УДК 504

Л.Н.СМИРНОВА
Факультет освоения подземного пространства,
аспирантка кафедры инженерной геодезии

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНА: ПОНЯТИЕ И СОДЕРЖАНИЕ

Описаны теоретические аспекты экологической безопасности региона. Рассмотрены важнейшие факторы антропогенных воздействий на ресурсы биосферы. На основании изучения научной литературы даны определения таких понятий, как природопользование, рациональное и нерациональное природопользование, экологическая безопасность. Рассмотрены техногенная и биосферная концепции экологической безопасности, согласно которым определяется система мероприятий по охране окружающей среды. Описаны основные направления мероприятий по обеспечению экологической безопасности региона, а также рассмотрена система действий, которые необходимо выполнять для обеспечения устойчивого состояния защищенности окружающей среды.

The article describes theoretical aspects of regional environmental security. Major factors of anthropogenic influence on biosphere resources are considered. Such concepts as environmental management, rational and inefficient environmental management as well as ecological safety are defined on the basis of scientific literature studies. Technogenic and biosphere concepts of environmental safety are considered and corresponding environmental protection measures are determined. Basic measures to secure regional environmental safety are described. A complex of actions to ensure stability of environmental security is studied.

Непременным условием устойчивого развития общества является его экологическая безопасность. В современных условиях, когда окружающая природная среда испытывает мощную антропогенную нагрузку, истощающую природные ресурсы, острые социально-экологические проблемы характерны для многих регионов России. Это особенно актуально для крупных промышленных центров, в которых наблюдается высокий уровень загрязнения окружающей среды.

Важнейшими факторами антропогенных воздействий на ресурсы биосферы типичного региона являются урбанизация, лесоэксплуатация, сельскохозяйственная нагрузка, выброс загрязняющих веществ, а также рекреационный прессинг.

Взаимодействие человеческого общества и природной среды осуществляется посредством природопользования. Под природопользованием мы понимаем различные формы взаимодействия и взаимоотношения человека и природных систем и процессов в соответствующих пространственных масштабах с целью получения общественно значимых продуктов, услуг и энергии.

Современная наука различает рациональное и нерациональное природопользование, но однозначных определений этих понятий нет.

В нашем понимании, рациональное природопользование – это определенная система экономических отношений, ориентированных на повышение эффективности и комплексности использования природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности и сохранение социально-эколо–гических условий устойчивого развития региона.

При нерациональном природопользовании сохранность эколого-экономического потенциала не обеспечивается. Данный вид деятельности включает множество негативных процессов антропогенного воздействия на окружающую среду, таких, как загрязнение окружающей среды, разрушение природного ландшафта, уничтожение отдель-

ных видов животных и растений, нарушение связей между элементами экосистемы и др. Нерациональное природопользование приводит к экологическим кризисам [2].

Закономерным следствием тех губительных изменений, которые происходят в окружающей человека среде, является проблема обеспечения экологической безопасности. Для каждого региона необходима своя индивидуальная концепция экологической безопасности, которая разрабатывается на основе социальных и природных особенностей региона, анализа экологической обстановки, ее прогнозирования и выделения наиболее опасных источников угрозы экологической безопасности, в соответствии с чем формируется система взглядов на действия по обеспечению экологической безопасности региона.

Решение проблемы экологической безопасности связано с выбором концепции развития мира. С позиций возникших экологических проблем можно выделить две основные концепции – техногенную и биосферную [1].

Согласно техногенной концепции, человечество может решить все экологические проблемы и обеспечить экологическую безопасность только технологическими средствами: меняя и исправляя хозяйство на основе новых технологий и не устанавливая ограничений по объему используемых ресурсов. В рамках данной концепции сформировалось временное направление конкретной природоохранной деятельности как системы охраны среды от загрязнений, нормирования показателей и внедрения ресурсосберегающих технологий.

