

Министерство образования и науки Украины
Севастопольский национальный технический университет



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к контрольной работе
«Экономическая эффективность предотвращения
загрязнения атмосферного воздуха»

по дисциплине
«Основы менеджмента и маркетинга»

для студентов специальности
7.070801 - «Экология и охрана окружающей среды»
всех форм обучения

Севастополь
2008



УДК

«Экономическая эффективность предотвращения загрязнения атмосферного воздуха», методические указания к контрольной работе по дисциплине «Основы менеджмента и маркетинга» для студентов специальности **7.070801 - «Экология и охрана окружающей среды»** всех форм обучения / Сост. А.Д. Горобец. – Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2008г. – ___ с.

Целью методических указаний является проверка и закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков экономической оценки предотвращения загрязнения атмосферного воздуха. Методические указания предназначены для студентов специальности «Экология и охрана окружающей среды» всех форм обучения.

Методические указания утверждены на заседании кафедры менеджмента и экономико-математических методов, (протокол № ___ от «___» _____ 2008г.)

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель работы.....	
2. Теоретические основы.....	
3. Требования к выполнению контрольной работы	
3.1. Практическое задание.....	
3.2. Теоретическое задание	
4. Содержание отчета.....	
5. Контрольные вопросы.....	
Библиографический список.....	

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Данные методические указания предназначены для закрепления теоретических знаний и получения практических навыков экономической оценки предотвращения загрязнения атмосферного воздуха.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Деятельность всех организаций (и особенно промышленных предприятий) приводит к истощению природных ресурсов (вода, сырье и материалы, энергия) и созданию многочисленных экологических проблем: загрязнение почвы, водных ресурсов, атмосферы, накопление отходов, тепловые потери и шумовое загрязнение, что непосредственно влияет на здоровье и безопасность человека и других биологических видов

При оценке экономического ущерба от загрязнения используется два основных методологических подхода: прямой счет и косвенная оценка. Оценка ущерба прямым счетом, требует сбора и обработки огромного объема информации, и вследствие большой трудоемкости неудобны для широкого использования в экономических расчетах, и, как правило, служат лишь инструментом для создания информационной базы при разработке косвенных методов определения ущерба [13].

Методы прямого счета. Различают три метода выявления составляющих ущерба: контрольных районов (базирующийся на сравнении показателей загрязненного и условно чистого районов), аналитических зависимостей, основанных на получении математических зависимостей (например, при помощи многофакторного анализа) между показателями состояния соответствующей экономической системы и уровнем загрязнения окружающей среды, и комбинированный.

Косвенный подход к оценке экономического ущерба основан на принципе перенесения на конкретный исследуемый объект общих закономерностей и предполагает использование системы нормативных показателей, фиксирующих зависимость негативных последствий от основных ущербобразующих факторов. В связи с этим метод более применим к негативным процессам, имеющим массовый характер [13].

Однако, в силу сложности самого понятия ущерба от загрязнения окружающей среды «абсолютно объективные» оценки экономического ущерба в принципе невозможны. Ввиду этого необходимо, прежде всего, определять цель исследования, в зависимости от которой в каждом конкретном случае будет определяться соответствующие им модели с определенными допущениями и адекватные им расчетные методики. Это указывает на необходимость разработки принципиально новых подходов, теорий, либо методов

неформального анализа. Уже существуют некоторые изыскания с точки зрения теории рисков, общественного выбора, социального благоденствия, простого и расширенного воспроизводства, применяемые методы рыночной оценки, затратный метод, альтернативной стоимости, стоимость риска ущерба, стоимости существования и многие другие.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполнение контрольной работы предусмотрено учебным планом. При выполнении работы необходимо соблюдать требования к ее структуре и оформлению в соответствии с действующими государственными стандартами:

- ДСТУ 3008-95 «Документальные отчеты в сфере науки и техники. Структура и правила оформления»;
- ГОСТ 2.105.05 «Общие требования к текстовым документам».

