

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ДЛЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, НАНЕСЁННОГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «КУБАНЬНЕФТЬ»

Пашенко Евгения Александровна
студент

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина
Краснодар

Аннотация. Экономический ущерб окружающей среды – фактические экологические, экономические и социальные потери, возникающие в результате правонарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности, стихийных экологических бедствий и катастроф. Ущерб проявляется в виде природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов в народном хозяйстве, а также ухудшений социально-гигиенических условий проживания для населения.

Ключевые слова: экономический ущерб, экология, атмосфера, гидросфера, почвенный профиль, ресурсы, условия, региональные показатели, загрязняющие вещества, коэффициент, индекс, сбросы, выбросы.

ESTIMATION OF ECONOMIC DAMAGE TO NATURAL WEDNESDAY, CAUSED THE ENTERPRISE OJSC «KUBANNEFT»

Pashchenko Yevgenia Alexandroovna
student

I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University
Krasnodar

Abstract. Economic damage Wednesday-actual ecological, economic and social loss arising from offences of environmental legislation, economic activity, natural environmental disasters and catastrophes. Damage manifests itself in the form of natural, human, material and financial resources in the economy, as well as the deterioration of the socio-sanitary conditions of living for the population.

Keywords: economic damage, ecology, atmosphere, hydrosphere, soil profile, resources, conditions, regional indicators, pollutants, coefficient index, discharges, emissions.

Оценка величины ущерба от загрязнения водной среды производится на основе региональных показателей удельного ущерба на единицу (одну условную тонну), приведенной массы загрязняющих веществ по формуле (1):

$$Y^e = \sum_{i=1}^N Y_{уд}^e \cdot M^e \cdot K_{э}^e \cdot J_{Д} \cdot K_{инд} \quad (1)$$

где Y^e – эколого-экономическая оценка причинения вреда водным ресурсам, (руб.);

$Y_{уд}^e$ – показатель удельного ущерба (цены загрязнения) водным ресурсам, наносимого единицей (условной тонной) приведенной массы загрязняющего вещества, руб./усл.тонну;

M^e – приведенная масса сброса загрязняющих веществ в водные объекты;

$K_{э}^e$ – коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов по бассейну данной реки;

$J_{Д}$ – индекс-дефлятор по отраслям промышленности;

$K_{инд}$ – коэффициент индексации цен (коэффициент инфляции).

Приведенная масса сброса загрязняющих веществ в водные объекты (M^e) рассчитывается по следующей формуле:

$$M^e = \sum_{i=1}^N m_i^e \cdot K_{э_i} \quad (2)$$

где m_i^e – масса фактического сброса i -го загрязняющего вещества в водные объекты, т/год;

$K_{э_i}$ – коэффициент относительной эколого-экономической опасности для i -го загрязняющего вещества;

i – номер загрязняющего вещества.

Расчет приведенной массы веществ, загрязняющих водную среду

Наименование загрязняющих веществ	$K_{э_i}$	m_i^e тонн	M^e усл.тонн
Взвешенные вещества	0,15	1,69	0,2535
Нитрат-ион (03)	0,2	6,87	1,374
Нитрат-ион (02)	90	0,003	0,27
Алкил сульфонаты (спав)	70	0,42	29,4
Сульфаты	1,0	0,257	0,257
Нефть и НП в растворе	20	0,023	0,46
Итого:		32,0145	

Ущерб, причиненный водным ресурсам, рассчитанный по формуле (1), составил 1 347376,03 руб.

Экологический ущерб от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представляет собой оценку в денежной форме отрицательных последствий от выбросов загрязняющих веществ. Оценка величины ущерба от загрязнения атмосферы проводится по аналогии расчета ущерба, причиненного водным ресурсам, используя формулу (1).

Таким же способом по формуле (2) рассчитывается приведенная масса выброса загрязняющих веществ в атмосферу (M_a).

Расчет по формуле (2) приведен в таблице 2.

