

Мелиорация и рекультивация, экология

УДК 502/504:658.26

А. Л. БИРЮКОВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Московский государственный университет природообустройства»

Т. Л. САВОСТОВА

Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС: АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Рассмотрены актуальные проблемы вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов предприятиями топливно-энергетического комплекса, а также проблемы управления ресурсосбережением, снижением нагрузки на окружающую среду.

Экологическая безопасность, ресурсоэффективная стратегия, энергоёмкость, энергопотребление.

The article deals with urgent problems of involvement in the economic turnover of the natural resources of the enterprises of the fuel and energy sector, as well as problems of management of resource saving, the reduction of the load on the environment.

Ecological safety, efficient in resources strategy, energy intensity, energy consumption.

Начало XXI века характеризуется дальнейшим вовлечением в хозяйственный оборот все большего количества природных ресурсов, внедрением и использованием сложных технических и технологических систем, их концентрацией, увеличением потребляемой энергии, что, безусловно, повышает нагрузку на окружающую среду и долю рисков возникновения аварий и катастроф.

Топливо-энергетический комплекс – один из основных источников загрязнения окружающей природной среды России [1]. Основная масса техногенных выбросов в атмосферу связана с нефте- и газодобычей, электроэнергетикой, угольной, газовой и нефтеперерабатывающей отраслями промышленности. Поэтому энергетическая и экологическая безопасность является важнейшей составля-

ющей национальной безопасности России и одной из основных задач современной энергетической политики.

Актуальность обеспечения комплексной безопасности городов связана с нарастанием стагнационных процессов в экономике, что в конечном счете связано с возможным нарушением ритмичной работы производств, коммунальных служб, например, из-за изношенности основных фондов. Практический опыт показывает, что энергетическая безопасность и экологическая безопасность в сфере энергетики являются важными стратегическими направлениями долгосрочной государственной энергетической политики, поэтому большое внимание должно уделяться вопросам, связанным с обеспечением безопасности объектов топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Большая часть предприятий ТЭК относится к категории опасных производственных объектов, возможные аварии на которых могут приводить к человеческим жертвам, к серьезному загрязнению окружающей среды [1]. Статистика показывает, что факторами, негативно влияющими на состояние промышленной безопасности, являются следующие: физический износ сооружений и оборудования, несовершенство систем защиты и эксплуатации объектов, несоблюдение требований нормативно-технических документов при проведении различных работ, низкая исполнительская дисциплина. Степень износа оборудования на отдельных гидроэлектростанциях достигает до 70 %, что недопустимо с точки зрения безопасности эксплуатации и требует масштабных инвестиций для ремонта и технического перевооружения.

Создание единой государственной, региональной, городской системы безопасности, в рамках которой на основании комплексной оценки степени воздействия возможных угроз энергетической безопасности предприятий ТЭК должны быть определены инструменты по нейтрализации (ликвидации) таких угроз – актуальная задача. Подобные инструменты приведут к улучшению условий проживания граждан, социальной, образовательной и других сфер жизнеобеспечения, повышению стабильной и безопасной работы объектов транспортного, энергетического и промышленного комплексов. Именно поэтому на современном этапе развития промышленного производства, его усиливающегося воздействия на окружающую среду принятие мер по сохранению экологического баланса становится определяющим компонентом.

Сжигание углеводородного топлива оказывает наибольшее негативное техногенное влияние на окружающую природную среду и здоровье человека. Основные причины – это недостаточная экологическая безопасность используемых технологических процессов, высокий моральный и физический износ основного оборудования. Анализ показателей воздействия на окружающую среду в динамике свидетельствует о недостаточном

использовании и внедрении хозяйствующими субъектами природоохранного оборудования и технологий, снижающих негативное воздействие на окружающую среду [2]. Так, в целом по России по-прежнему крайне низок процент (около 30 %) улавливания жидких и газообразных веществ, составляющих 85 % общего объема выбросов, тогда как улавливание твердых частиц колеблется от 66 до 84 % (использование воздухоочистительных фильтров). Поэтому на сравнительно небольших территориях, особенно в крупных городах с высокой концентрацией населения, транспорта и промышленных предприятий, возникают серьезные экологические проблемы, связанные с образованием антропогенных ландшафтов, очень далеких от состояния экологического равновесия.

