**Тема 17 Природоохранная деятельность организации (предприятия)**

**1. Природоохранная деятельность организации (предприятия): сущность, значение, виды**

Эта сущность вытекает прежде всего с таких понятий как устойчивое развитие, окружающая среда, природно – ресурсный потенциал. *Устойчивое развитие* – экологическое и социально-экономическое развитие общества, при котором удовлетворение потребностей нынешнего поколения людей осуществляется в условиях экологических ограничений, необходимых для удовлетворения потребностей будущих поколений. *Окружающая среда* – среда обитания человечества, которая включает природную и социальную среду. В природной среде выделяют естественную (ненарушенную человеком) и природно-антропогенную. *Природно-ресурсный потенциал* – совокупность природных ресурсов (минеральных, водных, лесных и земельных) страны (региона), которые могут быть использованы в производственной деятельности организации с учетом тенденций научно-технического прогресса.

Необходимость осуществления природоохранной деятельности организации вытекает из принципа ограниченности природного потенциала и рачительного природопользования. *Природопользование* – деятельность организации, направленная на взаимосвязанное решение задач ресурсообеспечения и ресурсосбережения, сохранения окружающей (экологической) среды и охраны разнообразия природных ресурсов.

***Природоохранная деятельность организации (предприятия) – это производственно-экономическая деятельность, которая направлена на предотвращение, профилактику, снижение и ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия оргнизации на природную среду, сохранение, улучшение и рациональное использование природно-экологических ресурсов.***

Каждое предприятие взаимодействует с компонентами биосферы: атмосферным воздухом, водными, земельными, биологическими ресурсами. Предприятия преобразуют компоненты природы (воздух, воду, почву, минерально-сырьевые ресурсы, растительный и животный мир), и в результате в атмосферу, водные ресурсы и почву поступают твердые промышленные отходы, сточные воды, газы, различные по размерам и химическому составу аэрозоли.

По своему характеру все загрязнения предприятий делятся на механические, химические, физические и биологические.

*Механическое загрязнение* связано с включением в окружающую среду твердых частиц различных размеров без физико-химических последствий (валуны, хозяйственные постройки, мусор), оказывающие неблагоприятное влияние на естественные природные объекты, ландшафт.

*Химическое загрязнение* обусловлено выбросами или сбросами загрязняющих веществ в окружающую среду организациями промышленности, транспорта, а также применением ядохимикатов, минеральных удобрений.

*Физическое загрязнение* проявляется в отклонении от физических свойств окружающей среды. В основном это разнообразные излучения, воздействующие на биосферу (тепловое, световое, акустическое, электромагнитное, радиационное).

*Биологическое загрязнение* связанно с появлением в окружающей среде различных видов микроорганизмов, способных подавить или уничтожить другие организмы или оказать отрицательное влияние на здоровье человека.

Природоохранные мероприятия организаций должны быть направлены на существенное улучшение состояния окружающей среды и создание условий для её улучшения. К природоохранным мероприятиям организации (предприятия) можно отнести: проектирование и установку очистного оборудования, средств контроля и мониторинга технологических процессов, освоение экологически чистой продукции, меры по утилизации и переработке отходов и вторичных ресурсов; исследования и разработки в области создания природоохранного оборудования, экологически чистых технологии, безопасной продукции; разработку экологической политики, внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.

*Критерием эколого-экономической эффективности хозяйственной деятельности предприятий является получение максимальных эколого-экономических результатов при минимальных затратах и минимальных нарушениях природной среды*.

Основой формирования нового типа повышения эффективности эколого-экономического взаимодействия является *устойчивое развитие*, которое основано на интенсивном ресурсосберегающем экономическом росте, целью которого является удовлетворение потребностей не только поколений настоящего времени, но и будущих поколений, что предполагает необходимость восстановления качества окружающей среды. Важнейшей в понятии устойчивого развития является проблема учета долгосрочных экологических последствий экономических решений, принимаемых сегодня. Проблема ограниченности ресурсов, экологических ограничений, компромисса между настоящим и будущим потреблением является исходной посылкой при разработке социально-экономической стратегии развития любой организации. При этом должен быть осуществлен перенос с мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды на поиск путей по их предотвращению.

При осуществлении природоохранной деятельности предприятия, необходимо руководствоваться следующими основными *экологическими принципами*

* приоритет охраны жизни и здоровья человека в сравнении с другими целями природопользования;
* соблюдение требований законодательства об охране окружающей среды;
* научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества;
* сочетание национальных и международных интересов в области окружающей среды;
* рациональное использование природных ресурсов с учетом возможностей окружающей среды, необходимости воспроизводства природных ресурсов и недопущения необратимых последствий для окружающей среды и здоровья человека;
* гласность в работе, тесная связь с общественными объединениями и населением при решении природоохранных задач.

