

УДК 502.131, 330.15

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Серпуховитина Т.Ю., Жилинкова А.П.

Губкинский институт (филиал), ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет», Губкин, e-mail: mgounich@yandex.ru

В статье приведены результаты многолетнего комплексного изучения и анализа геоэкологического состояния Белгородской области. Установлено, что основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: горнодобывающие предприятия области, автомобильный транспорт, предприятия стройиндустрии, энергетики, сельское и перерабатывающее хозяйство. Горное производство технологически взаимосвязано с процессами воздействия человека на окружающую среду с целью обеспечения сырьевыми и энергетическими ресурсами различных сфер хозяйственной деятельности и имеет большое социальное и экономическое значение. Проведен экономический анализ выполненных природоохранных мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки региона. Приведены примеры экологически сбалансированных геотехнологий комплексного освоения месторождений и переход на безотходные технологии. Опыт Белгородской области в вопросах эколого-экономической политики рекомендуется использовать и другим субъектам Российской Федерации.

Ключевые слова: экономическое стимулирование природоохранной деятельности, горнодобывающий комплекс, техногенные загрязнения, плата за загрязнение, экологические программы, комплексное освоение недр

ECONOMIC POLICY IN THE SPHERE OF THE ENVIRONMENTAL PROTECTION AND THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AT THE EXAMPLE OF THE BELGOROD REGION

Serpukhovitina T.Y., Zhilinkova A.P.

Gubkin Institute (branch) Moscow State University of Mechanical Engineering, Gubkin, e-mail: mgounich@yandex.ru

The article contains the results of many years of an integrated research and analysis of geo-environmental condition in the Belgorod region. It is established that the main sources of air pollution are: gornodobyayuschie enterprise area, road transport enterprises of building industry, energy, agriculture and processing industry. Mining production technologically interconnected with the processes of human impact on the environment in order to provide raw materials and energy resources of the various areas of economic activity, and has great social and economic values. The economic analysis of environmental activities aimed at improving the environmental situation in the region was conducted. Provides examples of ecologically balanced geotechnologies complex development of deposits and transition to non-waste technology. Experience the Belgorod region in matters of environmental and economic policies recommended and other subjects of the Russian Federation.

Keywords: economic stimulation of environmental protection, mining complex, technogenic pollution, pollution charges, environmental programs, the integrated development of mineral resources

Белгородская область входит в число успешно развивающихся индустриальных регионов России, занимает важное геостратегическое положение на юго-западе Российской Федерации. Это уникальный по своим минеральным ресурсам регион России. Здесь выявлены и в разной степени разведаны месторождения железных руд, боксита, апатита, минеральных подземных вод, строительных материалов. На долю области приходится 1,3% продукции промышленного производства России, более трети добычи российского железорудного концентрата, выпускаются лучшие марки стали. Ведущими видами экономической деятельности, обеспечивающими основной объем валового регионального продукта Белгородской области, являются обрабаты-

вающие производства, оптовая и розничная торговля, добыча полезных ископаемых, сельское хозяйство, строительство, транспорт и связь, на долю которых приходится около 80% производимого ВРП области. Промышленное производство Белгородской области сформировалось под влиянием уникальных запасов железных руд КМА, богатых ресурсов для производства строительных материалов, а также высокопродуктивного сельского хозяйства. В настоящее время промышленность области представляет собой комплекс горнодобывающих и обрабатывающих производств [1].

Горное производство технологически взаимосвязано с процессами воздействия человека на окружающую среду с целью обеспечения сырьевыми и энергетическими

ресурсами различных сфер хозяйственной деятельности. Оно проявляется в различных отраслях народного хозяйства и имеет большое социальное и экономическое значение.

Для всех способов разработки месторождений характерно воздействие на биосферу, затрагивающее практически все её элементы: водный и воздушный бассейны, землю, недра, растительный и животный мир.

В процессе горного производства образуются и быстро увеличиваются пространства, нарушенные горными выработками, отвалами пород и отходов переработки и представляющие собой бесплодные поверхности, отрицательное влияние которых распространяется на окружающие территории.

В связи с осушением месторождений и сбросом дренажных и сточных вод (отходов переработки полезных ископаемых) в поверхностные водоёмы и водотоки резко изменяются гидрогеологические и гидрологические условия в районе месторождения, ухудшается качество подземных и поверхностных вод [4].

Учитывая, что Белгородская область – один из самых динамично развивающихся регионов РФ, устойчивое развитие во многом определяется методами управления природопользованием, направленными на сохранение ландшафтных природных комплексов, биоразнообразия, поддержания качества окружающей среды.

