевые слова: конфликты природопользования; Астраханская область; устойчивое развитие; ландшафтно-экологическая характеристика региона; воздействие на рельеф; воздействие на почвы; воздействие на атмосферу; воздействие на гидросферу; воздействие на животный и растительный мир.

Процесс рационализации природопользования осуществляется до сих пор медленно и противоречиво. Основными причинами этого являются: недостаточный уровень научного и методического обеспечения управления природопользованием; несовершенство функциональной и территориальной структуры региональных систем управления природопользованием; недостаточный уровень квалификации сотрудников; несовершенство правовых основ природопользования [4].

Рациональное природопользование подразумевает наличие как объекта пользования, так и субъекта, извлекающего пользу из объекта. Объектом выступает природа как ресурсорасполагающая, ресурсовоспроизводящая и средовоспроизводящая система. Субъектом выступают общество в целом, отдельная отрасль, хозяйство, предприятие и т. д. Полезность свойств природы определяется потребностями общества или его составляющими экономическими и прочими единицами, которые должны быть разумными [1].

Складывающаяся в последнее время ситуация довольно часто приводит к формированию условий, угрожающих устойчивому развитию регионов. Одним из наиболее негативных процессов, формирующихся в сочетании разных факторов воздействия хозяйственной и иной деятельности человека можно назвать конфликты в природопользовании [2].

Конфликт – это противоречие территориальных приоритетов охраны природы и хозяйственного развития в рамках определенного режима природопользования, выражающееся в реальной или потенциальной деградации природных комплексов или их основных компонентов, снижении

© Шуваев Н.С., Бармин А.Н., Колчин Е.А., Бармина Е.А., Колчина Л.В., 2012

Шуваев Николай Сергеевич, кандидат географических наук, доцент кафедры экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности Астраханского государственного университета; 414056 Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а; shuvns@rambler.ru

Бармин Александр Николаевич, доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности Астраханского государственного университета; 414056 Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а; abarmin60@mail.ru

Колчин Евгений Александрович, кандидат географических наук, доцент кафедры экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности Астраханского государственного университета; 414056 Россия, г. Астрахань, ул. Татищева, 20а; eakol4in@rambler.ru

Бармина Екатерина Александровна, магистрант кафедры географии, картографии и геоинформатики Астраханского государственного университета; 414000 Россия, г. Астрахань, пл. Шаумяна, д. 1, тел. (8512) 52-49-92

Колчина Людмила Вячеславовна, магистрант кафедры экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности Астраханского государственного университета; 414000 Россия, г. Астрахань, пл. Шаумяна, д. 1, тел. (8512) 52-49-92

