

**УДК 504.06**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ООО «ПО ХИМПРОМ»**

*Михайлова Я.С., магистрант гр. СУмоз-151, КузГТУ  
Михайлов В.Г., к.т.н., доцент, КузГТУ*

*Аннотация.* Проведено исследование основных эколого-экономических показателей предприятия с целью поддержки принятия эффективного экологобезопасного управлеченческого решения.

*Ключевые слова:* производство химической продукции, эколого-экономическое состояние, формы статистической отчетности, эколого-экономические показатели, технико-экономические показатели.

Кемеровское ООО ПО «Химпром» занимает ведущее место среди российских производителей химической продукции. Основными направлениями его деятельности является производство продуктов хлорной группы и органического синтеза, кислот (серная и соляная), автохимии, теплоносителей [1].

В связи с тем, что предприятие оказывает значительное воздействие на окружающую среду [2], актуальным представляется адекватный процесс оценивания его эколого-экономического состояния с целью принятия наиболее эффективного управлеченческого решения, направленного на минимизацию загрязнения окружающей среды и максимизацию финансового результата [3, 4]. Для такого оценивания целесообразен расчет и анализ основных эколого-экономических показателей [5, 6, 7].

Информационной базой [8] для расчета эколого-экономических показателей являются следующие формы статистической отчетности:

- № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»;
- № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды»;
- № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»;
- № 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах»;
- № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов»;
- № 2 «Отчет о прибылях и убытках».

Ключевой эколого-экономический показатель – экономический ущерб от загрязнения окружающей среды, который отождествляется с потерями в экономике, вызванными неблагоприятным антропогенным воздействием на окружающую среду [9]. Экологически приемлемое значение показателя для эколого-экономической системы должно быть сопоставимо с официальной оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС) и не превышать выручку и прибыль предприятия.

Удельный вес платы за сверхнормативное негативное воздействие на окружающую среду в общей величине платы характеризует превышение установленного лимита выбросов, сбросов или размещения отходов и в «идеале» должен иметь значение равное нулю.

Коэффициент компенсации экономического ущерба, который рассчитывается как отношение платы за негативное воздействие и экономического ущерба за загрязнение окружающей среды, отражает уровень нивелирования вредного воздействия и должен принимать значения  $\geq 100\%$ .

Соотношение текущих затрат на охрану окружающей среды и платы за негативное воздействие на окружающую среду показывает эффективность текущих вложений в процесс сокращения негативного воздействия на окружающую среду. Оценка тенденции может быть произведена расчетом цепных ежегодных приращений текущих затрат и платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Удельный вес основных фондов природоохранного назначения в общей величине основных производственных фондов показывает уровень технологического оснащения процесса минимизации или ликвидации вредного антропогенного воздействия на конкретном предприятии.

Ущербомкость товарной продукции, определяемая соотношением экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и объемом товарной продукции предприятия, характеризует «экологическую цену» производства, как отдельных видов продукции, так и всего товарного выпуска.

Показатель платоемкости товарной продукции по своему эколого-экономическому назначению диаметрально противоположен ущербомкости, рассчитывается, как отношение платы за негативное воздействие на окружающую среду и объема товарной продукции и отражает размер компенсации наносимого экономического ущерба в расчете на товарный выпуск [5, 6, 7].

В таблице представлена динамика вышеназванных эколого-экономических показателей, характеризующих эколого-экономическое состояние предприятия.

*Таблица - Основные эколого-экономические показатели ООО «ПО Химпром»*

Показатели	Ед. изм.	2010	2011	2012
Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды	млн. руб.	118,7	113,6	126,7
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	649,4	243,1	387,8
Плата за сверхнормативное негативное воздействие на окружающую среду	тыс. руб.	564,4	15,1	-
Удельный вес платы за сверхнормативное загрязнение в общей величине платы за негативное воздействие на окружающую среду	%	86,91	6,21	-
Коэффициент компенсации экономического ущерба	%	0,547	0,214	0,306
Текущие затраты на охрану окружающей среды	млн. руб.	12,50	17,70	346,96

Соотношение текущих затрат на охрану окружающей среды и платы за негативное воздействие на окружающую среду	руб./руб.	19,25	72,79	894,70
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	млн. руб.	1076,1	1175,6	1251,4
Среднегодовая стоимость основных фондов природоохранного назначения	млн. руб.	135,2	149,5	161,1
Удельный вес основных фондов природоохранного назначения в общей величине основных производственных фондов	%	12,56	12,72	12,87
Товарная продукция	млн. руб.	1172,9	1596,8	1601,6
Ущербаемость товарной продукции	руб./руб.	0,10	0,07	0,08
Платоемкость товарной продукции	руб./тыс. руб.	0,55	0,15	0,24

Как видно из таблицы, отрицательной тенденцией является увеличение экономического ущерба загрязнение окружающей среды в 2012 году по сравнению с предыдущим годом на 13,1 млн. руб.

