

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мамедова Р.Э. Email: Mamedova1175@scientifictext.ru

*Мамедова Рена Эльхан кызы - докторант, ассистент,  
кафедра экономики и менеджмента промышленности,  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** научно-технический прогресс создал серьезные проблемы для окружающей среды в результате стремительного развития промышленности. В Азербайджане также всегда в центре внимания вопросы защиты окружающей среды и экологические проблемы. Реализация международных экологических проблем, обеспечение восстановления и защиты природных ресурсов, организация национальных парков и создание экологической сети и т.д. показывает акцент на защите окружающей среды.

Всеми этими мерами необходимо изменить отношение людей к защите окружающей среды, направить общественность на решение экологических проблем, развить человеческое мышление, привлечь внимание к возможности защиты природы.

**Ключевые слова:** экология, окружающая среда, побочные эффекты, промышленность.

## ENVIRONMENTAL MEASURES USED TO PROTECT THE ENVIRONMENT Mamedova R.E.

*Mamedova Rena Elkhan kyzy - Doctoral Student, Assistant,  
DEPARTMENT OF ECONOMICS AND INDUSTRIAL MANAGEMENT,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY,  
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** scientific and technical progress has created serious problems for the environment in terms of rapid industrial development. In Azerbaijan, as always, in the center of attention are issues of protection of the environment and environmental problems. Realization of international ecological problems, ensuring restoration and protection of natural resources, organization of national parks and creation of ecological networks, etc. D. shows an emphasis on protecting the environment.

All these measures are necessary to change the attitude of people to protect the environment, to direct the public to the solution of environmental problems, to develop human thinking, to attract attention to opportunities.

**Keywords:** ecology, environment, side effects, industry.

Из-за экономических проблем переходного периода в Азербайджане нефтеперерабатывающие, нефтехимические и металлургические предприятия не работают на полную мощность, поэтому загрязнение окружающей среды было значительно снижено. Однако унаследованные от прошлого экологические проблемы до сих пор не решены. Многие предприятия, работающие в Баку, главном промышленном секторе страны, продолжают усугублять экологическую ситуацию. Эти предприятия продолжают работать с непригодными для использования очистными сооружениями, пользуясь ослаблением экологического контроля. Все это говорит о том, что необходимо принимать меры по улучшению экологической ситуации.

Экологические меры следует принимать по нескольким направлениям. Важнейшие из них - это модернизация очистных сооружений действующих промышленных предприятий, модернизация очистных сооружений на основе новых передовых технологий, ввод очистных сооружений на основе новых передовых технологий. С другой стороны, необходимо повысить востребованность современных очистных сооружений в проектной документации новых промышленных предприятий.

Реализация мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды требует больших вложений. Реализация природоохранных мероприятий может быть обеспечена как за счет строительства и ввода в эксплуатацию новых промышленных предприятий, так и за счет разработки инвестиционных проектов, направленных на модернизацию и строительство отдельных экологических объектов. Во всех случаях особое внимание следует уделять вопросам эколого-экономической оценки развития инвестиционных проектов. В этом случае мы должны прежде всего обратить внимание на моменты, которые могут возникнуть в связи с характеристиками рыночной экономики. К ним относятся побочные эффекты, связанные с производством продуктов, предназначенных для продажи. Таким образом, процесс производства и потребления некоторых продуктов имеет как положительные, так и вредные последствия для заинтересованных сторон. Когда эффекты отрицательные, они называются внешними затратами, а когда они имеют положительный эффект, они

называются внешними эффектами. Механизмы рыночной экономики должны регулироваться государством. Таким образом, государство может использовать определенные нормы и механизмы для рационального распределения этих эффектов между производителями и потребителями. В этом случае можно эффективно использовать механизм ценообразования и налогообложения. Государство также имеет возможность предотвратить вредное воздействие на общество, запретив организацию производства определенных продуктов в определенных регионах.

В рыночной экономике положительные и отрицательные побочные эффекты более вероятны, когда цены на продукцию устанавливаются. Таким образом, в цене на товар возникают следующие ситуации, так как невозможно защитить и производителя, и потребителя одновременно.