Правовые основы охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности человека в Республике Беларусь определены в Законе «Об охране окружающей среды» (1992г.). Этот закон предусматривает ряд *экологических требований* к хозяйственной деятельности предприятий:

* к размещению, проектированию, строительству, реконструкции, вводу в эксплуатацию предприятий и сооружений иных объектов;
* при обращении с химическими веществами;
* к производству, хранению, транспортировке, использованию и захоронению микроорганизмов, животных, растений и веществ;
* к охране окружающей среды от загрязнения производственными, бытовыми и иными отходами;
* к обеспечению экологической безопасности транспортных средств;
* к экологической безопасности при проведении научных исследований, внедрении открытий, изобретений, применении новой техники, оборудования, материалов, технологий и систем;
* к охране озонового слоя атмосферы.

**2. Экономический механизм природоохранной деятельности организации (предприятия).**

*Природоохранная деятельность в организации предполагает рациональное природопользование и охрану окружающей среды на основе разработки и внедрения соответствующего организационно-экономического механизма.* Этот механихм представляет систему сочетания форм и методов государственного и рыночного регулирования процессов природопользования и охраны окружающей среды, при эффективном управлении рациональным природопользованием на микроуровне, обеспечивающих чистую окружающую среду и удовлетворение потребностей субъектов хозяйствования в сырье, материалах и топливе (рис.25.1) [8]. В широком смысле этот механизм соподчинен ряду внешних механизмов – механизму разрешения глобальных экологических проблем в мире, на межгосударственном уровне, механизму разрешения экологических проблем в Республике Беларусь.

Целями механизма регулирования природопользования и окружающей среды являются:

а) обеспечение гармоничного взаимодействия природы, общества и субъектов хозяйствования на основе научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов;

б) выбор наиболее эффективных методов природопользования по предотвращению и ликвидации негативного влияния производственной деятельности на окружающую среду;

в) сохранение и увеличение природно-ресурсного потенциала страны.

Общая структура этого механизма состоит из трех блоков: форм и методов государственного регулирования природопользования и окружающей среды; методов рыночного регулирования спроса и предложения на отдельных экологических рынках; форм и методов управления рациональным природопользованием и охраной окружающей среды на уровне отдельных предприятий.

***Механизм разрешения экологических проблем***

***на межгосударственном уровне***

Механизм разрешения экологических проблем отдельной страны в условиях существующей социально-экономической системы***Рис.1. Организационно-экономический механизм регулирования природопользования и охраны окружающей среды***

* Правовое регулирование
* Государственное, нормативно-техническое и метрологическое обеспечение (нормативы, нормы)
* Лимиты и платежи за пользование природными ресурсами
* Государственное прогно

зирование, планирование, мониторинг и учет, контроль и надзор

* Экономическое стимули

рование природоохранной деятельностьи организаций

* Экологическая экспертиза
* Экологическая стандар

тизация и лицензирование

* Экологическое образование и воспитание в стране
* Финансирование природо

охранных мероприятий

Организационно-экономический механизм регулирования природопользования и охраны окружающей среды

Формы и методы государ-

ственного регулирования

Формы и методы управ

ления рациональным природопользованием на предприятии

Рыночные методы регулирования

* Использование положений законодательства в области охраны окружающей среды
* Эффективное использование налоговых льгот, льготного кредитования, льготного инвестирования, субсидий, средств бюджетного целевого фонда охраны природы
* Реализация функциональной системы управления природоохранной деятельностью
* Совершенствование технологических процессов и внедрение новой техники
* Рынок экологически чистых товаров
* Рынок природных ресурсов
* Рынок капиталов, инвестиций и кредитов
* Рынок услуг местных очистных сооружений
* Рынок права пользования природными ресурсами
* Рынок экологичесого страхования
* Рынок лицензий на выбросы
* Рынок инноваций

*Блок 1.Г****осударственное регулирование природопользования и окружающей среды вытекают из экологической политики государства по обеспечению оптимального регулирования взаимоотношений в системе «природа – экономика – человек», которя представляет следующие формы и методы по обеспечению управленческих решений в сфере природопользования :***

