

Экологизация экономики Московской области

М.Н. Спицына

Аспирант 2 года

Международный Университет природы, общества и человека «Дубна», кафедра устойчивого инновационного развития, Дубна, Россия

E-mail: mnspicyna@msil.ru

Научный руководитель: к.ф.-м.н. А.С. Щеулин

Для экологизации экономики необходимо помимо государственных мер по охране окружающей среды осуществлять совместную деятельность бизнеса, общества и власти по формированию экономики экологических знаний. Этот тип экономики должен основываться на критических технологиях¹, которые коренным образом меняют социально-экономическую ситуацию, выводя общество на принципиально новый виток развития. Целью исследования является обоснование механизма экологизации экономики в регионе и направлений влияния этого процесса на социально-экономическое развитие.

Авторами начато исследование теоретико-методологических подходов к экологизации экономики. Необходимо определить экономически и социально-эффективные технологические решения экологических проблем региона (на примере Московской области). Предметом исследования является регулирование экологизации экономики в регионе и ее влияние на социально-экономическое региональное развитие. Объектом исследования является экологизация хозяйственной деятельности на региональном уровне.

Теоретической и методологической основой исследования служат труды зарубежных и российских ученых в таких областях знаний как региональная экономика, экономика природопользования, социальная экология, экономика предприятия, экологический менеджмент, эколого-экономический анализ.

В 2007-2009 годах автором проводился анализ деятельности мебельной фабрики, которая является градообразующим предприятием для г. Дубны Московской области.

Основной деятельностью предприятия ООО «Конта» является изготовление кухонной мебели из древесины и древесно-волоконных плит. На его территории располагается производственный корпус, где производится раскрой древесины, склейка объемных заготовок, изготовление и доводка заготовок (фрезеровка, токарная обработка), лакировка и сборка.

¹ Распоряжение Правительства РФ № 1243-р. Об утверждении перечня технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии) от //Собрание законодательства РФ, № 35 35, ст. 4068, 01.09.2008.

Размер общей площади предприятия составляет 0,6078 га (из них 1954 кв. м. – производственный корпус), из них площади с водонепроницаемым покрытием – 0,5428 га, в том числе кровли зданий – 0,2338 га, асфальтобетонное покрытие – 0,309 га, площадь грунтовых поверхностей – газонов- 0,065 га.

Мебельная фабрика располагается в южной части города в промышленной зоне. Жилая застройка располагается в 250 м к северу от производственного корпуса (рис.1).

С южной стороны предприятие окружено обширным лесным массивом.

Размеры санитарно-защитной зоны проверялись практическими расчетами приземных концентраций загрязняющих веществ и показали, что концентрация Загрязняющих веществ в промышленной зоне не превышает 0,5 ПДК

Санитарно-защитная зона для мебельной фабрики составляет 300 м. Предприятия, относится к IV классу (по СанПиН 2.21/2.1.1. 567-96 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.)

Общая площадь занимаемая мебельной фабрикой составляет 0,6 га, включая подъездные пути и прилегающую территорию. Производственная площадь- 0,24 га. На предприятии промышленных сточных вод не образуется, очистных сооружений промышленных сточных вод не имеется. Теплоснабжение, энергоснабжение, подача горячей и холодной воды и отвод хоз-фекальных сточных вод осуществляется сетями ОИЯИ на основании договоров. На балансе предприятия автотранспорта не числится.²

Списочная численность рабочих – 90 человек.

Производство существует с 2001 года.



Рисунок 1. Расположение предприятия ООО «Конта» на территории г. Дубны ³

² Проект предельно-допустимых выбросов на территории ООО «Конта». — Дубна, — 2000 г.

³ Проект нормативов образования отходов и лимитов размещения ООО «Конта» ООО «Конта», — Дубна, — 2006 г.