В течение нескольких лет в регионе реализуется ряд серьезных экологических программ и проектов. Самый значимый и единственный в своем роде – «Зеленая столица». Итогами реализации являются: озеленение и ландшафтное обустройство, создание и обустройство рекреационных зон, рекультивация территорий после техногенного воздействия, облесение эрозионно опасных участков, деградированных и малопродуктивных угодий и водоохраных зон водных объектов, координация производства посадочного и посевного материала деревьев, кустарников и многолетних деревьев. Разработано 110 проектов бассейнового природопользования на площади почти 2,5 млн га, что составляет около 90% всей площади области. Разработана программа биологизации земледелия, предусматривающая подготовку каждым землепользователем проекта адаптивно-ландшафтной системы земледелия. В области принимаются меры в сфере обращения с отходами производства и потребления с использованием наукоемких технологий и получением при этом экономической прибыли. Реализуется проект по развитию альтернативной энергетики, его реализация позволит уже к 2016 г. установить не менее 100 биогазовых станций, это

обеспечит переработку отходов деятельности агропромышленного комплекса в суммарном объеме 148,5 млн м³ в год и направить в бюджет области около 440 млн руб. Важно отметить опыт региона в решении проблем утилизации особо опасных отходов (ртутьсодержащих люминесцентных ламп и приборов, технических масел, отработанных автомобильных шин и т.д.). Утилизацией нефтяных отходов занимается компания «Белнафта», переработкой шин всех типоразмеров занимается компания ООО «Экология, переработка шин и РТИ». На территории Белгородской области сбор и обезвреживание ртутных ламп осуществляют два предприятия – ООО «ИТЦ» (г. Белгород) и ООО «СпецЭнергоМонтаж» (г. Белгород и г. Старый Оскол). В рамках организации системы рециклинга вышедшей из строя оргтехники и мобильных телефонов при поддержке департамента инициировало создание специализированного предприятия – ООО «БелОрия». Оно оказывает полный спектр услуг по утилизации бытовой и компьютерной техники [5].

Значимую роль в процессе экологизации производства выполняют промышленные предприятия, так как самый большой процент выбросов загрязняющих элементов приходится на их долю. Выбросы в Белгородской области от предприятий горно-металлургического комплекса составляют 56,3% от их общего количества (твердые плюс газообразные). Массивы отвалов и хвостохранилищ создают на дневной поверхности условия для проявления интенсивной ветровой эрозии и приводят к запылению прилегающих территорий. Запыление земель связано со сдуванием пыли с пляжей хвостохранилищ и поверхностей отвалов. С 1 га сухой поверхности в сутки может быть унесено до 2–5 тонн пыли. Пылящими площадями хвостохранилищ считаются их пляжные части, составляющие обычно 25% общей площади, а нормативные выбросы с этих поверхностей – 277,3 т/год с 1 га. Только по Белгородской области годовые выбросы с хвостохранилищ ЛГОКа и СГОКа составляют около 8,5 тыс. т. Ежегодное наращивание площадей хвостохранилищ без закрепления или рекультивации консервируемых карт хвостохранилищ может привести к необратимым последствиям, т.к. радиус разлета сдуваемых твердых частиц размером порядка 100 мкм составляет 15–20 км. В результате образуются зоны геохимических аномалий на значительных территориях КМА.

Самую жесткую антропогенную нагрузку испытывают Губкинский и Старооскольский промышленные регионы, так как

здесь сосредоточено 60% общероссийских и 16%, мировых запасов железных руд.

Здесь организована система учета объектов и предприятий, загрязняющих окружающую природную среду. Контроль загрязнения атмосферы осуществляется на

стационарных постах наблюдений Старооскольской комплексной лабораторией мониторинга окружающей среды Белгородского областного центра по гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, информация за 10 лет представлена в таблице.

Показатели выбросов загрязняющих веществ в Губкинском городском округе за 10 лет

Годы	ПДК	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Наименование загрязняющего вещества											
Пыль, мг/м ³	0,5	0,1	0,1	0,089	0,097	0,092	0,091	0,098	0,099	0,108	0,108
Диоксид серы, мг/м ³	0,5	0,003	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007
Диоксид азота, мг/м ³	0,2	0,04	0,04	0,032	0,039	0,037	0,044	0,040	0,040	0,037	0,037
Оксид углерода, мг/м ³	5,0	1,0	1,0	0,883	0,907	0,667	0,86	0,972	0,812	0,814	0,899
Тяжелые металлы, мкг/м ³											
железо	5,0	2,5	2,7	3,68	3,86	3,03	3,91	4,86	3,5	3,63	2,7
медь	2,0	0,03	0,03	0,06	0,053	0,081	0,116	0,045	0,101	0,215	0,069
цинк	5,0	0,04	0,10	0,17	0,321	0,124	0,116	0,380	0,398	0,423	0,214
Бенз(а)пирен, мкг/м ³	1,0	1,9	1,7	1,8	1,71	1,1	1,6	1,2	1,2	1,4	1,3
ИЗА				1,82	2,13	1,97	2,15	2,21	2,16	2,15	2,16

Анализируя данные таблицы, видим, что экстремальных и экстремально высоких уровней загрязнения на территории города не выявлено, превышения ПДК есть только по бенз(а)пирену. Остальные показатели в норме. Бенз(а)пирен относится к веществам первого класса опасности. Он чрезвычайно токсичен для человека даже при малой концентрации, поскольку обладает свойством накапливаться в организме до критических концентраций. В организм бенз(а)пирен может поступать через кожу, органы дыхания, пищеварительный тракт. Таким образом, необходимо усилить контроль за качеством ведения технологических процессов в соответствии с требованием по соблюдению норм воздействия на окружающую среду.