* 1. *Правовое регулирование* и обеспечение рационального природопользования и охраны окружающей среды.
	2. *Нормативно-техническое и метрологическое обеспечение* (нормативы и нормы предельно допустимых концентраций и выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, вредных физических воздействий и уровня радиационной безопасности).
	3. *Лимиты, налоги и платежи* за пользование природными ресурсами (лимиты выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещения отходов; налоги за пользование природными ресурсами; платежи за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и плату за размещение отходов).
	4. *Государственное прогнозирование, планирование, организация мониторинга и учета, контроля и надзора.* Мониторинг окружающей среды представляет собой систему наблюдений за состоянием окружающей среды для своевременной оценки возможных изменений физических, химических и биологических процессов, уровня загрязнения атмосферного воздуха, почвы, водных и других объектов, предупреждения и устранения негативных явлений, а также обеспечения заинтересованных организаций и населения текущей и экстренной информацией об окружающей среде и прогнозирования ее состояния. Контроль и надзор в области окружающей среды осуществляются с целью обеспечения соблюдения юридическими лицами и гражданами требований законодательства Республики Беларусь об охране окружающей среды. Система контроля и надзора состоит из государственного, ведомственного, производственного и общественного контроля.
	5. *Экономическое стимулирование* природоохранной деятельности предприятий - это: а) меры заинтересованности (налоговые льготы, льготное кредитование природоохранных мероприятий и внедрения малоотходных и безотходных ресурсо- и энергосберегающих технологий, переработка отходов производства и использования вторичных ресурсов; б) меры ответственности (платежи за природные ресурсы, штрафные санкции за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов, компенсационные выплаты по возмещению ущербов).
	6. *Обязательную государственную экологическую экспертизу* проходит предплановая, предпроектная и проектная документация по хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать отрицательное воздействие на окружающую среду; проекты планов (программ), основных направлений, схем развития и размещения производительных сил, и отраслей народного хозяйства.
	7. *Экологическую стандартизацию*, предполагающую соблюдение норм и требований, прежде всего, международной системы стандартов ISO 14000, которая включает требования и руководство по экологическому аудиту, основные принципы экологической маркировки и оценки жизненного цикла продукции (начиная с получения сырья и материалов, включая производство, эксплуатацию и утилизацию, воздействие на экологические системы).
	8. *Экологическое образование и воспитание*, которое охватывает дошкольное, школьное образование и воспитание, профессиональную подготовку специалистов в средних и высших учебных заведениях и переподготовку кадров в системе повышения квалификации.
	9. *Организацию финансирования природоохранных мероприятий путем создания и обеспечения функционирования системы финансирования экологических мероприятий*, республиканского и местных бюджетов; средств юридических лиц, добровольных взносов населения, иностранных граждан; республиканского и местных внебюджетных фондов и общественных фондов охраны природы; кредитов банков (рис.25.2).

*Блок 2.* ***Методы рыночного регулирования процессов природопользования*** основаны на законах спроса и предложения на рынках экологически чистых товаров; природных ресурсов; капиталов (инвестиций) и кредитов, необходимых для осуществления природоохранных мероприятий; инноваций по производству новых экологически чистых товаров и услуг; услуг по предоставлению предприятиям права пользоваться природными ресурсами и местными очистными сооружениями.

Блок 3. ***Формы и методы управления рациональным природопользованием на предприятии к которым относятся:***

* эффективное использование налоговых льгот, льготного кредитования, льготного инвестирования, выделяемых субсидий и средств бюджетного и других целевых фондов охраны природы;
* научно обоснованная реализация функциональной системы управления, которая включает прогнозирование, планирование, организацию, учет, контроль, оценку и стимулирование природоохранных мероприятий и инновационно-инвестиционной деятельности;
* совершенствование технологических процессов и внедрение новой техники с меньшим уровнем выбросов вредных примесей и отходов в окружающую среду, то есть реализация на предприятии так называемых инженерно-экологических мероприятий.

Комплексная реализация форм и методов всех трех блоков организациооно-экономического механизма регулирования процессов природопользования и охраны окружающей среды способна решать экологические проблемы и способствовать достижению целей устойчивого развития страны.

 **4. Показатели экономической эффективности природоохранной деятельности организации (предприятия).**

Следует различать экономический эффект и экономическую эффективность природоохранной деятельно­сти предприятия. Экономический эффект выражается величиной предотвращенного годового экономического ущерба от загрязнения окружающей среды или суммой предотвращаемых ущербов и годового прироста дохода от улучшения производственных результатов вследствие проведения природоохранных мероприятий.