Производитель избегает затрат на реализацию природоохранных мероприятий, связанных с производством продукта, и такие затраты не включаются в стоимость продукта. Хотя такая ситуация благоприятна для производителя, она не выгодна для потребителей и общества. Потому что для них это вредно и, как следствие, приводит к дополнительным расходам.

Производитель несет расходы на проведение природоохранных мероприятий, связанных с производством продукта, и учитывает такие расходы в стоимости продукта. Такая ситуация считается выгодной для потребителя, поскольку расходы на защиту его здоровья несет производитель. Однако эти продукты будут относительно дорогими для потребителя.

Таким образом, эффекты зависят от того, включены ли экологические затраты, понесенные в процессе производства или потребления, в рыночные цены. Побочные эффекты также влияют на интересы третьих лиц, которые не принимают непосредственного участия в процессе транзакции. Побочные эффекты могут быть как вредными, так и полезными для производителя. Благоприятный эффект для предприятия возникает, когда экологические издержки, связанные с производством продукта, не возникают, а вредный эффект возникает, когда экологические издержки, связанные с производством продукта, возникают. Пример положительного эффекта - сброс промышленных химических отходов в море без обработки. В результате предприятие имеет положительный эффект, но загрязняется море, уничтожается рыба, а общество страдает от реализации природоохранных мероприятий или уничтожения рыбы, то есть отрицательный эффект. Если производитель может получить определенным образом компенсацию за ущерб, нанесенный окружающей среде, то общество сможет компенсировать отрицательный эффект положительным эффектом. Напротив, если производитель возьмет на себя задачу по защите окружающей среды, то, конечно, цена на его продукцию вырастет, и потребителям придется нести дополнительные расходы. Негативные побочные эффекты проявляются, когда уровень индивидуальных расходов меньше уровня государственных расходов.

Помимо отрицательных побочных эффектов, связанных с понесением или отсутствием затрат, связанных с мерами по охране окружающей среды, существуют также положительные побочные эффекты. Положительные побочные эффекты возникают, когда индивидуальные расходы превышают государственные. Таким образом, возникает положительный побочный эффект, когда производитель несет дополнительные расходы за ущерб окружающей среде от технологии продукта. Примером этого является предприятие, производящее определенные химические продукты и имеющее завод по переработке химических отходов. У компании есть возможность воспользоваться положительным эффектом, так как компания несет дополнительные расходы на производство экологически чистой продукции.

В рыночных условиях стороны, заключающие сделки, связанные с куплей-продажей различных товаров, не обращают внимания на возникновение отрицательных или положительных побочных эффектов при производстве этих товаров. Бесконтрольное осуществление таких сделок может нанести вред как самим участникам, так и третьим лицам. Тогда им нужен государственный контроль для защиты от этих негативных эффектов. Государство может предотвратить нанесение вреда окружающей среде производителями, используя определенные механизмы регулирования. В роли государственного регулирующего механизма могут выступать ограничительные меры, налоги, штрафы, экологические программы, инвестиционные проекты и др. Если первое носит общий характер, то второе - индивидуально, т.е. может быть разработан и реализован инвестиционный проект, предполагающий реализацию конкретных природоохранных мероприятий.

Чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды, страны всего мира применяют определенные ограничительные меры. К таким мерам относятся штрафы, обязательные платежи, сборы, нормы, налоги и т. д., применяемые против предприятий, загрязняющих окружающую среду можно отнести.

Существует 3 типа стандартов оплаты выбросов в окружающую среду:

- ставки платы за объекты с объемом отходов до соответствующей нормы;
- ставки платы за объекты с определенным количеством отходов;
- нормы оплаты для объектов, на которых объем отходов превышает лимиты, установленные стандартами.

Между этими ставками платежей можно определить относительную зависимость в сторону увеличения. Таким образом можно оказать экономическое воздействие на объекты, загрязняющие окружающую среду. Помимо ограничительных механизмов, к объектам, загрязняющим окружающую среду, могут применяться механизмы стимулирования. Так, создание очистных сооружений, разработка и реализация мероприятий по

