

Воспроизводственный потенциал экосистемы Волго-Ахтубинской поймы

И.Г. Юдаев,

ЗАО «ОРТЕХ», г. Волгоград

М.А. Тимошенко,

Волжский политехнический институт

Различия в уровне развития и ресурсной обеспеченности ведут к тому, что каждый регион самостоятельно определяет стратегические приоритеты, учитывающие особенности влияния экосистемы и механизмов ее использования на здоровье и условия жизни людей.

Динамическое и устойчивое развитие регионов – сложных открытых социально-экономических систем – невозможно без постоянного использования результатов научно-технической деятельности, учитывающей запросы промышленности, с одной стороны, и минимизирующей нагрузку на природный комплекс территории, с другой. Формирование системы хозяйствования адекватной данным целям – сложная задача, требующая финансовых ресурсов.

В Волгоградской области в течение последнего десятилетия сложился воспроизводственный контур социально-экономической развития, связанный с опережающим ростом доходов населения и расширением производства социальных услуг, направленных на удовлетворение растущего платежеспособного спроса и значительным ростом нагрузки на природную среду. Развитие региона регулируется органами государственной власти субъекта РФ на основе «Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2025 года»¹, включающей три блока: демографический и социальной политики; экономического потенциала; экологической обстановки. Направление, связанное с экологией включает в себя анализ уровня загрязнения окружающей среды и его воздействие на здоровье населения; оценку рационального использования природных ресурсов и устранение негативных последствий экономической деятельности человека.

Результаты мониторинг состояния экологической обстановки в Волгоградской области свидетельствует о высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха, неблагоприятной ситуации по утилизации отходов производства и потребления (ЖКХ), перезагруженности автотранспортной системы, нарушении экологического равновесия в природной среде.

Начиная с XX в. на состояние среды Волго-Ахтубинской поймы и дельты реки Волга,

¹ <http://docs.cntd.ru/document/819076044>

наряду с естественными факторами, все больше влияние стала оказывать хозяйственная деятельность человека, который активно вмешивается в ход природных циклов:

1. Регулирование речного стока гидросооружениями.
2. Развитие орошаемого земледелия.
3. Строительство поселков на землях, требующих естественного дренажа.
3. Промышленный выкос тростника и др.

Рост промышленной нагрузки, градостроительство сокращают площади, занятые естественными ландшафтами, загрязняют среду. Сегодня продуктивность заливных луговых угодий (сенокосы и пастбища) ряда территорий Нижней Волги не соответствует требованиям природопользования. Из-за упрощения системно-динамического хозяйственного воздействия на сообщество трав, как функциональной части луговых экосистем, она снизилась в разных местообитаниях на 30-45%². Поэтому необходимо освоение приемов природопользования с минимальной нагрузкой на экосистему лугов, способных регулировать флористический состав фитоценозов, восстанавливать их производительный потенциал.

Повсеместно наблюдается снижение не только продуктивности лугов и пастбищ, но и жизнеспособности ценных видов кормовых растений. Деградируют популяции бекмании обыкновенной, вики мышиной, пырея ползучего, люцерны желтой и др.³ Существенно нарушается биоразнообразие в среде «растительного населения» лугов. На фоне исчезающих аборигенных видов ценных в кормовом отношении трав, в травостой активно внедряются сеgetалы и рудералы, что связано не только с изменением водного режима лугов, но и с режимом хозяйственного использования их. Неудовлетворительное, в общем, состояние сенокосов и пастбищ обусловлено, прежде всего, неправильными способами пользования ими. Несоблюдение лугомелиоративных регламентов, отсутствие элементарного ухода за лугом, нарушение технологии уборки трав обусловили изменение ботанического состава травостоев со снижением их урожайности до некупаемости затрат на механизированную уборку травостоя, что обусловило «некосимость» лугов, их засорение. Сравнительный анализ растительного покрова по материалам маршрутных обследований⁴, проводимых Всероссийским научно-исследовательским институтом орошаемого земледелия (ВНИОЗ) в 2004-2011 г.г. показали: луга как сообщества многолетних травянистых растений сохранились, тем не менее претерпели существенные изменения по видовому составу и

² Природные условия и ресурсы Волгоградской области / Под ред. В. А. Брылева, Волгоград. «Перемена», 1995.

³ М.К.Старовойтов, М.А.Тимошенко, Л.Н.Медведева, Е.В.Гончарова. Формирование «муниципального полиса Волжский-Ахтубинский» как одной из форм социально-экономического и территориального партнерства: актуальность и значение // Экономическое возрождение России №2. – 2011. С. 31-35.

⁴ Научно обоснованные нормы нагрузки при ведении сельскохозяйственного производства, обеспечивающие сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги / В.В. Мелихов и др.; ВНИОЗ. – Волгоград, 2010. – 192 с.