К контрольной работе предъявляются следующие требования:

- Работа выполняется на стандартных листах формата А4 с двух сторон в рукописном виде или печатном с размером шрифта Times 12 одиночным интервалом между строками (цель-минимизация исп. бумаги);
- Используемый фактический и цифровой материал должен иметь ссылки на источник;
- Работа должна быть представлена на проверку за месяц до экзаменационной сессии;
- Защита контрольной работы проводится в период экзаменационной сессии;
- К экзамену допускаются студенты, которые успешно защитили контрольную работу.

Номер варианта определяется первой цифрой зачетной книжки + 1.

В ходе выполнения работы студенту необходимо:

1. Выполнить практическое задание -

а) рассчитать экономическую эффективность очистки дымовых газов при реконструкции н/х объекта в соответствии с номером варианта;

б) предложить мероприятия по уменьшению персонального влияния на окружающую среду (транспорт, потребление воды, энергии, бумаги, др. ресурсов, отдых, покупка товаров) в личном домохозяйстве с расчетом экономической эффективности данных мероприятий (например – экономия воды, электроэнергии в физическом и монетарном исчислении за год);

2. Выполнить теоретическое задание. Ответить, согласно выбранному варианту на вопрос (номер вопроса совпадает с номером варианта).

3.1 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Экономическая эффективность осуществления природоохранных мероприятий характеризуется величинами предотвращенного экономического ущерба и определяемого на этой основе экономического эффекта.

Величина годового чистого экономического эффекта природоохранного мероприятия в общем виде:

$$\Xi = Y_1 - Y_2 - Z + D, \text{ где} \quad (1)$$

Y_1 , Y_2 – величина экономического ущерба от загрязнения природной среды соответственно до и после проведения природоохранного мероприятия, грн.;
 Z – приведенные затраты на проведение природоохранного мероприятия, грн;
 D – дополнительный чистый доход от реализации природоохранного мероприятия, грн.

Величина экономического ущерба от загрязнения атмосферного воздуха для отдельного источника:

$$Y = g \cdot q \cdot f \cdot M, \text{ где} \quad (2)$$

g - коэффициент перевода натурального загрязнения, определяемого в условных тоннах за год – в денежное выражение, грн./усл.т. $g=50$ грн./усл.т.

q - показатель относительной опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных типов (безразмерная, таблица 2).

f – поправка, учитывающая характер рассеяния примеси в атмосфере (безразмерная)

M – приведенная масса годового выброса загрязнений из источника в природную среду, усл.т./год.

Таблица 2.

Значения показателя относительной опасности загрязнения атмосферного воздуха над территориями различных типов

Тип загрязняемой территории	Значения q
Курорты, санатории, заповедники, заказники	10
Природные зоны отдыха, садовые и дачные кооперативы	8
Населенные места с плотностью населения, n , чел/га	$(0,1 \text{ га/чел}) \cdot n$
Территории промышленных предприятий	4

Значение f определяется следующим образом:

А) для газообразных примесей с очень малой скоростью оседания (менее 1 см/с) принимается, что

$$f = f_1 = \frac{100m}{100m + j \cdot h} \times \frac{4 \text{ м/с}}{1 \text{ м/с} + u}, \quad \text{где} \quad (3)$$

h – геометрическая высота устья источника по отношению к среднему уровню зоны активного загрязнения, м;

j – безразмерная поправка на подъем факела выбросов в атмосфере, вычисляется по формуле:

$$j = 1 + T/75, \quad \text{где} \quad (4)$$

T – среднегодовое значение разности температур в устье источника (трубы) и в окружающей атмосфере, град. С.

u – среднегодовое значение модуля скорости ветра на уровне флюгера, м/с (если неизвестно, то принимается равной 3 м/с);

Б) для частиц, оседающих со скоростью от 1 до 20 см/с, принимается, что:

$$f = f_2 = \sqrt{\frac{1000m}{60m + j \cdot h}} \times \frac{4 \text{ м/с}}{1 \text{ м/с} + u} \quad (5)$$

В) для частиц, оседающих со скоростью выше 20 см/с, принимается, что независимо от значений h, j, T, u – $f=f_3=10$;