защите окружающей среды, контроль и обезвреживание экологически опасных отходов и их размещение в специальных местах, очистка почвы, воды и т.д. Дальнейшее усиление деятельности предприятий в этом направлении возможно за счет снижения ставок платежей и налоговых ставок, установленных для предприятий, которые несут затраты для достижения применения направленного оборудования и технологий. Осуществление государством таких мер стимулирования создает условия для значительного снижения абсолютных затрат общества на восстановление окружающей среды. В некоторых случаях такие меры приводят к сокращению будущих издержек для общества в несколько раз. Поэтому методы эколого-экономической оценки, основанные на принятых методологических подходах природоохранных мероприятий, которые должны быть реализованы на стадии разработки планов и проектов создания производственных мощностей промышленных объектов, охватывают очень ограниченные территории. В связи с этим эксперты сталкиваются с определенными трудностями в процессе эколого-экономической оценки инвестиционных проектов и программ. Такие трудности включают ограниченные конкретные данные о состоянии окружающей среды, новые методы предотвращения загрязнения, раскрытие ограниченной информации о технологиях, отсутствие технических средств для измерения показателей загрязнения, а также единую эколого-экономическую систему, которая может удовлетворить единые требования, можно объяснить отсутствие механизмов оценки. Несмотря на все это, расчет и систематическое представление показателей эколого-экономической оценки в инвестиционных проектах стало объективной необходимостью. Для удовлетворения этой потребности государство может использовать свои регулирующие механизмы для обеспечения реализации природоохранных мероприятий в инвестиционных проектах. Поэтому в инвестиционных проектах должен быть раздел эколого-экономической оценки, а требования должны быть усилены. В этом случае возможно усовершенствование способов эколого-экономической оценки инвестиционных проектов.

Также стоит вопрос об определении экологического ущерба от загрязнения окружающей среды. В данном случае ущерб окружающей среде означает снижение полезности окружающей среды в результате загрязнения. Общество определяет его как стоимость устранения ущерба, нанесенного окружающей среде. К таким расходам относятся:

- расходы общества на устранение вредных изменений окружающей среды;
- затраты на восстановление окружающей среды;
- потеря истощенных природных ресурсов
- дополнительные затраты на тепловую профилактику (предотвращение и сбор отходов сырья).

На практике для оценки ущерба окружающей среде используются следующие основные показатели:

1. Затраты на снижение загрязнения окружающей среды;
2. Дополнительные расходы, понесенные в связи с качественными изменениями окружающей среды;
3. Рыночная цена природных ресурсов;
4. Затраты на снижение риска, связанного со здоровьем человека;
5. Затраты на размещение различных промышленных и бытовых отходов.

Экологический ущерб обществу можно определить по отдельным объектам и секторам экономики. В этом случае целесообразно использовать статистические материалы и заключения экспертов, собранные на однородных объектах. Как уже упоминалось, ущерб окружающей среде можно обобщить и оценить, определив ущерб, нанесенный атмосфере, воде и почве в трех направлениях. При таком подходе можно проводить следующие экологические оценки как на уровне сообществ, так и на отдельных территориях.

Источники загрязнения окружающей среды разные. В основном это предприятия топливно-энергетического комплекса, химического и нефтехимического, транспортного и дорожного комплексов, а также жилищно-коммунального хозяйства. Несмотря на то, что реализуются проекты, связанные с полной генетикой всех технологических процессов, потеря различных вредных веществ при производстве и потреблении по-прежнему разрешена во всем мире. Масштабы и масштабы этих потерь различаются. Например, доля нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий в загрязнении атмосферы диоксидом серы составляет более 40%. Ежегодно в океаны сбрасывается 4 миллиона тонн нефти, а в атмосферу выбрасывается 9 миллионов тонн углеводородных смесей. Некоторые из них находятся в сфере бурения, добычи нефти, переработки и транспортировки нефти и газа. Уровень загрязнения окружающей среды увеличился за последние два года. Так, из 287 тысяч тонн отходов, выброшенных в атмосферу нефтяными компаниями: твердые вещества (пыль) - 921 тонна, газы и жидкости - 286 тысяч тонн, из них углеводороды - 253 тысячи тонн. В море сброшено 33,7 млн м<sup>3</sup> загрязненной воды. Всего с берега в море сбрасывается около 200 химических соединений.

При разработке морских месторождений сброс нефти в море происходит в основном в 5 процессах:

1. Неорганизованная организация бурения и разведки скважин;
2. Ремонт и эксплуатация скважин;
3. Сбор добытого продукта;
4. Транспортировка произведенной продукции.