Основными общегосударственными проблемами в области разработки месторождений твердых полезных ископаемых остаются обеспечение промышленной и экологической безопасности горного производства, рациональное недропользование, существенное повышение его эффективности. Открытая разработка месторождений КМА обеспечила большие и быстро наращиваемые объемы добычи железных руд, однако привела к изъятию из сельскохозяйственного оборота тысяч квадратных километров уникальных плодородных земель, нарушению (вследствие пыления, эрозии, природного выщелачивания почв и водных ресурсов, загрязнения воздушной среды) огромных территорий. В результате

многoletних исследований силами ученых и производственников обоснованы и реализованы коренные изменения геотехнологий освоения месторождений КМА, предусматривающие переход на безотходный подземный способ добычи руд с полной утилизацией отходов их переработки в выработанном пространстве недр [6].

К положительным факторам подземной разработки относятся уменьшение отвода земель в десятки раз, сохранение гидрогеологического баланса. Примером промышленного внедрения инновационных технологий складирования отходов обогащения в отработанных камерах является ОАО «Комбинат КМАруда», там предложено кардинальное решение проблемы утилизации в подземном пространстве отходов переработки руд с замкнутым оборотом водоснабжением горного предприятия.

Таким образом, инновационные технологии подземной разработки рудных месторождений создают условия для размещения всех отходов добычи и переработки железистых кварцитов КМА в подземном пространстве. Практически исключается изъятие плодородных земель и обеспечивается сохранение природной среды. Фактическая экономика только на эксплуатационных затратах за период реализации технологий при освоении Коробковского месторождения составила 956,6 млн руб., предотвращенный экологический ущерб – 6,72 млрд руб. при 6%-ном увеличении числа вновь созданных рабочих мест. Прирост активных запасов

железистых кварцитов в результате реализации технологии превышает 550 млн т. [6].

В Белгородской области создан и функционирует экономический механизм охраны окружающей среды, ориентированный на рыночную экономику. Его главная особенность – ориентация не на плановое централизованное финансирование из государственного бюджета, а в основном на экономические методы регулирования. Новая структура экономического механизма, сочетает как ранее действующие нормы (природноресурсные кадастры, материально-техническое обеспечение и др.), так и новые экономические стимулы (плата за пользование природными ресурсами, экологическое страхование и др.). В качестве обязательных элементов предусматривается включение экологических требований в процедуру оценки принимаемых хозяйственных решений.

Можно выделить следующие элементы формирующегося экономического механизма природопользования в условиях перехода к рынку: платность природопользования, система экономического стимулирования природоохранной деятельности, плата за загрязнение окружающей природной среды, создание рынка природных ресурсов, совершенствование ценообразования с учетом экологического фактора, особенно на продукцию природо-эксплуатирующих отраслей, экологические фонды, экологические программы, продажа прав на загрязнение, система «залог – возврат», экологическое страхование.

Экономическое регулирование природоохранной деятельности регулируется согласно Федеральному Закону «Об охране окружающей среды» от 2002 г. и о внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 2014 г., ст. 16, плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сбросы загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, размещение отходов производства и потребления. Плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации хозяйственную деятельность. Учет лиц, обязанных вносить плату, осуществляется при ведении государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с настоящим Федеральным законом. Платежной базой для исчисления платы за негативное воздей-

ствие является объем или масса выбросов загрязняющих веществ. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, а также за размещение отходов производства по классу опасности. Плата, исчисленная по итогам отчетного периода в порядке, установленном статьей 16 ФЗ, с учетом корректировки ее размера вносится не позднее 1 марта года, следующего за отчетным периодом. Несвоевременное или неполное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду лицами, обязанными вносить плату, влечет за собой уплату пеней в размере одной трехсотой ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации. Контроль за правильностью исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, полнотой и своевременностью ее внесения осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации органом исполнительной власти [7].

Опыт Белгородской области в вопросах эколого-экономической политики рекомендуется использовать и другим субъектам Российской Федерации. Однако здесь немаловажную роль играют работы по экологическому воспитанию, формированию современного экологического сознания и мировоззрения, проводимые в области.

