

УДК 504.064

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ НА РЕГИОН .

Мазурков С.А., обучающийся гр. СУмоз-181, I курс
Галанина Т.В., к.с.-х. н., доцент,
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово
г. Кемерово

Техногенные изменения природной среды требуют кардинальных изменений в комплексной оценке региона.

Эффективность реализации стратегии развития региона во многом зависит от создания системы экологического мониторинга. Практическая значимость и эффективность мониторинга зависят от достоверности и оперативности оценки происходящих процессов.

Экологическая оценка исследуемой территории проводится с целью выявления наиболее значимых экологических проблем, включая как отдельно взятые, так и их совокупности, обладающие эффектом суммации. Важным представляется выбор критериев (основных признаков), используемых для оценки экологических проблем. Любое оценивание основывается на отношении между свойствами субъекта и объекта оценки. В нашем случае объектом является *экологическая ситуация*, рассматриваемая как территориальное сочетание различных негативных и позитивных, с точки зрения проживания и состояния здоровья человека, природных условий и факторов, создающих определенную экологическую обстановку на территории разной степени благополучия или неблагополучия [1-4]. При оценке остроты экологической ситуации выделяются четыре блока: антропогенные воздействия, природа, изменения в природе, последствия. Каждый блок оценивается определенными критериями и совокупностью их показателей. Важнейшим из них является природа, составляющие которой тесно связаны с экологической ситуацией в регионе.

При оценке воздействия на здоровье человека *атмосферного воздуха* используются в основном показатели санитарно-гигиенического нормирования (ПДК) загрязняющих веществ). Критерии и показатели состояния атмосферного воздуха по регионам не дифференцированы, хотя и позволяют получить надежную информацию.

Степень экологического неблагополучия *поверхностных вод* оценивается по систематическому поступлению в водоемы и водотоки загрязняющих веществ разной степени опасности, по наличию в воде мутагенов, канцерогенов, возбудителей инфекций и т.д. Основное требование к выбору критериев и показателей экологического состояния вод – это доступность исходных данных и их высокая информативность в отношении здоровья и жизнедеятельно-

сти людей, функционировании водных и околотоводных геосистем. При этом следует учитывать стандарты и нормативы состояния водных объектов, питьевой воды и водоисточников питьевого и рекреационного назначения.

Одним из основных критериев оценки деградации *почв* является потеря их плодородия. Установив зависимость между показателем степени изменения почв (в первую очередь содержанием гумуса и питательных веществ - фосфора, азота, калия) и урожаем сельскохозяйственных культур, можно определить критические значения, по которым устанавливается степень экологического неблагополучия территории.

Оценка степени деградации *экосистемы* в целом проводится по группе критериев. Наиболее важным среди них является изменение в соотношении трофических групп. При очень высокой степени экологического неблагополучия, когда снижение (или увеличение) удельной массы одной из трофических групп превышает 50 %, наблюдаются необратимые нарушения взаимосвязей внутри экосистемы, что приводит, как считают биогеоценологи, к невозможности выполнения экосистемой средо- и ресурсовоспроизводящих функций.

Интегральным индикатором изменения качества экологической обстановки является *состояние здоровья населения*. Наиболее репрезентативны следующие критерии: увеличение младенческой смертности, невынашивание беременности, врожденные аномалии развития новорожденных, смертность по возрастным группам мужчин и женщин, заболеваемость детей и взрослых, распространение онкологических заболеваний.

Кемеровская область – индустриальный регион, в котором источниками воздействия на окружающую среду являются крупные промышленные предприятия. Учитывая социальную стабильность в регионе, основное внимание можно уделить эколого-экономическому взаимодействию, поэтому в данном исследовании необходим анализ эколого-экономических показателей. Последствия нарушений окружающей среды в конечном итоге отражаются на здоровье и жизни людей, живущих в регионе, поэтому использование в исследовании социальной составляющей является оправданным. Таким образом, при выборе показателей для построения моделей оценки следует использовать комплексный подход.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье были проанализированы экологические проблемы Кемеровской области, выделены основные из них; исследованы региональные тенденции в сфере природоохранной деятельности и природопользования. Было доказано, что специфические экологические особенности Кузбасса связаны, в первую очередь, с угольной отраслью и необходимостью её модернизации: актуальностью совершенствования технологии добычи, складирования, транспортировки угля и его использования на предприятиях энергетики. Кроме того, важное значение имеет очистка сточных вод производственного назначения, попадающих в водоемы. Данные показатели должны быть использованы при разра-

ботке комплексной системы регионального экологического мониторинга (КСЭМ). Для создания КСЭМ, в качестве задач на следующие этапы работы, требуется: создать критерии оценки региональных экологических проблем и ситуаций; выбрать и адаптировать модель к экологической и климатической ситуации Кемеровской области; выявить основные тенденции правового регулирования в сфере природоохранной деятельности и природопользования. Это позволит создать комплексную систему экологического мониторинга региона, обозначить основные принципы инновационной экологической политики и механизмы ее реализации в Кемеровской области.

Список литературы:

1. Магомадова, Х.А. Проблемы социально-эколого-экономической эффективности взаимодействия общества и природы// Инженерный Вестник Дона. – 2012. - №1
2. Россинская, М.В. Мониторинг и оценка эколого-социо-экономического развития территории: монография / М.В. Россинская [и др.] ; под общ. ред. д.э.н., проф. М.В. Россинской; – Шахты: ФГБОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2012. – 174 с.
3. Россинская, М.В. Научно-методические основы мониторинга, прогнозирования и оценки устойчивого развития территориальных социоприродных систем: монография/ М.В. Россинская [и др.] ; под общ. ред. д.э.н., проф. М.В. Россинской; – Воронеж: ВГПУ, 2012. -124 с.
4. Бурков, В.Н. Механизмы управления эколого-экономическими системами / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков, А.В. Щепкин. – М.: Издательство физико-математической литературы, – 2008. – 244 с.
5. Дорожкина Н.В., Осьмак А.К. Характеристика проблем по обращению с отходами производства и потребления на территории Кемеровской области. Сборник материалов IX Всероссийской научно- практической конференции молодых ученых с международным участием «Россия молодая» 2017. С.76017
6. Galanina T.V., Baumgarten M.I., Mikhailov V.G., Koroleva T.G., Mikhailov G.S. [Environmental-Socio-Economic Monitoring as a Tool of Region's Environmental-Economic System Management](#) // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2017 – Vol. 50, Article number 012030. – p. 1-7.