В результате исследований 2006-2007, когда проводилась ОВОС, были выявлены основные источники антропогенной нагрузки на селитебную территорию, были получены следующие результаты:

- Влияние предприятия на атмосферный воздух. Концентрации загрязняющих в санитарно-защитной зоне предприятия и селитебной зоне не превышает максимум 0,2 ПДК (по пыли древесной), а для других веществ на порядок ниже, что укладывается в ПДК для селитебной зоны. Таким образом расширение санитарно-защитной зоны не требуется;
- Влияние предприятия на поверхностные воды. Превышений установленных нормативов сбросов сточных вод за период 2001-2005 годы не обнаружено;
- Накопление и обращение с отходами предприятия. Некоторые виды отходов предприятия передаются сотрудникам и населению для пользования в личных хозяйствах (обрезки древесины и фанеры; опилки, стружка древесины и фанеры, пыль из газоочистного оборудования; пластиковые фляги и металлические бочки);

В 2008-2009 проводился комплексный экологический аудит. Актуальность проведения данной проверки обуславливается тремя факторами. Во-первых, экологический аудит имеет экономическую необходимость, так как

- 1) экологический аудит – это инвестиционный процесс (экологическая экспертиза, сертификация и страхование)
- 2) экологический аудит обеспечивает тесную взаимосвязь с органами экологического контроля и управления.

Во-вторых, экологическая необходимость исследования обусловлена глобальными экологическими проблемами истощения природных ресурсов и ухудшением состояний окружающей среды. А так как все промышленные предприятия должны соблюдать экологическую безопасность⁴, то актуальность экологического аудита становится явной (см. Таблица 1).

В-третьих, социальная причина – это поддержание «зеленого имиджа» предприятия и отношения с общественностью.

Таблица 1. Комплекс по обеспечению различных видов безопасности предприятия⁵

Обеспечение техногенной безопасности	Обеспечение экологической безопасности
--------------------------------------	--

⁴ Шмаль, А. Г. Методология создания национальной системы экологической безопасности / А. Г. Шмаль // Экологический вестник России. — 2005. — № 7. — С. 57-59.

⁵ Сергеева Т.В., экологический аудит, М: ЮНИТИ-ДАНА, 2005, -2007 г, 50 с.

предприятия и природных объектов		предприятия и природных объектов	
Защита предприятия от чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Охрана природных объектов от загрязнения предприятия	Защита предприятия от воздействий загрязненных природных объектов и нехватки природных ресурсов	Защита природных объектов от чрезвычайных ситуаций природного характера
Технические нормы, стандарты	Нормирование качества окружающей среды		
Предъявление технических требований	Предъявление экологических требований	Предъявление требований от чрезвычайных ситуаций	
-	Оценка воздействия (ОВОС)	-	-
Технические экспертизы	Экологическая экспертиза	Технические экспертизы	
Декларирование безопасности промышленного объекта	Экологическая паспортизация	Декларирование безопасного природного объекта	Прогноз экологической обстановки
-	Лицензирование отдельных видов деятельности	-	-
Технический контроль, надзор	Экологический контроль	Экологический мониторинг	
-	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ		
Установление режима зон напряженной экологической обстановки			
Имущественное страхование	Экологическое страхование как страхование ответственности	Имущественное страхование	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ ПРЕДПРИЯТИЯ			
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ПРЕДПРИЯТИЯ			
Компенсация вреда вследствие чрезвычайных	Возмещение вреда, причиненного экологическим	Возмещение вреда, причиненного вследствие бедствия	Компенсация вреда вследствие чрезвычайных

ситуаций техногенного характера	правонарушением	собственника природного объекта	ситуаций природного характера
Ответственность по законодательству о защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Административная, дисциплинарная, уголовная ответственность за экологические правонарушения	Ответственность по законодательству о защите от чрезвычайных ситуациях природного характера	

В последнее десятилетие в мировой практике наметились позитивные тенденции, направленные на решение проблем охраны природных ресурсов и экосистем для обеспечения дальнейшего экологически устойчивого социально-экономического развития регионов. Во всем мире наблюдается рост озабоченности населения и правительств различных стран состоянием окружающей среды и использования природных ресурсов. Одной из основных проблем обеспечения устойчивого развития на глобальном, региональном и национальном уровне является необходимость построения между народных и национальных систем управления окружающей средой, в частности проведение экологического на мебельных предприятиях, таких как ООО «Конта», реализующих соблюдение принципов и механизмов динамически устойчивого и гармоничного сосуществования производства и природы, и обеспечивающих сбалансированное экологически эффективное развитие экономики и социальной сферы. .

