

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по выполнению практических работ
по дисциплине «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

для студентов направления подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

"Экологический мониторинг и экологическая безопасность"

Тема 1. Введение. Основные понятия экономики природопользования.

Вопросы выносимые на обсуждение:

1. Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
2. Учет природного фактора в экономике.
3. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
4. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
5. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
6. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.
7. Экономические аспекты устойчивого развития.
8. Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
9. Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.
10. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.

Задание 1

Рыболовецкому совхозу «Заря», осуществляющему лов рыбы в Ладожском озере, выделили квоту: по судаку – 2 т, по лещу – 1 т. Определить величину сбора, который заплатило предприятие за лов рыбы.

Задание 2

Рыбопромысловой организации выдано разрешение на вылов 500 т трески в Северном бассейне. Половина выловленной рыбы была доставлена на российский берег. Кроме того, в научных целях произведен лов 1 т горбуши. Определить величину сбора за лов рыбы.

Тема 2. Учет экологического фактора в экономических системах.

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание, цели, задачи.
2. Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
3. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.
4. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.

Задание 1

Предприятие города Москвы произвело сброс сточных вод в р. Москву с превышением норматива допустимого сброса загрязняющих веществ. Меры по ликвидации загрязнения не принимались. Лимит сброса вредных веществ не устанавливался. Расход сброса сточных вод составил

20 м³ в час. Продолжительность сброса – 9 часов. Сброшены загрязняющие вещества III и IV классов опасности.

Сф – фактическая концентрация вредных веществ в сточных водах,

в том числе:

- по взвешенным веществам = 15,6 мг/л, что превышает нормативы

ПДК в 1,56 раза;

- по азоту аммонийному = 2,32 мг/л, что превышает ПДК в 5,95 раза;

- по азоту нитритному = 0,582 мг/л, что превышает ПДК в 29 раз;
- по нефти = 4,4 мг/л, что превышает ПДК в 88 раз.

49

Сд – допустимая концентрация вредного вещества в соответствии с

нормативом допустимого сброса равняется фоновой и составляет:

- по взвешенным веществам = 10,0 мг/л;
- по азоту аммонийному = 0,39 мг/л;
- по азоту нитритному = 0,02 мг/л;
- по нефти = 0,05 мг/л.

Ні – такса для исчисления размера вреда от загрязнения водных объ-

ектов вредными веществами определяется по таблице 2.3, в том числе:

- по взвешенным веществам = 35 тыс. руб.;
- по азоту аммонийному = 280 тыс. руб.;
- по азоту нитритному = 670 тыс. руб.;
- по нефти = 670 тыс. руб.

Определить общий размер вреда.

Тема 3. Экстерналии (внешние эффекты).

Задание 1.

В сентябре в результате аварийного разлива нефтепродуктов на реке

Амур (Хабаровский край) наблюдается пленка нефтепродуктов.

Масса

пленки 0,25 т, масса растворенных в воде нефтепродуктов 0,0018

т. Меры по ликвидации разлива нефтепродуктов стали

приниматься через 20 часов. Определить общий размер вреда.

Задание 2

В марте у города Новороссийска на акватории Черного моря в 25 км

от береговой линии установлен факт сброса с судна

хозяйственно-

бытовых сточных вод. Объем накопительной емкости равен 250

м³. Определить общий размер вреда.

Задание 3

У берегов Сахалина на акватории Охотского моря в 1 км от

береговой линии обнаружено затонувшее плавательное

средство. На основании

инженерно-водолазного обследования установлено, что судно

имеет водоизмещение 23,4 тонны. Определить общий размер

вреда.

Задание 4

На реке Днепр потерпело аварию судно и произошла утечка 1,5

тонны топлива, поступление которого в водный объект было

прекращено в

00 час. 30 мин. 5 мая 2008 г. Меры по ликвидации загрязнения

начали

осуществляться в 8 час. 00 мин. 5 мая. Определить общий

размер?

Тема 4. Экологизация экономики и конечные результаты.

Задание 1

Рыболовецкому совхозу «Заря», осуществляющему лов рыбы в Ладожском озере, выделили квоту: по судаку – 2 т, по лещу – 1 т. Определить величину сбора, который заплатило предприятие за лов рыбы.

Задание 2

Рыболовственной организации выдано разрешение на вылов 500 т трески в Северном бассейне. Половина выловленной рыбы была доставлена на российский берег. Кроме того, в научных целях произведен лов 1 т горбуши. Определить величину сбора за лов рыбы.

Задание 3

Рыболовецкий колхоз «Прогресс» Ленинградской области реализовал предоставленные ему квоты лишь на 50%. Было выловлено 4 т судака, 5 т леща и 3 т ряпушки. Вся рыба была продана на переработку областному рыбокомбинату. Определить величину сбора за лов рыбы.