структуре травостоя. На лугах высокого уровня стали преобладать виды, характерные для сухих лугов. Повсеместно отмечена низкая обеспеченность почв основными элементами минерального питания. Трансформация растительного покрова лугов со снижением жизненности ценных видов трав из семейства мятликовых и бобковых происходит, в основном, по причинам недостаточно продолжительного или полного отсутствия затопления лугов и смещения сроков пропуска полых вод на более поздние.

При позднем половодье луга начинают затопляться тогда, когда многие травы уже значительно отросли, израсходовав на образование побегов запасные вещества. Под водой надземные части многих трав гибнут. После спада воды растения отрастают уже несколько ослабленные допаводковым побегообразованием.

Следует отметить, что в последние годы наблюдаются постоянные однонаправленные изменения в растительности лугов в сторону их ксерофитизации. Поэтому при сохранении существующего гидрологического режима, или изменения его в сторону уменьшения высоты весеннего подъема воды и продолжительности затопления лугов можно ожидать дальнейшее развитие и углубление процессов ксерофитизации растительности. Существующая практика весенних пропусков с невысокими максимальными расходами воды (не превышающими 25000-26000 м³/с) и непродолжительными периодами их сброса не обеспечивает затопления всех пойменных массивов и создания оптимального водного режима. Отмеченные негативные изменения растительного покрова с резким снижением урожайности травостоев связаны с уменьшением водообеспеченности лугов. Существенную роль дестабилизации растительных сообществ играют ненормированная пастьба животных и нарушение технологии уборки трав.

Продуктивность трав в настоящее время составляет 1/2 – 1/3 биопотенциала природных травостоев. Снижается биоразнообразие растительного покрова. Характер изменения состояния большинства лугов можно отнести к классу умеренной деградации со снижением способности к самовосстановлению. Луга нуждаются в мелиорации. Восстановление их производительности может быть достигнуто за счет биологических оптимизированного режима паводка в низовьях Волги, проведения поверхностного или коренного улучшения и нормированного их использования.

Проведению работ по повышению продуктивности Волго-Ахтубинской поймы за счет их мелиорации должны предъявляться следующие требования:

1. Создание оптимальных агрохимических и агрофизических условий на мелиорируемой площади с высоким урожаем природных травосмесей (2 – 3 тыс. корм. ед. с 1га).
2. Обеспечение оптимальных условий для своевременного и качественного проведения

механизированных лугомелиоративных работ, выпаса животных и организации зеленого конвейера, создание для этого рабочих участков, с рациональным размещением загонов, дорожной, оросительной сети и др. коммуникаций.

3. Предотвращение ухудшения экологической ситуации, сохранение ценных и редких фитоценозов, обеспечение расширенного воспроизводства плодородия почвы.

4. Обеспечение правильного использования водных ресурсов и их охраны от загрязнения химикатами и стоками животноводческих комплексов.

5. Формирование культурного ландшафта в полной мере отвечающего интересам населения в настоящем и будущем.

6. Проведение комплексных мелиоративных и агротехнических мероприятий по созданию и поддержанию оптимального пищевого и водно-воздушного режимов почв при коренном улучшении (окультуривании) сенокосов и пастбищ.

7. Улучшение лугов следует проводить череполосно, оставляя полосы с естественной древесно-кустарниковой и травянистой растительностью при освоении больших массивов пойменных земель, особенно в условиях опасности водной эрозии почвы.

Выполнение этих требований, а также экологическое воспитание населения, будет способствовать стабильности водно-болотных угодий Волго-Ахтубинской поймы и дельты реки Волги и гарантировать будущим поколениям сохранность уникального уголка российской природы.

Оздоровление и воспроизводство нарушенных Волго-Ахтубинской поймы, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия, формирование региональной сети особо охраняемых природных территорий является важнейшей задачей. Необходимо принять меры по сохранению и развитию сети особо охраняемых природных территорий, в которую входят природные парки: «Волго-Ахтубинская пойма», «Донской», «Эльтонский», «Нижнехоперский», «Щербаковский», «Цимлянские пески». Реализация проектов развития природных парков позволит создать комплекс услуг в сфере въездного туризма⁵.

Поэтапное ужесточение экологических нормативов в совокупности с предоставлением однократных отсрочек для модернизации производств, разрешением на переуступку прав на достигнутые сокращения негативного воздействия между экономическими агентами (торговля квотами на допустимое воздействие) создаст экономические условия реализации новой экологической политики.

⁵ М.К. Старовойтов, Л.Н. Медведева, Д.С. Сыпченко. Формирование инвестиционно-предпринимательского потенциала региона // Материалы 6-ой Межрегиональной научно-практической конференции, г. Волжский, 18 – 19 мая 2010 г. – С.33-40.