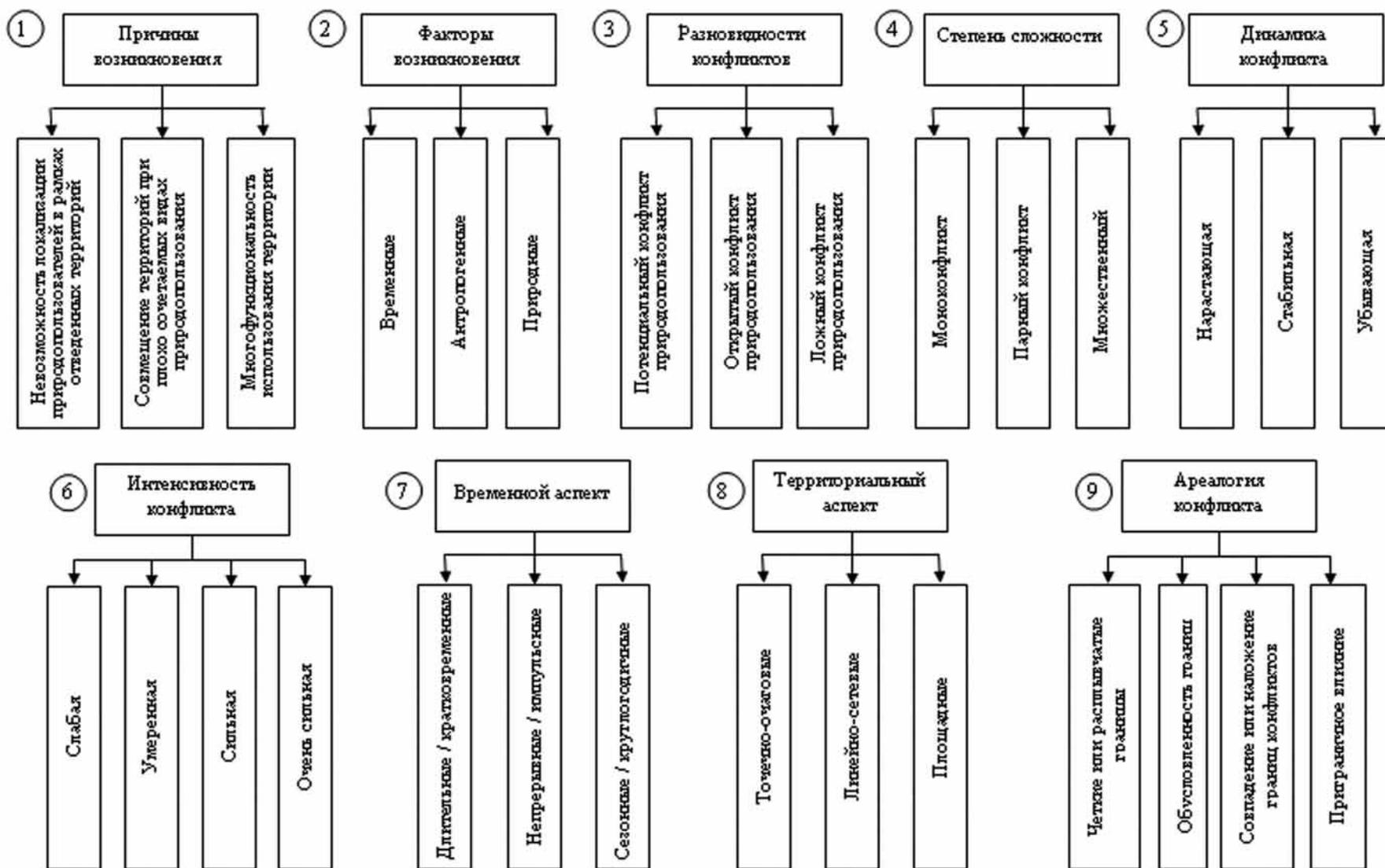


Рис. 1. Конфликты в природопользовании (по Н.А. Алексеенко, А.В. Дроздову, 2004; с дополнениями А.Н. Бармин, Н.С. Шуваев, 2007)

разнообразия, продуктивности и ценности ландшафтов, а также общей эффективности реализации хозяйственных функций территории.

Конфликт природопользования, как и любой другой, имеет свой набор структурных характеристик, которые можно кратко отобразить в следующей схеме (см. рис. 1).

Астраханская область характеризуется большим природным разнообразием, сложным по своей компонентной и территориальной структуре природно-ресурсным потенциалом и специфическими условиями его эксплуатации [3; 7].

Характерной особенностью региона является высокая изменчивость всех компонентов природной среды и, как следствие, высокая мозаичность ландшафтов исследуемой территории. Таким образом, существует необходимость разработки ландшафтной структуры и проведения ландшафтно-экологического районирования территории Астраханской области.

За основу сравнительной ландшафтно-экологической характеристики природно-территориальных комплексов Астраханской области взята карта, на которой выделено 8 ландшафтных районов (рис. 2, табл. 1).