Хорошие экологические законы и экономические санкции не смогут в полной мере защитить природу от отрицательного воздействия человека, если каждый гражданин не осознает, что окружающая среда – это его большой общий дом. Это осознание может быть сформировано только в результате всеобщего комплексного и непрерывного экологического воспитания и образования, как этого требует закон РФ «Об охране окружающей природной среды»; в нем сказано, что «овладение минимумом экологических знаний, необходимых для формирования экологической культуры граждан во всех дошкольных, средних и высших учебных заведениях независимо от их профиля обеспечивается обязательным преподаванием основ экологии». Необходимо развивать экологическое воспитание путем развития общественного экологического движения.

Немалую работу по экологическому просвещению населения проводят библиотеки, располагая большим книжным фондом о природе родного края и страны, организуют тематические выставки книг, проводятся конференции, семинары, беседы, экологические чтения. Большая работа

по экологическому образованию проводится в учебных заведениях, растет количество детей, занимающихся в экологических кружках. В школах ежегодно проводятся экологические акции («День Земли», «День окружающей среды», «День птиц» и т.д.). Широкую популярность получают экологические клубы, где учащиеся занимаются повышением своей экологической грамотности, организуют тематические дискуссии, викторины, принимают участие в практической деятельности по охране природы. Идет поиск новых организационных форм работы наряду с традиционными кружками, создаются экологические тропы, активно развивается сельский туризм.

Какие меры ни принимали бы власти, как бы активно ни действовали экологические органы, территория не станет здоровой средой обитания, если не произойдет радикальных изменений в сознании и поведении жителей.

Список литературы

1. Абрамов О.В. Белгородская область на пути устойчивого развития // Горный журнал. – 2014. – № 8. – С. 5–8.
2. Горная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mining-enc.ru>.
3. Ермолаев Д.В. Эффективность управления регионом: Российская практика и мирового опыт // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2013. – № 5. – С. 267–269.
4. Жилинкова А.П., Серпуховитина Т.Ю. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности, как один из показателей стабильности региона // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2014. – № 8. – С. 243–250.
5. Панин А.Г. Развитие экологических инициатив в Белгородской области // Горный журнал. – 2014. – № 8. – С. 65–68.
6. Трубецкой К.Н. Ресурсовоспроизводящие, экологически сбалансированные геотехнологии комплексного освоения месторождений Курской магнитной аномалии // Горный журнал. – 2014. – № 8. – С. 45–48.
7. Федеральный закон. О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды»

и отдельные законодательные акты Российской Федерации. – М., 2014.

8. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов, обучающихся по экономическим специальностям / Э.В. Гарусов [и др.]; под ред. Э.В. Гарусова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 607 с.

References

1. Abramov O.V. Belgorodskaja oblast' na puti ustojchivogo razvitiya // Gornyj zhurnal. 2014. no. 8. pp. 5–8.
2. Gornaja jenciklopedija [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.mining-enc.ru/>
3. Ermolaev D.V. Jefferktivnost' upravlenija regionom: Rossijskaja praktika i mirovoj opyt // Gumanitarnye, social'no-jekonomichekije i obshhestvennye nauki 2013. no. 5. pp. 267–269.
4. Zhilinkova A.P., Serpuhovitina T.Ju. Jekonomicheskoe stimulirovanie prirodoohrannoje dejatel'nosti, kak odin iz pokazatelej stabil'nosti regiona // Gornyj informacionno analiticheskij bjulleten'. 2014. no. 8. pp. 243–250.
5. Panin A.G. Razvitie jekologicheskijh iniciativ v Belgorodskoj oblasti // Gornyj zhurnal. 2014. no. 8. pp. 65–68.
6. Trubeckoj K.N. Resursovosproizvodjashhie, jekologicheski sbalansirovannye geotehnologii kompleksnogo osvoenija mestorozhdenij Kurskoj magnitnoj anomalii // Gornyj zhurnal. 2014. no. 8. pp. 45–48.
7. Federal'nyj zakon. O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «Ob ohrane okruzhajushhej sredy» i ot del'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii. Moskva 2014.
8. Jekologija i jekonomika prirodopol'zovanija: uchebnik dlja studentov, obuchajushhijhsja po jekonomicheskim special'nostjam / Je.V. Garusov [i dr.]; pod red. Je.V. Garusovva. 4-e izd., pererab. i dop. M.: JuNITI-DANA, 2010. 607 p.

Рецензенты:

Самарина В.П., д.э.н., профессор кафедры экономики и менеджмента Старооскольского технологического института им. А.А. Угарова (филиал), Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Старый Оскол;

Ляхова Н.И., д.э.н., зав. кафедрой экономики и менеджмента Старооскольского технологического института им. А.А. Угарова (филиал), Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Старый Оскол.

Работа поступила в редакцию 12.11.2014