Одной из главных задач в экологической области является экономическое регулирование рыночных отношений в целях рационального, нерасточительного природопользования, снижения нагрузки на природную среду, ее охраны, привлечения бюджетных и внебюджетных средств на природоохранную деятельность. Одним из основных направлений государственной политики в этой области становится экономическое стимулирование субъектов в направлении проведения мероприятий по охране окружающей среды и применению экологически чистых технологий в производстве.

Топливо-энергетический комплекс является отраслью, где потенциал экономного и экологически безопасного использования ресурсов далеко не исчерпан. По оценкам экспертов, в России имеется огромный потенциал энергосбережения, но энергия – это только один из основных видов ресурсов [3]. Примерно третья часть потенциала концентрируется в топливо-энергетических отраслях (преимущественно в тепло- и электроэнергетике). Другая треть накоплена в промышленности, главным образом в металлургии и химической отрасли. Около 20 % потенциала приходится на коммунально-бытовое хозяйство и 10 % – на транспорт. Очень высоки возможности экономии природного газа (22...23 % всего потенциала энергосбережения), нефти (20 %). При этом нельзя не учитывать, что

отрасли топливно-энергетического комплекса являются одними из самых энергоемких и потребляют более 70 % энергетических ресурсов [4].

Внедрение новых технологий должно стать частью целостной экологической стратегии каждого предприятия – источника загрязнения. Такие предприятия должны выстраивать систему экологической защиты и контроля, по возможности предусматривать постоянный мониторинг выбросов в атмосферу, водных стоков и иного вредного воздействия.

Для реализации политики экологической безопасности в крупных и малых городах потребуется решение следующих задач:

создание экологически чистых энерго- и ресурсосберегающих малоотходных и безотходных технологий, обеспечивающих рациональное производство и использование топливно-энергетических ресурсов, снижение выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, а также парниковых газов, сокращение образования отходов производства и других агентов вредного воздействия;

последовательное проведение специальных природоохранных мероприятий – строительство и реконструкцию природоохранных объектов, в том числе по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ из отходящих газов;

развитие экологически чистых технологий сжигания угля как условие реализации прогнозов роста его потребления электростанциями и другими промышленными объектами.

В соответствии с распоряжением от 13 ноября 2009 года N1715-р Правительство Российской Федерации утвердило Энергетическую стратегию России на период до 2030 года, а с 1 января 2012 года вступил в силу Закон «О государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса (ГИС ТЭК)». Эти два документа имеют исключительное важное значение для дальнейшего развития и качественного управления топливно-энергетическим комплексом России.

Безопасная деятельность предприятий топливной отрасли станет эффективной в том случае, если они будут отвечать

самым высоким требованиям международных стандартов: серий ИСО 9000 (система управления качеством), ИСО 14000 (система экологического управления) и ИСО 18000 (OHSAS – система управления промышленной безопасностью и охраной труда), другим международным документам, касающимся экологического менеджмента и аудита.

Таким образом, на объектах и предприятиях топливно-энергетического комплекса должны внедряться комплексные ресурсосберегающие проекты, обеспечивающие контроль и оптимизацию потребления используемых ресурсов, а в практике менеджмента энергетических предприятий целесообразно использовать ресурсоэффективные стратегии. Такой подход даст возможность формировать и развивать ресурсосберегающие, малоотходные и экологически чистые производства.

1. Ревич Б. А. К оценке влияния деятельности ТЭК на качество окружающей среды и здоровье населения // Проблемы прогнозирования. – 2010. – № 4. – С. 87–99.

2. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года / Распоряжение Правительства РФ от 13. 11. 2009 года № 1715–р. [Электронный ресурс]: Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения 20.04.13).

3. Каленюк А. А. Повышение уровня конкурентоспособности промышленного предприятия на основе управления ресурсосбережением // Вестник СГСЭУ (Саратовский государственный социально-экономический университет). – 2009. – № 4 (28). – С. 116–118.

4. О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса: ФЗ РФ № 256-ФЗ от 21.07. 2011. [Электронный ресурс]: Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения 20.04.13).

Материал поступил в редакцию 31.05.13.

Бирюков Алексей Леонидович, доктор технических наук, профессор кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»

E-mail: azchs@mail.ru

Савостова Татьяна Леонидовна, кандидат экономических наук, зам. зав. кафедрой «Государственное управление и право»

Тел. 8-925-741-15-39;

E-mail: t.savostova@inno.mgimo.ru