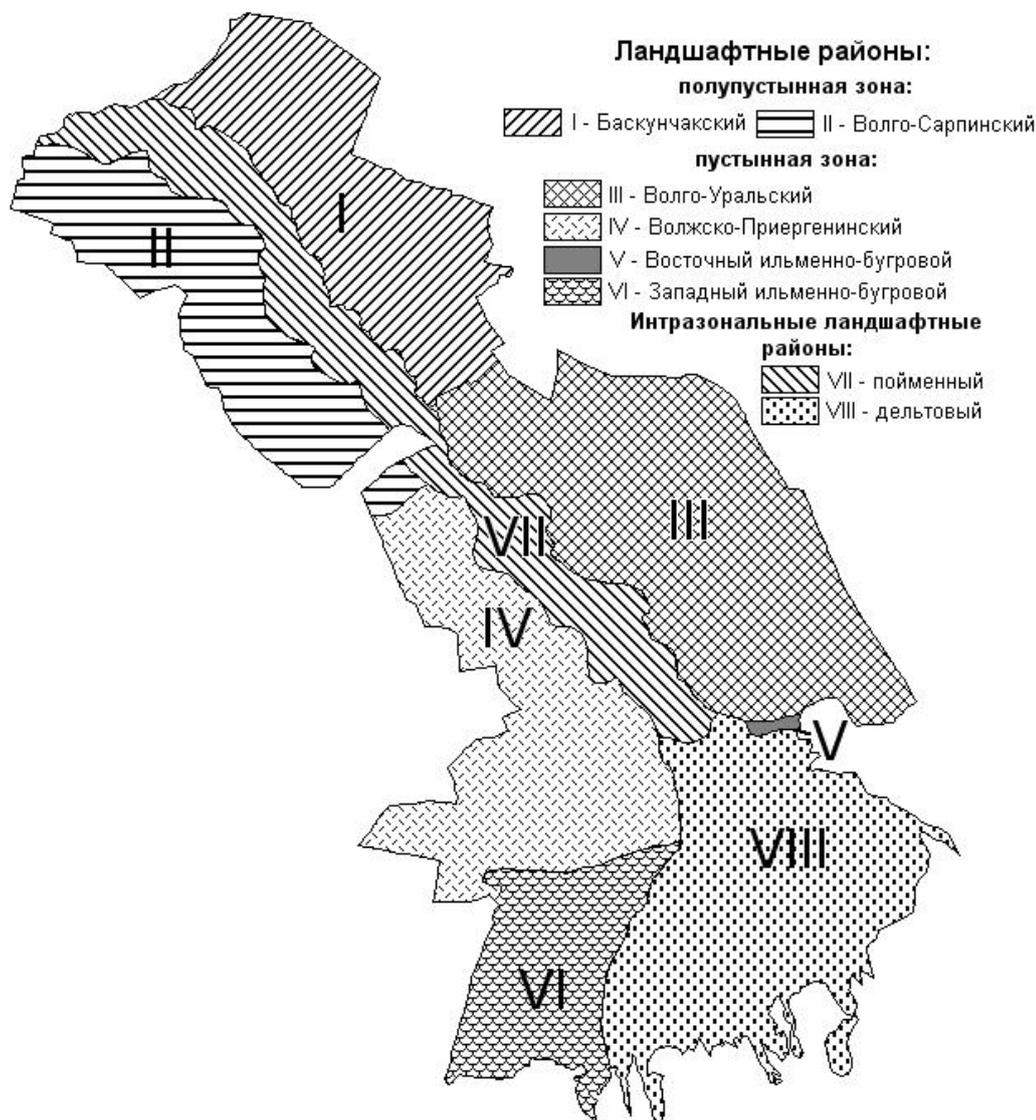


Рис. 2. Ландшафтное районирование Астраханской области

Таблица 1

Краткая характеристика ландшафтных районов Астраханской области

<i>Номер и название районов</i>	<i>Форма рельефа</i>	<i>Почва</i>	<i>Естественная растительность</i>
I. Баскунчакский	Денудационная равнина	Светло-каштановые солонцеватые и засоленные суглинистые, бурые полупустынные супесчаные, пески слабогумусированные, солончаки луговые суглинистые	Полынно-ромашниковая пустыня; злаково-полынная пустыня; чернополынно-злаковая пустыня; пырейно-разнотравные сообщества по понижениям, склонам балок и карстовых воронок; сочно-солянковая пустыня на солончаках
II. Волго-Сарпинский	Пологоволнистая равнина	Светло-каштановые солонцеватые и засоленные суглинистые, бурые полупустынные супесчаные, пески слабогумусированные аллювиальные лугово-болотные глинистые, суглинистые	Полынно-ромашниковая пустыня; злаково-полынная пустыня; чернополынно-злаковая пустыня; полынно-прутняковая пустыня
III. Волго-Уральский	Бугристо-грядовые полужакрепленные, закрепленные и барханные пески	Пески слабогумусированные, бурые полупустынные супесчаные, бурые полупустынные солонцеватые, засоленные суглинистые и супесчаные	Злаково-песчанополынная пустыня; полынно-прутняковая пустыня; сочно-солянковая пустыня на солончаках; пырейно-кустарниковая песчаная пустыня; полынно-анабазисовая ассоциация по бэровским буграм
IV. Волжско-Приергенинский	Бугристо-грядовые полужакрепленные, закрепленные и барханные пески; полого-волнистая равнина	Пески слабогумусированные, бурые полупустынные солонцеватые, засоленные суглинистые и супесчаные, солончаки луговые суглинистые	Злаково-песчанополынная пустыня; полынно-прутняковая пустыня; пырейно-кустарниковая песчаная пустыня; полынно-анабазисовая ассоциация по бэровским буграм
V. Восточный ильменно-бугровой	Бугристо-грядовые полужакрепленные, закрепленные и барханные пески	Луговые засоленные суглинистые, супесчаные, аллювиальные дерновые насыщенные с аллювиальными луговыми насыщенными суглинистыми, супесчаными	Пырейно-кустарниковая песчаная пустыня; полынно-анабазисовая ассоциация по бэровским буграм