Согласно биосферной концепции, главной причиной экологических нарушений и развивающегося экологического кризиса является естественная биота. В региональных масштабах главным должно быть ее сохранение в необходимом объеме, т.е. решение современных экологических проблем и обеспечение экологической безопасности не сводится к контролю за загрязнителями, использованию малоотходных и ресурсосберегающих технологий [1].

Исходя из вышесказанного, под экологической безопасностью мы подразумеваем устойчивое состояние защищенности окружающей среды от реальных и потенциальных угроз, воздействующих на биосферу, которые возникают в результате антропогенного и природного воздействия на нее. Данное состояние должно обеспечиваться правовыми, экономическими, организационными и иными средствами и способами.

Мы считаем, что для достижения экологической безопасности необходимо:

– обеспечить стабилизацию экологической ситуации;

– добиться улучшения состояния окружающей среды за счет экологизации экономической деятельности;

– ввести хозяйственную деятельность в пределы емкости экосистем на основе введения ресурсосберегающих технологий.

Обеспечение экологической безопасности предполагает:

1) проведение комплексной экологической оценки территории;

2) ведение экологического мониторинга;

3) специализированную систему управления.

Комплексная экологическая оценка территории заключается в изучении свойств природных компонентов окружающей среды, слагающих конкретную территорию, и сформировавшейся антропогенной нагрузки. Результатом оценки являются:

1) кадастр природных ресурсов в виде баз данных и комплекта карт, составленных с использование средств ГИС, на которых отражаются характеристики природных ресурсов территории и районирование оцениваемой территории по природным свойствам компонентов окружающей среды;

2) схема антропогенной нагрузки, которая отражает пространственные соотношения объектов техносферы, интенсивность и масштабы антропогенного воздействия на природные компоненты окружающей среды;

3) кадастр объектов воздействия на окружающую природную среду на основании методологии экологического риска с разделением их по степени опасности.

Знания природных свойств компонентов окружающей среды, особенностей антропогенной нагрузки и ее влияния на качество и состояние окружающей среды служат основой для ведения экологического мониторинга, который может осуществляться в три этапа.

Первым этапом является разработка государством нормативной экологической документации предприятий-природополь–зователей с целью установления нормативов воздействия на окружающую среду и регулярный контроль за их выполнением. На втором этапе организуется система сбора, обработки и систематизации информации по параметрам состояния отдельных компонентов окружающей среды. На третьем этапе на основе комплексной экологической оценки территории и систематизации информации, полученной на первых двух этапах, производится обоснование сети и режима регулярных натурных наблюдений за параметрами состояния компонентов окружающей среды и источниками воздействия на окружающую среду.

Система управления, по нашему мнению, занимает особое место в системе обеспечения экологической безопасности, так как управленческие решения принимаются в целях оптимизации антропогенной нагрузки на окружающую среду, оздоровления и восстановления среды обитания населения. Управленческие решения базируются на природоохранном законодательстве и являются движущей силой системы экологической безопасности. Посредством их формируется экологическая политика, предупреждаются проявления антропогенного воздействия и минимизируются последствия проявления природных факторов, а также разрабатывается и совершенствуется природоохранное законодательство [3].

Таким образом, экологическая безопасность может быть реализована как система мер, представляющая совокупность социальных, в том числе и законодательных, технико-технологических, медицинских, биологических и иных мероприятий, направленных на поддержание равновесия между окружающей средой и антропогенными, а также естественными внешними нагрузками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Экологическая безопасность, устойчивое развитие и природоохранные проблемы. М.: МГФ «Знание», 1999. 704 с.

2. *Данилов-Данильян В.Н.* Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект / В.Н.Данилов-Данильян, М.Ч.Залиханов, К.С.Лосев. М.: Изд-во МНЭГУ, 2001. 332 с.

3. Экологическая безопасность региона / Под ред. Т.Я.Ашихминой, М.Я.Зайцева. Киров: Вятка, 2001. 416 с.

Научный руководитель д.э.н. проф. *М.А.Сулин*