Задание 4

В Ненецком автономном округе сельскохозяйственный кооператив «Рыболовецкий колхоз «Андег», включенный в перечень поселкообразующих предприятий, выловил 50 т трески и 20 т пикши. Кроме того, местное население для личных нужд выловило 10 т семги. Весь лов производился в пределах выделенной квоты. Определить величину сбора, уплаченного за лов рыбы.

Тема 5. Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования.

Задание 1. Определить вред, нанесенный водному объекту.

ООО «Оренбург Водоканал» в феврале–марте произвело сброс недостаточно очищенных сточных вод после очистных сооружений Оренбурга в реку Урал. Фактический расход сточных вод $Q = 7389 \text{ м}^3/\text{час}$, превышение концентрации загрязняющих веществ фиксировалось в течение 21 дня (504 часа). Лимит сброса загрязняющих веществ не установлен. Река Урал имеет рыбохозяйственное значение, установленные допустимые концентрации (ДК) и фоновые концентрации (ФК) загрязняющих веществ приведены в раздаточном материале, на основании результатов анализа сточных вод.

Сф – фактическая концентрация загрязняющих веществ в сточных

водах:

нитриты – 1,2 мг/л (превышает ФК в 30,7 раза); аммоний-ион – 13,5 мг/л

(превышает ФК в 51,9 раза);

БПКполн – 13,44 мг/л (превышает ФК в 3,2 раза); сульфаты – 112,4 мг/л (превышает ФК в 1,5 раза)

Сд – допустимая концентрация загрязняющего вещества:

нитриты – 0,08 мг/л; аммоний-ион – 0,5 мг/л;

БПКполн – 3 мг/л; сульфаты – 100 мг/л

N_i – таксы для исчисления размера вреда от сброса i -го вредного вещества в водные объекты, определяются по таблице 2.3:

нитриты – 510 тыс. руб./т; аммоний-ион – 280 тыс. руб./т;

БПКполн – 170 тыс. руб./т; сульфаты – 5 тыс. руб./т.

$K_{из}$ – коэффициент, учитывающий интенсивность негативного воздействия

загрязняющих веществ на водный объект, составляет:

БПКполн, сульфаты – 1; нитриты – 2; аммоний-ион – 5.

Тема 6. Условия и возможности трансформации Техногенного типа развития экономики.

Задание 1

Из-за ранних заморозков на Северной Двине оказались замороженными плоты объемом 59 м³. Осуществлялся запрещенный сплав без судовой тяги. Спасти древесину не удалось. Определить вред, нанесенный водному объекту.

Задание 2

В акватории Финского залива в течение 5 месяцев незаконно велся

намыв песка. Производительность – 15 т песка в месяц.

Определить вред, нанесенный водному объекту.

Задание 3

В акватории Невы летом на 100 м² вокруг плавучего ресторана наблюдаются скопления мусора площадью до 5 м², отдельные предметы длиной до 1 м. Определить вред, нанесенный водному объекту.

Задание 4

У предприятия на реке Днепр, действовавших без документов на водопользование, забор воды составил 35 тыс. м³. Определить вред от истощения водного объекта.

Задание 5

Организация имеет на балансе две гидроэлектростанции. В 2008 году

гидроэлектростанция на реке Кубань выработала 10 млн кВт/час электроэнергии, а гидроэлектростанция на реке Волга – 20 млн кВт/час. Определить размер платы за водопользование.

Задание 6

Промышленной организации, расположенной в Ростовской области в

бассейне реки Дон, на год установлен лимит по забору воды – 20 тыс. м³, по сбросу сточных вод – 15 тыс. м³. Фактический забор воды был равен 34 тыс. м³, сброс сточных вод составил 25 тыс. м³. Определить размер платы за водопользование.

Тема 7. Использование и охрана возобновимых природных ресурсов. Экологизация развития комплексов/секторов экономики.

Задание 1

Предприятие при осуществлении добычи полезных ископаемых занимает в акватории Баренцева моря площадь 4 км². Кроме

того, предприятие осуществляет поисково-съёмочные работы на площади 10 км².

Определить размер платы за водопользование.

Задание 2

В акватории Иваньковского водохранилища (Тверская область) предприятие осуществляет размещение объектов организованной рекреации – 3 км², любительского рыболовства – 0,4 км².

Определить размер платы за водопользование.

Задание 3

Томь-Усинская ГРЭС мощностью 1272 МВт работает по схеме прямоточного водоснабжения. Основной объем водопотребления, который

используется на охлаждение конденсаторов и механизмов в количестве

1 млрд м³ в год, производится на условии возврата воды в реку Томь с нагревом 6-7 градусов. Водопользование с изъятием водных ресурсов из

водных объектов без возврата воды составляет 1,8% от общего объема водопотребления и идет на химводоочистку, на восполнение потерь и прочие нужды. Определить размер платы за водопользование.