В этих целях в последние два-три десятилетия возникли и интенсивно развиваются такие направления предпринимательства и природоохранной деятельности, как экологический менеджмент, экологическая сертификация, экологический аудит(и сопутствующие экологическому аудиту услуги – расчет характеристик экологичности и инвестиционной привлекательности предприятий, разработка, внедрение и сертификация систем экологического менеджмента, энергоаудит, и т.д.

По определению ISO(International Standard Organization), экологический аудит—это систематически проводимый и документированный процесс проверки, заключающийся в объективном получении и оценке информации с целью определения соответствия конкретных экологических мероприятий, условий, систем управления или информации о них критериям аудита, а также передачи результатов этого процесса заказчику. Экологический аудит часто включает следующие виды анализа:

- аудит (проверка) соблюдения экологического законодательства, нормативов и правил (в том числе установленных самой компанией);
- анализ экологической деятельности компании;
- аудит системы управления природопользованием и охраной окружающей среды⁶.

Развитию в России экоаудиторской деятельности в настоящее время присущ ряд недостатков: это купля-продажа большинства объектов осуществляется практически без учета экологических факторов; создание саморегулируемых экоаудиторских организаций находится в зачаточном состоянии, а действующие общественные объединения экоаудиторов практически не развиты; профессиональное обучение экоаудиторов осуществляется без их серьезной подготовки в правовых вопросах.;

В настоящее время влияние промышленных производств невозможно переоценить: они загрязняют все возможные сферы – атмосферный воздух, поверхностные и грунтовые воды, почву, биоту. Именно поэтому необходимо комплексно исследовать влияние ООО «Конта» на прилегающие территории, а именно исследовать его в полевых условиях. Согласно методике пробоотбора почв были выбраны 8 румбов – направлений по розе ветров – 8 точек, на которых осуществлены: геоботанические описания, отбораны почвенные образцы, образцы хвои сосны обыкновенной и листья сныти обыкновенной (растений-биоиндикаторов); собран фотоматериал анализируемых точек и процесса пробоотбора. По растениям-биоиндикаторам проведены промеры и расчеты.

Помимо лабораторных методов исследования экологический аудит предприятия включает в себя методы исследования: метод анкетирования, метод интервьюирования, метод с использованием материальных балансов и технологических расчетов, метод на основе экспертных оценок, картографический метод и метод с использованием фото- и видеосъемки.

Для ООО «Конта» выбран «Сокращенный комплексный экологический аудит» -это комплексные исследования, ранжирование и идентификация экологических проблем промышленного предприятия, интегрированного в определенную экосистему, а также определение основополагающих принципов разработки экологической стратегии

⁶ Джангиров Д.А , «О формировании нормативных правовых основ страхования ответственности при осуществлении экологической аудиторской деятельности», <http://www.council.gov.ru/files/journalsf/item/20061120131627.pdf>

предприятия⁷. По срочности данный вид экологического аудита выбран как экологический аудит среднесрочной перспективы. Основные проблемы, выделенные в ходе экоаудиторской проверки(в учебных целях) это отсутствие экологической стратегии и политики предприятия, отсутствие экологического паспорта природопользователя, необходимы организация санитарно-защитной зоны предприятия – озеленение в цехах и на территории промплощадки и прилегающих территориях, снижение концентраций загрязняющих веществ установка локальных очистных сооружений для более эффективной очистки стоков предприятия(по БПК5 и нефтепродуктам в результате лабораторного контроля отмечены превышение ПДК в 2-5 раз), а также установка более эффективного газоочистного и пылеулавливающей аппаратуры, минимизация отходов предприятия IV-V классов опасности, которые могут быть вовлечены повторно в производственный цикл(обрезки, фанера, сухой остаток краски).