Ущерб, причиненный атмосфере, рассчитанный по формуле (1):

$$U_a = 68,7 + 793,337 + 2,0 + 1,92 + 1,54 = 322305 \text{ руб.}$$

В области промышленной безопасности и защиты окружающей среды ОАО «НК Роснефть», и все её дочерние предприятия, в частности

терминал компании ОАО «Кубаньнефть», руководствуются требованиями российского законодательства и нормами международного права.

Таблица 2

Расчет приведенной массы веществ, загрязняющих атмосферу

Наименование загрязняющих веществ	$K_{э_i}$	m_i^a тонн	M^a усл.тонн
Метан	1,2	22,0	26,4
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	0,7	580	406
Бензол	20	9,8	196
Ксилол (смесь изомеров)	20	1,37	27,4
Толуол	28,5	4,8	136,8
Этилбензол	6,7	0,11	0,737
Итого:		793,337	

Для осуществления мероприятий по защите атмосферы важен строгий контроль за состоянием воздушной среды, а также экономическое и правовое стимулирование мер по борьбе с ее загрязнением.

Мероприятия по охране атмосферы подразделяются на три больших группы. К первой группе относятся мероприятия по снижению валового количества загрязнителей, поступающих в атмосферу. Это улучшение качества топлива, в частности снижение содержания серы в жидком топливе, обогащение твердого топлива для его более полного сгорания, использование присадок к топливу, действующих как катализаторы и обеспечивающих его более быстрое сгорание.

Вторая группа включает мероприятия по защите атмосферы путем рассеивания, обработки и нейтрализации вредных выбросов. Среди них основными являются очистные сооружения (фильтры, пылеулавливатели).

Третья группа мероприятий предполагает предотвращение загрязнения атмосферы путем рационального, дисперсного размещения предприятий - источников вредных выбросов с учетом природной обстановки и потенциальной возможности загрязнения воздуха.

Загрязнение водных источников различными вредными веществами наносит большой вред. Предупреждение загрязнения водоемов нефтью в большой степени зависит от правильного решения вопросов канализования и условий сброса сточных вод при проектировании новых и реконструкции (расширении) действующих предприятий нефтяной промышленности.

Перечень мероприятий по охране водных ресурсов:

- совершенствование производственных процессов с целью уменьшения объемов сбросов сточных вод в природные водные объекты, направленное на предотвращение загрязнения и вредного воздействия;
- осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;
- строительство, реконструкция, модернизация установок по очистке и доочистке сточных вод;
- переработка жидких отходов и кубовых остатков, очистных установок и систем канализации для предприятий, расположенных на водосборной площади водоемов;
- разработка удельных норм водопотребления и водоотведения на единицу выпускаемой продукции и нормативов качества отводимых вод.

Для существенного уменьшения загрязнения почвы, необходимо применять малоотходные технологии производства, в которых выбросы вредных веществ не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК), а отходы не приводят к необратимым изменениям природы.

На основании данных о деятельности предприятия ОАО «Кубань-нефть», были разработаны основные направления деятельности, с учетом чего составляем план природоохранной деятельности, включающий несколько мероприятий. А именно, установка на предприятие флотатора (для очистки воды от взвешенных и эмульгированных веществ); отстойника (используемая для сбора канализационных и сточных вод, а также для их первичной механической очистки); площадки для ТБО (временное хранение отходов). Однако этого недостаточно. Такое положение наносит ущерб окружающей среде. Поэтому, главной целью проекта является внедрение замкнутой системы водоснабжения, и тем самым понижения концентрации загрязняющих веществ, способствующих улучшению экологии, грунтовых вод и водоемов, растительности.

Годовой объем сточных вод 34000 куб м

Расход коагулянтов на 1000 куб м сточных вод до внедрения 5,1 т, цена за 1 т – 812 руб.

Расход коагулянтов на 1000 куб м сточных вод после внедрения мероприятия: 8,3 т, цена за 1 т – 703 руб.

Список использованных источников

1. Авдокушин Е.Ф. Международные экономические отношения: Учебник. М.: Юрист, 2001. 304 с.
2. Куренков Ю., Попов В. Конкурентоспособность России в мировой экономике // Вопросы экономики. 2008. № 6. С. 36-49.
3. Ломакин В.К. Мировая экономика: Учебник для вузов. М.: Финансы, ЮНИТИ, 2008. 727 с.