Если распределение газовой массы выброса частиц (пыли, золы, аэрозолей и др.) по фракциям в зависимости от скорости оседания частиц неизвестно, то можно принимать, что при выбросе частиц после их прохождения через фильтры с фактическим эксплуатационным значением коэффициента очистки (улавливания) p :

При $p > 90\%$ – $f=f_1$;

$70\% < p < 90\%$ – $f=f_2$;

$p < 70\%$ – $f=f_3$;

Приведенная масса выброса веществ из соответствующего источника:

$$M = \sum_{i=1}^k M_i \cdot A_i, \quad \text{где} \quad (6)$$

M_i – масса годового выброса i -го вещества, т/год;

A_i – показатель относительной агрессивности i -го вещества, усл.т/т (таблица 3);

k – общее число выбрасываемых в природную среду вредных веществ.

Таблица 3.

Значения A_i для некоторых веществ и видов пыли, выбрасываемых в атмосферу

Вещество	A_i , усл.т/т
1. Окись углерода	1
2. Диоксид серы	22
3. Сероводород	54,8
4. Окись цинка	245
5. Окись мышьяка	1581
Виды пыли	
1. Зола углей	70
2. Коксовая пыль (предпр. черной металлургии)	100
3. Каменноугольная пыль	40
4. Пыль цементных заводов	45
5. Пыль слюды	70
6. Пыль талька	35
7. Пыль гипса, извествняка	25

Таблица 1.

Дать оценку экономических затрат на повышение степени очистки дымовых газов при реконструкции н/х объекта.

ПОКАЗАТЕЛИ	ВАРИАНТЫ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тип территории, подверж. загр.	Пром	пром	пригород	курорт	Город 25тыс.га 350тыс.ч	Город 20тыс.га 290тыс.ч	Город 15тыс.га 300тыс.ч	пром	пром	пром
Атмосф. Осадки Мм/год	>450	<400	<400	>400	>400	<400	>400	>400	<400	>400
Высота трубы, м.	320	300	45	50	200	180	150	120	210	190
Разность температур в	175	160	140	150	130	140	110	135	145	130

устье трубы и окруж. Атм.										
Коэф. Улавлива- ния до и после уст.нового оборуд.	92/96	80/90	80/92	85/95	93/98	78/93	84/94	90/97	88/93	84/96
Капит. Затраты, млн.гр.	68	75	16,5	20,6	36	18,5	24	21,4	40,5	47
Эксплуатац. Расходы, млн.гр	12	15	2,5	3	10,2	7,2	4,7	5,4	9	9,5
Дополнит. Прибы- ль от реализ Улов- лен отходов тыс гр	1500	2000	400	300	1800	1500	700	1300	2000	1100
Выбросы в атмосф До и после реконс. т/год.										
Зола донецкого угля	4200 900	7600 1300	1600 1000	1200 900	2500 800	3400 1000	3700 1900	9000 3000	9600 2400	8000 2900
Каменно-угольная пыль	1200 300	1100 280	600 200	700 150	4100 350	2800 180	3900 270	4300 300	2500 210	2200 290
Диоксид серы	820 140	700 110	320 50	240 40	500 120	145 25	130 20	150 30	165 35	180 40
Сероводород	120 80	110 75	45,5 20	40 15	50 17	75 18	60 12	90 50	85 23	115 30
Окись углерода	100 15	95 10						60 17	85 20	
Коксовая пыль		42 20,3								30 15
Окислы мышьяка							12 6,5			
Пыль цементного завода		15000 3000						9000 2500		

3.2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Современная методика определения экономической эффективности предотвращения загрязнения атмосферного воздуха (с учетом воздействия на здоровье человека и окружающую среду);
2. Современная методика определения экономической эффективности предотвращения загрязнения питьевой воды;
3. Современная методика определения экономической эффективности предотвращения загрязнения почвы;
4. Современная методика определения экономической эффективности