Таблица 2. Проблемы, выявленные при посещении промышленной площадки ООО «Конта» и связанные с ними воздействия на ОС

Проблема		Воздействие на окружающую среду				
№	Наименование	Загрязнение грунтов	Загрязнение подземных вод	Риск/воздействие на здоровье персонала	Риск возгорания	Нерациональное использование ресурсов (экон. потери)
1.	Металлолом	ü	ü	ü	ü	ü
2.	Некондиционная пластиковая тара	ü	ü	ü	ü	ü
3.	Деревянная тара			ü	ü	ü
4.	Отходы деревообработки			ü	ü	ü
5.	Открытые или разрушенные коммуникационные колодцы	ü	ü	ü		ü

⁷ Лопатин В.Н., Хрестоматия по курсу «Менеджмент и маркетинг в экологии», Москва – 2001 г, http://kraevedenie.chat.ru/posobie/eko_mm.html

6.	Строительные отходы	механич.				
7.	Макулатура					
8.	Лакокрасочные материалы, сухой остаток краски					
9.	Неработающая вентиляция					
10.	Неисправное оборудование					

Результаты экологического аудита предприятия могут быть в дальнейшем использованы как при разработке авторского надзора и контроля, при реорганизации и при проведении повторных программ экологического аудита, при оценке степени реализации рекомендаций экологического аудита, при оценке основных ресурсов и «провалов» экологической деятельности предприятия⁸.

В свою очередь проведение экологического аудита на предприятии ведет к ряду практических аспектов применения данной деятельности таких как использование экоаудита для развития систем производственного экологического контроля и управления, использование экоаудита при разработке территориальных экологических программ и развитии деятельности в области экологического контроля и управления, а также использование экоаудита для развития экологического образования и просвещения. Экологический аудит и менеджмент тесно связан с экологизацией экономики. Под экологизацией экономики будем понимать этап развития постиндустриального общества, заключающийся в формировании новой структуры экономики, которая включает в себя новые высокодоходные отрасли и сектора, прямо или опосредованно ориентированные на расширенное воспроизводство возможностей окружающей среды для ее самовосстановления и удовлетворения потребностей человечества⁹.

⁸ Макаров С.В., Шагарова Л.Б., Экологическое аудирование промышленных производств – М:НУМЦ Госкомэкологии России, 1997 г.- 144 с.

⁹ Александрович И.М, Щеулин А.С., Теоретико-проектный подход к экологизации экономики // Молодёжь за безопасную окружающую среду для устойчивого развития. Молодежная научная экологическая конференция.М.: - 2008. с.30-43.

Литература:

1. Александрович И.М, Щеулин А.С., Теоретико-проектный подход к экологизации экономики // Молодёжь за безопасную окружающую среду для устойчивого развития. Молодежная научная экологическая конференция.М.: - 2008. с.30-43.
2. Джангиров Д.А , «О формировании нормативных правовых основ страхования ответственности при осуществлении экологической аудиторской деятельности», <http://www.council.gov.ru/files/journalsf/item/20061120131627.pdf>
3. Лопатин В.Н., Хрестоматия по курсу «Менеджмент и маркетинг в экологии», Москва – 2001 г, http://kraevedenie.chat.ru/posobie/eko_mm.html
4. Макаров С.В., Шагарова Л.Б., Экологическое аудирование промышленных производств – М:НУМЦ Госкомэкологии России, 1997 г.- 144 с.
5. Проект нормативов образования отходов и лимитов размещения ООО «Конта ООО «Конта», — Дубна, — 2006 г.
6. Проект предельно-допустимых выбросов на территории ООО «Конта». — Дубна, — 2000 г.
7. Распоряжение Правительства РФ № 1243-р.Об утверждении перечня технологий, имеющих важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства (критические технологии) от //Собрание законодательства РФ,№ 35 35, ст. 4068, 01.09.2008.
8. Сергеева Т.В., экологический аудит, М: ЮНИТИ-ДАНА, 2005, -2007 г, 50 с.
9. Шмаль, А. Г. Методология создания национальной системы экологической безопасности / А. Г. Шмаль // Экологический вестник России. — 2005. — № 7. — С. 57-59.