Задание 4

«Владимирводоканал» осуществляет забор воды из реки Нерль:
- для передачи населению;

- для водоснабжения предприятий;
- на собственные нужды предприятий ВКХ;
- на покрытие утечек.

Определить ставки платы за водопользование.

Задание 5

Якутское предприятие «Нирунган» занимается добычей золота на

россыпных месторождениях в бассейне ручья Муравьевский на площади 6 км². Годовой забор воды 32 тыс. м³.

Определить размер платы за водопользование.

Задание 6. Студенты готовят материал для выполнения работы по написанию реферата, на основании которого выполняется электронная презентация и проходит защита работы.

Примерные темы рефератов:

- 1.Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
- 2.Учет природного фактора в экономике.
- 3.Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
- 4.Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
- 5.Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
- 6.Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.
- 7.Экономические аспекты устойчивого развития.
- 8.Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.

9. Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.
10. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
11. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание, цели, задачи.
12. Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
13. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.
14. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
15. Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и ее причины.
16. Проблемы определения экономической ценности природы.
17. Учет природного фактора в показателях экономического развития.
18. Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.
19. Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.
20. Методы определения общей экономической ценности природы.
21. Экологизация секторов экономики: основные направления и задачи.
22. Проблемы рационализации использования природных ресурсов (по видам).
23. Теоретико-экономические основы подходов к оценке загрязнения окружающей среды.
24. Экономический оптимум загрязнений и его определение.
25. Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в 90-е годы: причины и последствия.
26. Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.

27. Возможности государственного регулирования и управления природопользованием и их пределы.
28. Задачи государства в формировании эколого-ориентированного экономического механизма хозяйствования.
29. Соотношение хозяйственного механизма экономики и экономического механизма природопользования.
30. Теоретические основы системы платежей за загрязнение

**Тема 8. Использование и охрана невозобновимых природных ресурсов.
Экологизация развития комплексов/секторов экономики.**

Задание 1. Студенты готовят материал для выполнения работы по написанию реферата, на основании которого выполняется электронная презентация и проходит защита работы.

Примерные темы рефератов:

1. Роль экономических инструментов в интернализации экстерналий.
2. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы.
3. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы.
4. Трансформация системы финансирования природоохранных мероприятий: задачи и перспективы.
5. Система платности природопользования: механизм, практика и перспективы.
6. Налоговая политика в сфере природопользования.
7. Экономические инструменты механизма природопользования и их применение при реализации эколого - сбалансированной экономической политики.

8. Экономические подходы при преодолении экологических кризисов.
9. Глобализация природопользования и эффективность сохранения глобальных общественных благ.
10. Экономический механизм «долги в обмен на природу» и его значение для России.
11. Приоритеты России в международном контексте перехода к устойчивому развитию.
12. Методы определения общей экономической ценности природы .
13. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.
14. Экономическая эффективность природопользования и методы ее определения.
15. Ущерб окружающей среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению.

Задание 1

Предельно допустимый выброс никеля, установленный для Мончегорского комбината «Североникель», равен 500 т. На время осуществле-ния природоохранных мероприятий комбинату разрешен временно согласованный выброс 1000 т, фактический выброс никеля оказался равным 2900 т. Рассчитать размер платежей за загрязнение атмосферы никелем.

Задание 2

Предельно допустимый выброс меди был установлен Мончегорскому металлургическому комбинату в размере 430 т, временно согласованный лимит выброса меди равнялся 800 т. В результате аварии фактический выброс меди превысил

норматив предельно допустимого выброса на 2300 т.

Определить размер платежей за загрязнение атмосферы медью.

**Тема 9. Государство и рынок в охране окружающей среды.
Экономические инструменты экологизации экономики.**

Задание 1. Студенты готовят материал для выполнения работы по написанию реферата, на основании которого выполняется электронная презентация и проходит защита работы.

Примерные темы:

1. Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
2. Учет природного фактора в экономике.
3. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
4. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
5. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).

6. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.
7. Экономические аспекты устойчивого развития.
8. Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
9. Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.
10. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
11. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание, цели, задачи.
12. Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
13. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.
14. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
15. Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и ее причины.
16. Проблемы определения экономической ценности природы.
17. Учет природного фактора в показателях экономического развития.
18. Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.
19. Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.
20. Научно-технический прогресс, как фактор влияния на рациональное природопользование.

Тема 10. Экологизация экономики и управление природопользованием на предприятии.

Задание 1. Студенты готовят материал для выполнения проекта по написанию работы, на основании которого выполняется электронная презентация и проходит защита работы (в форме конференции).

Примерные темы:

1. Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
2. Учет природного фактора в экономике.
3. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
4. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
5. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
6. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.