*Экономическая эффективность природоохранной деятельности* предприятия (Э) определяется путем сопоставления экономического результата, достигнутого благодаря внедрению природоохранных мероприятий к затратам на их осуществление по формуле:

где Р - результат, полученный от внедрения природоохранных мероприятий в течение года, который выражается величиной ликвидированного или предотвращенного экономического ущерба от нарушения или потерь ресурса, или приростом объема продаж от реализации проекта, руб.; З - текущие затраты на природоохранные мероприятия или эксплуатационные издержки по обслуживанию природоохранных сооружений в течение года, руб.; Кв - капитальные вложения, определяющие результат, руб.; Е - коэффициент приведения капитальных вложений к одному году, который равен отношению единицы к сроку окупаемости капитальных вложений.

При осуществлении экономической оценки природоохранных мероприятий следует различать природоохранные затраты и результат.

***Природоохранные затраты (издердки) – это общественно необходимые расходы на поддержание окружающей среды и на общее поддержание природно-ресурсного потенциала, включая сохранение экологического равновесия на всех уровнях управления.***

Экологические издержки – сумма затрат на предотвращение загрязнения окружающей среды и экономического ущерба от этого загрязнения. В составе природоохранных издержек выделяют:

* экологические издержки производства на совершенствование технологий, строительство очистных сооружений; разбавление, нейтрализацию и захоронение отходов;
* издержки, связанные с поддержанием природно-ресурсного потенциала (создание особо охраняемых природных территорий, использование вторичных ресурсов);
* издержки общественного развития, к которым относятся затраты на воспроизводство человека (реализация рекреационных, эстетических потребностей человека).

По времени реализации природоохранной деятельности выделяют капитальные вложения и текущие затраты.

К *капитальным вложениям* природоохранного назначения относятся: а) единовременные затраты на разработку и внедрение новых и реконструкцию действующих основных средств природоохранного назначения, б) модификацию и совершенствование технологии производства продукции с целью сокращения его воздействия на природную среду.

К *текущим (эксплуатационным) затратам* природоохранного назначения относятся: а) затраты на содержание, обслуживание и совершенствование основных средств; б) затраты, связанные с осуществлением мероприятий, способствующих улучшению качественных характеристик элементов окружающей среды; в) затраты на оплату услуг, связанных с охраной окружающей среды.

**Экологический эффект или результат (Р),** получаемый от предотвращения (сокращения) ущерба от загрязнения среды (ΔУ), прироста дохода предприятия (ΔД) и прироста прибыли (ΔП), определяется по формуле:

где ΔУ=У1-У2; У1,У2 – соответственно величины ущерба до и после проведения природоохранных мероприяий;

где N1, N2 – соответственно, количество выпускаемой продукции до и после осуществления оцениваемого мероприятия в натуральном измерении; Ц1,Ц2 – соответственно, цена единицы j-ой и i-ой продукции, руб; n, m – соответственно, ассортимент выпускаемой i-ой и j-ой продукции.

где Ci – полная себестоимость i-й дополнительно произведенной продукции после проведения природоохранных мероприятий, руб.

Показателем эффективности использования капитальных вложений является рентабельность приведенных капитальных вложений в природоохранные мероприятия (Rк.вл.), которая определяется по формуле:

где ЕК – приведенные капитальные вложения на проведение природоохранных мероприятий.

При выборе оптимального варианта проведения природоохранных мероприятий используются следующие методы экономического сравнения вариантов. Во-первых, преимущество имеет вариант с наименьшими затратами, которые определяются суммой совокупных текущих расходов (З) и приведенных капитальных вложений, во-вторых, вариант с наиболее высоким показателем рентабельности приведенных капитальных вложений, в-третьих, вариант с более высокой экономической эффективностью природоохранных мероприятий.

**Основная литература ко всем темам:**

1. Алексеенко, Н. А. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н. А. Алексеенко, И. Н. Гурова. – Минск: Издательство Гревцова, 2009. – 258 c.
2. Бабук, И.М. Экономика предприятия: учебное пособие для студентов / И. М. Бабук. – Минск: Информационно-вычислительный центр Министерства финансов, 2008. – 326 с.
3. Головачев, А. С. Экономика предприятия: учебное пособие для студентов учреждений обеспечивающих получение высшего образования по экономическим специальностям: в 2 ч.. / А. С. Головачев. – Минск: Вышэйшая школа, 2014.Ч. 1 – 446 c. Ч. 2 – 463 с.
4. Ильин, А. И. Экономика предприятия: [учебное пособие] / А. И. Ильин, С. В. Касько. – Минск: Новое знание, 2008. – 235 с.
5. Экономика предприятия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л. Н. Нехорошева [и др.]. – Минск: Белорусский государственный экономический университет, 2008. – 718 с.
6. Экономика предприятия: учебник для студентов высших учебных заведений / Семенов В.М. [и др.]. – Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 416 с.