VI. Западный ильменно-бугровой	Ильменно-грядовая равнина в зоне воздействия волжских вод	Луговые засоленные суглинистые, супесчаные, солончаки луговые суглинистые, бурые полупустынные супесчаные	Полынно-прутняковая пустыня; полынно-костровая пустыня по бэровским буграм; полынно-анабазисовая ассоциация по бэровским буграм

Окончание табл. 1

<i>Номер и название районов</i>	<i>Форма рельефа</i>	<i>Почва</i>	<i>Естественная растительность</i>
VII. Пойменный	Прирусловые отмели, осередки, крупногрядистая, пологогрядистая, мелкогрядистая и плоская пойма	Аллювиальные дерновые насыщенные темноцветные слитые глинистые, суглинистые; аллювиальные лугово-болотные глинистые, суглинистые; аллювиальные луговые насыщенные засоленные с бурыми полупустынными 10-25% суглинистыми, супесчаными	Кострецово-разнотравные луга; пырейно-солодковые разнотравные луга; клубнекамышево-прибрежницевые луга; ивово-тополевые и дубовые леса; ленточные леса
VIII. Дельтовый	Аккумулятивная равнина, бэровские бугры	Маршевые слабозадернованные супесчаные, песчаные; аллювиальные дерновые насыщенные засоленные с аллювиальными луговыми насыщенными засоленными суглинистыми супесчаными	Пырейно-солодково-разнотравные луга; злаково-разнотравные луга с участием гребенщика; тростниково-камышевые заросли с осоково-разнотравными лугами; прибрежная и прибрежноводная растительность морских островов; ленточные леса; полынно-анабазисовая ассоциация по бэровским буграм

Во всех районах осуществляется хозяйственная деятельность, в результате которой часто возникают конфликтные ситуации между природопользователями и окружающей средой, а также между самими природопользователями. Каждая конфликтная ситуация имеет индивидуальный набор воздействий со стороны того или иного природопользователя. Выделено 46 видов антропогенного воздействия, объединенных в шесть групп по отношению к компонентам природных комплексов. Каждому отдельному воздействию присвоен индекс.

Воздействия на рельеф: 1-нарушение земной поверхности (механическое изменение); 2-создание искусственных положительных форм рельефа; 3-создание искусственных отрицательных форм рельефа; 4-отложение и накопление промышленных отходов на обширных территориях.

Воздействия на атмосферу: 5-пылевые выбросы; 6-газовые выбросы; 7-изменение температуры воздуха.