- внедрения энергосберегающих мероприятий;
5. Современная методика определения экономической эффективности предотвращения электромагнитного (и/или шумового) загрязнения;
6. Современная методика определения экономической эффективности предотвращения загрязнения мирового океана (моря, реки, озера);
7. Современное законодательство Украины в области экологического менеджмента и аудита.
8. Реальный сектор экономики Украины, внедривший стандарты серий ISO 14000, ISO 18000, ISO 9000.
9. Проблема устойчивого развития Украины (опишите все секторы – экономический, экологический, социальный), конкурентоспособность на международном уровне.
10. Стратегия и методы достижения устойчивого развития в условиях Украины, определение соответствующих индикаторов.
11. Современная методика определения экономической эффективности предотвращения (переработки) отходов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

- 1) Цель работы;
- 2) Письменный ответ на теоретический вопрос;
- 3) Решение практической задачи;
- 4) Выводы по выполнению работы;
- 5) Самооценка знаний по данной теме и дисциплине в общем.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Сущность менеджмента.
2. История развития менеджмента; классическая школа менеджмента.
3. История развития менеджмента; административная школа управления.
4. Подходы к менеджменту: количественный, системный, ситуационный.
5. Функции менеджмента по Файолю.
6. Разделение труда менеджера.
7. Методы менеджмента.
8. Принципы менеджмента.
9. Процесс управления в организации.
10. Понятие и классификация организаций.
11. Миссия организации. Целеполагание.

12. Цели организации и их классификации.
13. Дерево целей организации.
14. Организация как система.
15. Внешняя и внутренняя среда организации.
16. Схема анализа внешней среды организации.
17. Планирование как функция менеджмента.
18. Принципы планирования работ в организации.
19. Оперативное планирование, диспетчирование.
20. Организация как функция менеджмента. Структура управления организацией и ее элементы.
21. Типы организационных структур и их характеристика.
22. Мотивация как функция менеджмента. Модель мотивации.
23. Содержание теории Мотивации. Иерархия потребностей по Маслоу.
24. Направления развития психологии, используемые в теории мотивации.
25. Психологический портрет личности.
26. Понятия: характер, темперамент, способности, направленность.
27. Понятия: интеллектуальность, эмоциональность, общительность, самооценка.
28. Сущность, цели и задачи функции контроля в управлении организации.
29. Система контроля в организации.
30. Координация как функция менеджмента.
31. Деловые качества менеджера.
32. Процесс принятия управленческих решений.
33. Сущность понятия решения, классификация решений, принимаемых в организации.
34. Информационное обеспечение принятия решений.
35. Функции контроля в экономическом механизме менеджмента.
36. Коммуникации в современной организации: сущность, элементы, этапы.
37. Основные виды коммуникаций.
38. Понятие маркетинга. Управление маркетингом. Цели системы маркетинга.
39. Роль маркетинговых исследований. Сбор маркетинговой информации. Процесс маркетинговых исследований.
40. Формы исследования и методы сбора данных.
41. Разведочные, описательные и каузальные исследования.
42. Вторичные данные. Сбор первичных данных.
43. Сбор информации посредством наблюдения и анкетирования.
44. Формы для сбора информации. Разработка анкет. Основы измерения. Измерение ожиданий, восприятий и предпочтений.
45. Анализ данных: оценка различий и методы исследования.
46. Анализ продукта и программа как базис принятия решений. Возможности работы с продуктом. Формирование программы.
47. Понятие ценовой политики и ее значение. Восприятие цены партнерами по рынку. Определение цены продукта.
48. Задачи распределения. Центральные проблемы распределения.