Загрязнение нефтью также происходит естественным путем. Такие капилляры, существующие в настоящее время в Каспийском море, также являются источником загрязнения.

Источником загрязнения также является минерализация попутной воды. Для увеличения добычи в скважины закачивается дополнительная вода. В это время на 1 м<sup>3</sup> добычи нефти. Используется 2 м<sup>3</sup> пластовой воды. Одной из ключевых мер по решению этих проблем является увеличение количества и мощности экологических станций (в настоящее время их более 14) и аэродромов на побережье Каспийского моря и Каспийского моря, а также усиление природоохранных мер в деятельности крупных нефтяных компаний.

В отличие от природного газа, нефтяной газ, добываемый вместе с нефтью, содержит больше легких углеводородов. Кроме того, при сжигании нефтяного газа и сернистых соединений в факелах образуются различные химические соединения. Время их отставания следующее:

- оксид серы - 6 суток;
- оксид азота - 7 дней;
- угарный газ - 1 год.

В последнее время увеличился объем загрязненной минеральной воды на единицу добычи нефти. Объем загрязненных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, измеряется сотнями тысяч кубометров. Аварии на буровых установках, нефтегазовых платформах, а также на магистральных нефте- и газопроводах также наносят большой ущерб окружающей среде. Медленно идут работы по очистке месторождений от нефтяных остатков и мелиорации земель.

Известно, что, в отличие от других промышленных предприятий, нефтегазовые компании занимают больше земель в зависимости от их специфических характеристик и результатов геологоразведочных работ. Часто эти районы представляют собой плодородные почвы. Это означает, что нефтяная промышленность вынуждена загрязнять территорию, занимая больше территории с точки зрения ЕРА. С другой стороны, строительство различных коммуникаций внутри шахты, охватывающих территорию земельного участка, отрицательно сказывается на его эффективном использовании. На старых нефтяных и газовых месторождениях накапливается большое количество нефтяных отходов (шламов), что делает землю непригодной для использования. В этом плане прискорбная территория расположенных на суше НГДУ на Апшероне. Поэтому в «Комплексных планах действий по улучшению экологической ситуации в Азербайджанской Республике», утвержденных Президентом на 2006-2010 годы, он подготовил план действий по устранению недостатков в экологической сфере нашей страны. В 2019 году Президент Азербайджанской Республики принял участие в электронном проекте «Экология Азербайджана», Международном конкурсе «Библио-зеленая в устойчивом мире», проводимом российскими НПО и «Экологическим фондом», в номинации «Зеленая зона». Расширение информационного пространства». [4] Конечно, хотя для реализации этих мер требуются большие суммы денег, обработка отходов, собранных на этих территориях, позволит создать дополнительное производство, а также строительство объектов социальной инфраструктуры и, как следствие, относительно здоровых районов в Баку и на Апшероне. Следует отметить, что для оценки очищенного грунта указанным выше способом не требуется математической формулы. Однако с методологической точки зрения, хотя и можно рассчитать социально-экономическое воздействие на окружающую среду в этих районах в рамках местных мер, очень сложно оценить его глобально и сделать выводы. Видимо, по этой причине они предпочитают локальную оценку в литературе по данной теме.

#### **Результат**

Международные расчеты показывают, что с рекультивацией земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами, за короткий период времени очищенные земли становятся подходящей территорией для сельского хозяйства. В связи с этим появится возможность эффективно использовать мелиорированные площади на основе вышеупомянутого плана действий. Благодаря озеленению этих территорий превращение их в зону отдыха должно стать мечтой и реальностью ближайшего будущего.

#### ***Список литературы / References***

1. Гусейнов А.Г. «Пути совершенствования организационно-экономических механизмов экологической безопасности в Азербайджане». Монография. Баку. «Наука», 2010. 274 стр.
2. Исаев К.Х., Тагизаде С.С. «Эколого-экономический анализ и управление нефтедобычей, нефтегазоперерабатывающей и нефтехимической промышленностью». Учебник. Баку, Издание ADNSU, 2017. 174 стр.
3. Атакишиев М.С. Экономика природопользования. Баку. Тафаккур, 2004. 220 с.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eco.preslib.az/> (дата обращения: 14.12.2020).