Воздействия на гидросферу: 8- изменение уровня грунтовых вод; 9-минерализация подземных вод; 10-сбросы недостаточно очищенных промышленных стоков в водоемы; 11-повышение мутности вод; 12-загрязнение вод тяжелыми металлами; 13-загрязнение вод углеводородами; 14-загрязнение вод органическими веществами; 15-заиление водоемов почвой, смываемой с эродированных площадей; 16-химическое загрязнение вод вымываемыми с полей удобрениями и ядохимикатами; 17-бактериологическое загрязнение; 18-загрязнение продуктами жизнедеятельности животных, смываемыми с пастбищ, ферм, летних лагерей; 19-прямое загрязнение вод на водопоях; 20-накопление загрязняющих веществ в донных отложениях; 21-осаждение на поверхность водоемов пыли, газов, дымов из атмосферы (осадками и гравитационное); 22-интенсивное зарастание водоемов водной растительностью; 23-эвтрофикация водоемов.

Воздействия на почвы: 24-водная эрозия; 25-ветровая эрозия; 26-распыление почв; 27-засоление почв; 28-переуплотнение, вытаптывание почв; 29-прямое уничтожение почв под предприятиями, карьерами и др.; 30-загрязнение почв тяжелыми металлами; 31-загрязнение почв углеводородами; 32-изменение водного режима почв; 33-перераспределение растворимых элементов, тонко дисперсных

частиц, гумуса по почвенным горизонтам; 34-выщелачивание карбонатов кальция и элементов питания; 35-повышение щелочности почв; 36-снижение водопроницаемости почв; 37-подъем грунтовых вод, вторичное засоление; 38-поступление загрязняющих веществ из атмосферы.

Воздействия на растительный покров: 39-вытаптывание, сбой травостоя; 40-изменение видового состава; 41-уничтожение, сокращение площадей естественной растительности (лугов, лесов, степей и пр.); 42-накопление загрязняющих веществ из почв в растительных организмах, повышение их концентрации.

Воздействия на животный мир: 43 – изменение видового состава; 44 – уничтожение естественных обитателей ландшафтов; 45 – усвоение животными загрязняющих веществ из растений, повышение их концентрации в организме.

Основываясь на классификации, разработанной К.В.Зворыкиным, и учитывая особенности исследуемой территории, можно выделить семь основных видов природопользования в Астраханской области:

Средоэксплуатирующее природопользование:

- ресурсоэксплуатирующее: ресурсопотребляющее (промышленное, водохозяйственное); ресурсовоспроизводящее (сельскохозяйственное);
- местоэксплуатирующее – селитебное, транспортное, рекреационное.
- средоохранное природопользование – природоохранное.

На основании приведенных выше видов природопользования в Астраханской области можно выделить следующие конфликтные ситуации в природопользовании по источнику возникновения: в промышленности; сельском хозяйстве; селитебная; транспорте; водном хозяйстве; рекреационном хозяйстве; браконьерство [5].

Указанные индексы негативных воздействий в разных сочетаниях характерны для различных отраслей хозяйства, имеющих место на исследуемой территории. Приуроченность их к ландшафтными районам приведена в табл. 2.

Из вышеизложенного следует, что ни один ландшафтный район не избежал влияния хозяйственной деятельности. Наиболее сильно изменены ПТК под воздействием предприятий горнодобывающей промышленности, а более всего – от антропогенных воздействий страдают воды и почвы.

Развитие рыночных отношений в экономике России изменяет структуру природопользования. При этом обостряются противоречия между различными природопользователями, что предопределяет необходимость управления процессами эксплуатации природных ресурсов и формирования экологической обстановки в регионах. В связи с этим развитие теоретических основ и совершенствование методов территориального управления природопользованием в новых экономических условиях приобретает важное значение [6].