- 7.Экономический аспекты устойчивого развития.
- 8.Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
- 9.Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.
- 10.Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
- 11.Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание , цели, задачи.
- 12.Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
- 13.Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.
- 14.Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
- 15.Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и ее причины.
- 16.Проблемы определения экономической ценности природы.
- 17.Учет природного фактора в показателях экономического развития .
- 18.Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.
- 19.Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.
- 20.Методы определения общей экономической ценности природы .

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА»
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Направление подготовки
05.04.06 - Экология и природопользование
Направленность (профиль)
«Экологический мониторинг и экологическая безопасность»
Квалификация выпускника
Магистр

Ставрополь 2026

Примерная тематика докладов:

1. Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
2. Учет природного фактора в экономике.
3. Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
4. Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
5. Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
6. Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.
7. Экономические аспекты устойчивого развития.
8. Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
9. Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.

10. Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
11. Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание , цели, задачи.
12. Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
13. Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.
14. Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
15. Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и ее причины.
16. Проблемы определения экономической ценности природы.
17. Учет природного фактора в показателях экономического развития .
18. Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.
19. Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.
20. Научно-технический прогресс, как фактор влияния на рациональное природопользование.

Темы для докладов:

- 1.Экономическая теория и экономика природопользования: основные понятия и их трактовка.
- 2.Учет природного фактора в экономике.
- 3.Модели экономики и трансформация взглядов на отношения общества и природы.
- 4.Теория В.И. Вернадского о коэволюции общества и природы и ее значение для развития современных концепций природопользования.
- 5.Социально-экологические ограничения экономического роста (по материалам докладов Римскому клубу).
- 6.Экономический рост и экономическое развитие в современных концепциях устойчивости хозяйства.

- 7.Экономический аспекты устойчивого развития.
- 8.Эколого-экономические приоритеты устойчивого развития.
- 9.Взаимозаменяемость факторов производства при устойчивом развитии: возможности и пределы.
- 10.Роль институционального фактора в устойчивом развитии.
- 11.Этапы перехода России к устойчивому развитию и их содержание , цели, задачи.
- 12.Экономическая проблема интернализации экстерналий и ее отражение в природопользовании.
- 13.Экологизация экономики и ее переориентация на конечные результаты.
- 14.Природоемкость конечной продукции как критерий перехода к устойчивому развитию.
- 15.Динамика природоемкости и производных от нее показателей в России и ее причины.
- 16.Проблемы определения экономической ценности природы.
- 17.Учет природного фактора в показателях экономического развития .
- 18.Принципы построения национальных счетов с учетом природного фактора.
- 19.Рыночные подходы к определению экономической ценности природы.
- 20.Методы определения общей экономической ценности природы .
- 21.Экологизация секторов экономики: основные направления и задачи.
- 22.Проблемы рационализации использования природных ресурсов (по видам).
- 23.Теоретико-экономические основы подходов к оценке загрязнения окружающей среды.
- 24.Экономический оптимум загрязнений и его определение.
- 25.Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в 90-е годы: причины и последствия.
- 26.Провалы рынка в природопользовании и необходимость его государственного регулирования.

27. Возможности государственного регулирования и управления природопользованием и их пределы.
28. Задачи государства в формировании эколого-ориентированного экономического механизма хозяйствования.
29. Соотношение хозяйственного механизма экономики и экономического механизма природопользования.
30. Теоретические основы системы платежей за загрязнение.
31. Роль экономических инструментов в интернализации экстерналий.
32. Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы.
33. Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы.
34. Трансформация системы финансирования природоохранных мероприятий: задачи и перспективы.
35. Система платности природопользования: механизм, практика и перспективы.
36. Налоговая политика в сфере природопользования.
37. Экономические инструменты механизма природопользования и их применение при реализации эколого - сбалансированной экономической политики.
38. Экономические подходы при преодолении экологических кризисов.
39. Глобализация природопользования и эффективность сохранения глобальных общественных благ.
40. Экономический механизм «долги в обмен на природу» и его значение для России.
41. Приоритеты России в международном контексте перехода к устойчивому развитию.
42. Методы определения общей экономической ценности природы .
43. Концепция «готовность платить» и ее применение в природопользовании.

- 44.Экономическая эффективность природопользования и методы ее определения.
- 45.Ущерб окружающей среде и человеку от антропогенного воздействия и подходы к его определению.
- 46.Учет предотвращенного ущерба в анализе проектов.
- 47.Эколого-экономические ограничения техногенного развития хозяйства.
- 48.Основные направления экологизации экономики.
- 49.Структура экономики России и проблемы природопользования.
- 50.Оценка экспортно-импортной политики России с позиций рационального природопользования.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература:

- 1.Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Булгакова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 186 с. — 978-5-00032-003-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47469.html>

Дополнительная литература:

- 1.Мухутдинова Т.З. Экономика природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций / Т.З. Мухутдинова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 521 с. — 978-5-7882-1410-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62348.html>