49. Значение коммуникаций. Формы коммуникаций в маркетинге. Решения, связанные с рекламой.
50. Планирование целей и стратегий. Планирование программы маркетинга. Модели, используемые для принятия решений.
51. Сущность экологического менеджмента.
52. Цели системы экологического менеджмента.
53. Экологический аудит.
54. Международная система стандартов серии ISO 14000.
55. Международная система стандартов серии ISO 18000.
56. Международная система стандартов серии ISO 9000.
57. Методы контроля за отходами и загрязнением. Предотвращение, минимизация, вторичное использование, переработка, регенерация энергии, захоронение.
58. Показатели производственной эффективности (ИСО 14031). Материалы, энергия, продукция, отходы, выбросы в атмосферу, почву, водоемы.
59. Социальные индикаторы устойчивого развития организации.
60. Экономические индикаторы устойчивого развития организации.
61. Модели устойчивого производства и потребления, роль культурного фактора и поведение индивидуума.
62. Институциональные методы устойчивого развития, принцип «загрязнитель платит».
63. Экономические методы устойчивого развития, экологические налоги, изменение структуры экономики (энергия, транспорт, производство, потребление).
64. Технологические методы устойчивого развития – солнечная, ветровая, водородная энергия, биотопливо.
65. Социальные методы устойчивого развития – образование, изменение системы ценностей, принципы предосторожности и персональной ответственности, создание институтов общественного контроля принятия решений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Основы экоразвития. М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1994.
2. Андрушков Б.М., Кузьмин О.Е. Основы менеджмента. – Львів.: Світ, 1995 (укр) – 296с.
3. Бобылев С.Н. Экологизация экономического развития. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1993.
4. Большаков А.С. Менеджмент / Учебное пособие. - СПб.: "Издательство "Питер"", 2000. - 160 с.: ил. - (Серия "Краткий курс")
5. Brown L.R. Eco-Economy: Building an Economy for the Earth. New York: W.W. Norton & Company, 2001. — 333 p. (www.earth-policy.org)
6. Возняк В.Я., Фейтельман Н.Г., Арбатов А.А. и др. Экологическое оздоровление экономики. М.: Наука, 1994.

7. Гаевский Б.А. – основы научного управления К.1997.
8. Герасимчук В.Г. Маркетинг. – К.:ВШ, 1994. – 226с.
9. Гусев А.А., Гусева И.Г. Об экономическом механизме экологически устойчивого развития / Экономика и мат. методы. Т. 32. Вып. 2. 1996.
10. Дихтль Е., Хершин Х. практический маркетинг. – М.: ИНФРА- М, 1996 – 255с.
11. Дункан У Джек. Основополагающие идеи в менеджменте . – М.: Дело, 1996.
12. Ивин Л.Н., Долінская Р.Г., Зверева К.Ю. Маркетинг от “А” до “Я”. Учебное пособие – К.: ИСНО, 1993. –328с.
13. Ильичева М.В. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОЙ СРЕДЫ. Известия Челябинского научного центра, вып. 3 (29), 2005
14. Инженерная экология и экологический менеджмент: Учеб./ Ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. - М.: Логос, 2003. - 528 с.: ил.
15. Ионова С.М., Шумал С.С. Шпаргалка по менеджменту: Ответы на экзаменационные билеты. – М.: Аллель-2005. - 64 с.
16. Мищенко В.А., Погорелов Н.И. Организация, планирование и управление на приборостроительных предприятиях. – К.: НМКВО, 1992с.
17. Моткин Г.А. Экологическое страхование. М.: Наука, 1996.
18. Перелет Р.А. Международные аспекты в формировании экологического предпринимательства и переход к устойчивому развитию // Экология. Экономика. Бизнес. (Эколого-экономические аспекты устойчивого развития). М.: Ирис-Пресс, 1995.
19. Румянцева Э.Г. Саламатин Н.А. и др. Менеджмент организации. М. 1996.
20. Санталайнен Т. и др. Управление по результатам. – М.: Прогресс, 1998.
21. УКРСТАТ. Государственный комитет Украины по статистике/ Киев: УКРСТАТ. – 2008. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
22. Управление – это наука и искусство. А.Файоль, Г. Эмерсон , Ф. Тейлор, Г. Форд. – М.: Республика, 1992.
23. Уткин Э.А. История менеджмента. - М.: Экмос,1997.
24. Хруцкий В.Е, и др. Современный маркетинг. М: ФиС, 1991
25. Экология и безопасность жизнедеятельности: [Учеб. пособие для студ. вузов]/ Под ред. Л.А.Муравья. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 447,[1] с.: ил.
26. UNEP. The GEO Data Portal. United Nations Environment Programme/ UNEP. – 2008. (<http://geodata.grid.unep.ch>)
27. UNSTAT. Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting - An Operational Manual. F, No.78. New York: UNSTAT. (<http://unstats.un.org>)

Заказ № _____ от « _____ » _____ 2008. Тираж _____ экз.

Изд-во СевНТУ