Таблица 2

Приуроченность основных видов конфликтов в природопользовании к ландшафтными районам Астраханской области

Вариант конфликтов	Источники конфликтов и районы их распространения			Динамика	Интенсивность
	точечные	линейные	площадные		
Промышленность (АГПЗ, ТЭЦ-2)	Газоконденсатные скважины (1, 6) III, VI; ТЭЦ-2 (6, 7, 38, 42, 45); АЦКК (7, 10, 11, 14, 20, 29) VIII	Подъездные пути между карьерами и скважинами (1, 5) I, II, III, IV, VI, VIII	Разрабатываемые месторождения строительных материалов (1, 3, 5, 21, 26, 29, 41, 44) I, II, III, IV, VI, VIII; полигоны хранения серы (побочного продукта при газодобыче) (1, 2, 4, 5, 21, 29, 42, 44, 45) III	Стабильная	Умеренная

Продолжение табл. 2

Вариант конфликтов	Источники конфликтов и районы их распространения			Динамика	Интенсивность
	точечные	линейные	площадные		
Сельско-хозяйственный	Склады удобрений (5, 21); фермы: коровники, свинарники, овчарни, конюшни (11, 14, 17, 18, 19, 28, 39); силосохранилища (14) все районы	Полевые дороги (1, 5, 21, 28, 40, 41) все районы	Механическая обработка земель – распашка и пр. – с применением техники (1, 5, 15, 21, 26, 28, 40, 41, 43, 44); внесение удобрений (5, 9, 16, 20, 21, 27, 42, 44, 45); мелиоративные работы – орошение (8, 14, 15, 16, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 44); пастбища, летние лагеря и откормочные площадки (1, 5, 14, 17, 18, 19, 21, 28, 36, 39, 40, 41, 43, 44) все районы	Стабильная	Умеренная
Селитебный	Котельные (5, 6, 7, 21, 30, 42, 45) все районы		Жилые кварталы (1, 6, 7, 8, 11, 14, 21, 28, 30, 41, 42, 43, 44); садовые участки (1, 24, 26, 28, 40, 41, 43, 44); кладбища (1, 17, 41); свалки промышленных и бытовых отходов (1, 4, 6, 9, 12, 14, 17, 21, 28, 29, 30, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45) все районы	Стабильная	Умеренная
Транспорт	Нефтебазы и склады ГСМ (13, 31, 42, 45); АЗС и автостоянки (6, 12, 13, 30, 31, 42, 45) все районы	Автодороги (1, 5, 6, 30, 31, 42, 45) все районы ; железные дороги (1, 5, 6, 13, 21, 29, 31, 41, 42, 45) I, III, V, VI, VIII ; газопроводы (1, 6, 13, 26, 31, 41) II, III, IV, VI, VIII ; ЛЭП (1, 41) все районы	Аэропорты (1, 5, 6, 12, 13, 21, 26, 29, 30, 41, 44) VIII	Нарастающая	Сильная

Окончание табл. 2

Вариант конфликтов	Источники конфликтов и районы их распространения			Динамика	Интенсивность
	точечные	линейные	площадные		
Водохозяйственный	Коммунально-бытовые стоки (11, 14, 17, 20) все районы; насосные станции (11)	Водопроводы, канализационные системы (и их неисправность) (1, 8, 24, 32, 37, 40)	Очистные сооружения (поля отстоя) (1, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 20, 29, 41, 44) VIII	Нарастающая	Сильная
Рекреация		Места «дикого» отдыха по побережьям рек и озер (1, 11, 14, 17, 20, 21, 26, 28, 36, 39, 40, 41, 43, 44) VI, VII, VIII	Санатории, турбазы, детские оздоровительные лагеря и пр. (1, 11, 14, 17, 28, 39, 40, 41, 43, 44) VI, VII, VIII	Нарастающая	Сильная
Браконьерство	Капканы (1, 26, 43, 44) VII, VIII	Рыболовные сети (11, 44) VII, VIII		Нарастающая	Сильная

Особенно актуальны проблемы управления природопользованием в регионах со сложными природными и социально-экономическими условиями использования природных ресурсов, одним из которых является Астраханская область [7].