Размер платы за негативное воздействие на окружающую среду изменяется неравномерно, в частности, в 2011 году по сравнению с 2010 произошло ее существенное снижение (на 406,3 тыс. руб.), но в 2012 году наблюдается увеличение на 144,7 тыс. руб. к уровню 2011 года. Положительная динамика по данному эколого-экономическому показателю связана с уменьшением платы за сверхнормативное негативное воздействие на окружающую среду с 564,4 тыс. руб. в 2010 году до 0 руб. в 2012 году. Соответственно уменьшилась и доля этого вида платы в общей величине платы за негативное воздействие на окружающую среду (с 86,91 % в 2010 году до 0 % в 2012 году).

Коэффициент компенсации экономического ущерба также изменяется неравномерно – от 0,547 % в 2010 году, существенно снижается (более, чем в 2 раза) в 2011 году, а затем происходит увеличение до 0,306 % в 2012 году.

Важным показателем эффективности реализации природоохранных мероприятий являются текущие затраты на охрану окружающей среды, которые выросли в 2012 году по сравнению с 2011 годом более, чем в 20 раз (с 17,70 млн. руб. до 346,96 млн. руб.), что положительно характеризует природоохранную политику предприятия. Вспомогательный показатель, однородный по эколого-экономическому назначению, - соотношение текущих затрат на охрану окружающей среды и платы за негативное воздействие на окружающую среду, который в 2012 году по сравнению с 2011 году увеличился более, чем в 10 раз и составил 894,70 руб./руб.

Положительной тенденцией является «поступательное» увеличение среднегодовой стоимости основных фондов природоохранного назначения (рост в 2012 году по сравнению с 2011 годом на 7,76 % или на 11,6 млн. руб.), а такжедельного веса основных фондов природоохранного назначения в общей величине основных производственных фондов.

Показатель ущербоемкости товарной продукции изменяется неравномерно, уменьшаясь с 0,10 руб./руб. в 2010 году до 0,07 руб./руб. в 2011 году, но увеличиваясь в 2012 году (0,08 руб./руб.). Аналогичная ситуация наблюдается по платоемкости товарной продукции – существенное снижение почти в 4 раза в 2011 году по сравнению с 2010 годом, а затем увеличение в 2012 году (0,24 руб./тыс. руб.) по отношению к 2011 году (0,15 руб./тыс. руб.).

Проведенное исследование эколого-экономических показателей может быть использовано для поддержки принятия эффективного управленческого решения с целью оптимизации основных экономических показателей предприятия ООО «ПО Химпром» с учетом необходимых экологических затрат. В частности, необходим более детальный анализ структуры экономического ущерба от загрязнения окружающей среды и выявление тех производств или видов продукции, которые оказывают максимальное негативное воздействие, что выражается в низком значении коэффициента компенсации экономического ущерба и достаточно высоком значении показателя ущербоемкости. Другая проблема заключается в оценивании эффективности значительных текущих затрат на охрану окружающей среды в 2012 году.

#### Список литературы:

1. Производственное объединение «Химпром». Производство продукции органического синтеза и хлорного производства. URL: <http://www.extream.ru/> (дата обращения: 08.10.2015).
2. Галанина, Т.В. Экологические последствия при различных классах техногенных воздействий / Т.В. Галанина // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал), 2009. – Т. 7. – № 12. – С. 174-177.
3. Киселева, Т.В. Оценка основных подходов к определению состояния эколого-экономических систем / Т.В. Киселева, В.Г. Михайлов // Вестник Томского государственного педагогического университета, 2007. – № 9. – С. 31-32.
4. Киселева, Т.В. Методы оценки и управление эколого-экономическими рисками как механизм обеспечения устойчивого развития эколого-экономической системы / Т.В. Киселева, В.Г. Михайлов // Системы управления и информационные технологии, 2012. – Т. 48. – № 2. – С. 69-74.
5. Михайлов, В.Г. Анализ эколого-экономических показателей Кемеровского ООО «ПО Химпром» / В.Г. Михайлов, Я.С. Михайлова // Труды Международной научно-практической конференции «Наука и образование – ведущие факторы стратегии «Казахстан – 2050» (Сагиновские чтения № 5), Караганда (Казахстан): Издательство КарГТУ, 2013. – С. 121-123.
6. Михайлов, В.Г. Исследование эффективности управления природоохранной деятельностью на Кемеровском ООО ПО «ХИМПРОМ» / В.Г. Михайлов, С.М. Бугрова // В мире научных открытий, 2013. – № 10 (46). – С. 36-55.

7. Mikhailov, V.G. Study of environmental efficiency at HIMPROM PLC, Kemerovo / V.G. Mikhailov, S.M. Bugrova // In the World of Scientific Discoveries, Series B, 2014. – T. 2. – № 1. – P. 73-83.
8. Рюмина, Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений. – М.: Наука, 2009. – 331 с.
9. Баумгартэн, М.И. Об адекватности математической модели базе данных экологических параметров / М.И. Баумгартэн, Т.В. Галанина // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии» (ИТСиТ-2014), Кемерово: КузГТУ, 2014. – С. 353-354.