

УДК 504.7.06

Алексеев Е.В., студентка, 2 курс, гр. Б–54, экономический факультет
Научный руководитель – ст. препод. Л.О. Кулакова
*Учреждение образования «Брестский государственный
технический университет», г. Брест, Республика Беларусь*

Проблемы экологии в зеркале экономики

Экология – это наука, изучающая взаимоотношения между человеком, растительным и животным миром и окружающей средой, в том числе, влияние деятельности человека на окружающую среду и живую природу. Экономика является хозяйственной деятельностью человека, поэтому она оказывает существенное влияние на экологию.

В современном мире люди настолько сосредоточились на достижении финансового благополучия, что стали забывать о природе, и что в результате приводит к экологическим катастрофам – необратимым изменениям природных комплексов, связанных с массовой гибелью живых организмов. Экологическая катастрофа может быть локальной и глобальной. Локальная экологическая катастрофа приводит к гибели или серьёзному нарушению одной или более локальных экологических систем. Это авария на атомной станции, значительный разлив нефти в водоёме, лесной пожар, попадание ядовитых промышленных стоков в речное русло. Они время от времени происходят в силу неблагоприятных стечений тех или иных обстоятельств. Глобальная экологическая катастрофа представляет собой гипотетическое происшествие, которое возможно в случае превышения допустимого предела неким внешним или внутренним воздействием на биосферу. Такие катастрофы могут уничтожить большую часть жизни на планете, поэтому рассматриваются как уже случившиеся в прошлом или возможные в будущем.

Может ли экология оказывать эффективное влияние на экономику? Экономика является хозяйственной деятельностью современного человека, поэтому она оказывает существенное влияние на экологию. В современном мире люди настолько сосредоточились на достижении финансового благополучия, что стали забывать о природе, и что в результате приводит к экологическим катастрофам, которые могут быть не только природными, но и вызванными деятельностью человека.

Различают следующие экологические проблемы:

- загрязнение атмосферы;
- загрязнение водных ресурсов;
- загрязнение литосферы;
- гибель и вырубка лесов;
- другие загрязнения: твердые бытовые отходы, сточные воды.

И это лишь малая часть возможных проблем Земли. Одной из важнейших проблем нашего века является загрязнение Мирового океана. Сегодня источниками загрязнения Мирового океана являются (рис. 1):

- нефть и нефтепродукты;
- химикаты и пестициды;
- тяжелые металлы и радиоактивные отходы;
- сточные воды;
- пластмасса.



Рис. 1. Статистика источников нефтезагрязнения Мирового океана

Выбросы CO₂ в результате сжигания ископаемых видов топлива в энергетике и промышленности, которые преобладают в общем объеме выбросов парниковых газов, в 2018 г. выросли на 2,0%, достигнув рекордных 37,5 гигатонн CO₂ в год.

Сохраняется высокая вероятность наступления аварийных событий для внутрипромысловых нефтепроводов. Масштабы ущерба очень ощутимы, учитывая диаметр провода и объем разлива (в случае прорыва). В результате разрыва в окружающую среду может попасть от 0,11 до 0,5 тонн нефти. Например, штрафные выплаты в виде компенсации ущерба могут составлять более 256 тыс. дол. США. Оценочные цифры ежегодного сброса нефтяных углеводородов приведены на рис. 2. Так, каждая авария ведет к загрязнению 25–50 м² территории. В 15% случаев аварии могут доходить до масштаба загрязнения до 100 м².

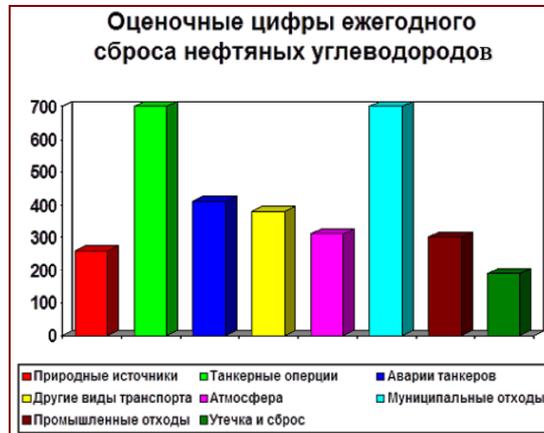


Рис. 2. Оценочные цифры ежегодного сброса нефтяных углеводородов

Если бы выбросы достигли пиковых значений в 2020 г., то для того, чтобы мир встал на путь удержания глобального потепления в пределах менее 2°C и 1,5°C с наименьшими издержками, к 2030 г. их объем понадобилось бы сократить по сравнению с 2018 годом на 25% и 55%, соответственно. Также изменение климата может оказать влияние на уровень бедности.

Группа Всемирного банка взаимодействует со 130 странами в целях содействия развитию, не причиняющему вреда климату, и увеличила инвестиции в финансирование мероприятий в области климата к 2020 г. в объеме около 29 млрд. дол. США в год, что на треть больше уровня 2018 г.

На Камчатке в начале сентября текущего года серферы обнаружили сотни трупов осьминогов, крабов, морских ежей и других обитателей подводного мира. Также люди почувствовали жжение в глазах и на коже после пребывания в воде.

Стало известно, что в пробах воды у Халактырского пляжа на Камчатке зафиксированы высокие концентрации загрязняющих веществ. Согласно результатам исследований, которые проводил Росприроднадзор, в образцах превышено содержание железа в 6,7 раза, фенола в 2,9 раза и фосфат-иона в 10,8 раза. В точках погружения около берега 90% организмов на дне мертво. По словам экспертов, чтобы восстановиться, океану понадобится около 5–10 лет.

Экология затрудняет и удорожает экономику. Предприятиям гораздо дешевле производить из опасных веществ, чем разрабатывать безопасные методы. Фосфаты, содержащиеся в океане, приводят к эвтрофикации водоемов. Использование фосфатов запрещено во многих странах мира, вводятся ограничения на использование их в стиральных порошках на уровне не более 0,3–0,5 г фосфора на цикл стирки. Есть истории, когда масштабные государственные кампании помогали улучшить экологическую ситуацию в стране и при этом их издержки оказывались заметно ниже получаемых выгод. В США принятие Акта о чистом воздухе и создание Агентства по охране окружающей среды в 1970 г. привели к улучшению качества воздуха. А обзор исследований показал, что выгоды от этой программы в разы превысили издержки.

Снижение вредных примесей в воздухе привело к улучшению здоровья населения. Это оказало влияние и на цены на недвижимость, и на производительность труда, и на образовательные результаты у школьников и даже привело к снижению преступности. Увеличение стоимости недвижимости оценивается в 45 млрд. дол. А введение системы торговли выбросами диоксида серы в 1990 г. имело долгосрочный эффект снижения смертности, который оценивается в 134 млрд. дол. США ежегодно при стоимости программы лишь 3 млрд. дол. США в год.

Увеличение частоты и интенсивности опасных погодных явлений, распространение инфекционных заболеваний – последствия изменения экологии. Они наносят значительный экономический ущерб, угрожают стабильному существованию экосистем, а также здоровью и жизни людей. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 12,6 млн. людей в год умирают вследствие экологических проблем.

Итак, решение экологических проблем – это в первую очередь выгодное вложение в самый ценный экономический ресурс, который есть у страны: в своих собственных граждан, их здоровье и человеческий капитал. И на такие инвестиции не стоит жалеть средств.