Одним из способов разрешения подобных ситуаций является разработка особой системы рационализации природопользования в Астраханской области, основанной на предварительном планировании при помощи тематических карт, создаваемых с целью выявления территорий с напряженной экологической обстановкой. Такая система позволит упростить управление как областью в целом, так и отдельными аграрно-, индустриально- и рекреационно-выгодными территориями региона и тем самым повысить качество использования потребляемых ресурсов.

Библиографический список

1. Бармин А.Н., Шуваев Н.С., Иолин М.М., Асанова Г.З., Колчин Е.А. Конфликты в сфере природопользования на территории Астраханской области и их картографическое отображение // Геодезия и картография. 2011. №7. С. 43–49.
2. Бармин А.Н., Шуваев Н.С., Колчин Е.А. Опыт картографирования конфликтов природопользования на примере Астраханской области // Аридные экосистемы. 2011. №4 (49). С. 115–124.
3. Иолин М.М., Бармин А.Н., Шуваев Н.С., Асанова Г.З. Астраханский регион: современные тенденции природопользования при техногенном влиянии // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2011. № 3. С. 41–47.
4. Куприянова О.Н. Географические основы рационализации природопользования в республике Адыгея: автореф. на соиск. уч. степ. к.г.н. СПб., 2004. 16 с.
5. Шуваев Н.С., Бармин А.Н., Зоткина Н.Ю. Браконьерство – конфликт природопользования (на примере Астраханской области) // Вопросы степеведения. Оренбург: ИС УрО РАН, 2011. С. 183–185.
6. Шуваев Н.С. Конфликты в природопользовании и географические основы его рационализации в Астраханской области: автореф. на соиск. уч. ст. канд. геогр. наук. Калуга, 2007. 24 с.
7. Шуваев Н.С., Бармин А.Н., Иолин М.М., Адымова Г.У. Сельское хозяйство Астраханской области: проблемы, конфликты, решения // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. 2009. № 1. С. 22–26.

N.S. Shuvaev, A.N. Barmin, E.A. Kolchin, E.A. Barmina, L.V. Kolchina

CONFLICTS IN NATURE MANAGEMENT OF THE ASTRAKHAN REGION AS A SOURCE OF THREAT AND RISK OF VIOLATION OF REGION'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The concept of conflict is widely used in various sciences and in the broad sense is understood as a clash of something with something, a confrontation between two or more principles, which manifests itself in the activity of both parties, aimed to overcome the contradictions. Further development and application of the term "conflict" is determined by the public spheres of life and cognition in which the contradiction is developing, what the opposing parties are, how they interact, etc. It is worth noting that among all kinds of conflicts (social, military, psychological and personal) very little attention is paid to conflicts of nature management, thus, it is necessary to solve the problem of the relationships in the system "society - nature."

Key words: conflicts of nature management; Astrakhan region; sustainable development; landscape and ecological characteristics of the region; impact on the relief; impact on the soil; impact on the environment; impact on the hydrosphere; impact on flora and fauna.

Nikolay S. Shuvaev, Candidate of Geography, Associate Professor, Department of Ecology, nature and land management and safety of vital activity, Astrakhan State University; 20a, Tatishcheva St., Astrakhan, Russia 414056; shuvns@rambler.ru

Alexandr N. Barmin, Doctor of Geography, Professor, Head of Department of Ecology, nature and land management and safety of vital activity, Astrakhan State University; 20a, Tatishcheva St., Astrakhan, Russia 414056; abarmin60@mail.ru

Evgeniy A. Kolchin, Candidate of Geography, Associate Professor, Department of Ecology, nature and land management and safety of vital activity, Astrakhan State University; 20a, Tatishcheva St., Astrakhan, Russia 414056; eakol4in@rambler.ru

Ekaterina A. Barmina, Master Program Student, Department of Geography, kartography and geoinformatics, Astrakhan State University; b. 1, Shaumian Sq., Astrakhan, Russia 414000; tel / fax (8512) 52-49-92

Ludmila V. Kolchina, Master Program Student, Department of Ecology, nature using, land management and life safety, Astrakhan State University; b. 1, Shaumian Sq., Astrakhan, Russia 414000; tel / fax (8512) 52-49-92