

УДК 622.2

## **ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИКИ НА ЭКОЛОГИЮ**

Гусева О.А.

Научный руководитель: Терентьева И.В.

*Аннотация: в статье рассмотрено влияние экономики на экологию в России. Раскрыто, как отрасли промышленности могут загрязнять окружающую среду. Приведена статистика выбросов, субъектов-загрязнителей. Описаны техногенные аварии в России за последние 5 лет.*

*Ключевые слова: экология, экономика, промышленность, техногенные аварии, выбросы.*

Тема данной научной работе посвящена актуальной проблеме современности, которая заключается в пагубном влиянии развития научно-технического прогресса на экологию.

На экологию России, как и всего мира, большое влияние оказывает экономика. Именно с развитием экономики окружающая среда стала страдать от техногенных источников загрязнения.

К таким источникам относятся отрасли промышленности, которые более подробно рассмотрены ниже.

– Черная металлургия и цветная металлургия – представляют собой промысел руд металлов, их обогащение, добычу нерудного металла, производство чугуна и прочее. Данный вид промышленности влияет на загрязнение воздуха, водных источников и почв.

– Загрязнение окружающей среды происходит в результате добычи, транспортировки, переработки нефти и прочих работ, связанных с данным видом деятельности. В основном, от этих работ страдают водные источники.

– Химическая и нефтехимическая промышленность – в большей степени происходит загрязнение воздуха, а также поверхности вод.

– Машиностроение – отрасль, включающая в себя несколько сотен различных видов производств. В ходе машиностроительных работ происходит загрязнение водного бассейна сточными водами гальванических производств.

– Пищевая промышленность – в ходе такой деятельности перерабатывается сельскохозяйственная продукция, производятся продукты питания. Под воздействием этого вида промышленности наблюдается большая нагрузка на атмосферный воздух.

– При использовании машин может происходить разрушение почвенного слоя, забивание пор, снижение проникновения в грунт кислорода, выброс вредных газов на уровне дыхания человека и тому подобное.

По данным росприроднадзора построим таблицу 1 [1], где будут отражены выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (Табл. 1).

Таблица 1

Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (тысяч тонн)

	2017	2018
Всего	17477,5	17068,1
из них по видам экономической деятельности:		
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство	248,1	219,5
добыча полезных ископаемых	4918,9	4851,4
в том числе:		
добыча угля	1071,4	937,1
добыча сырой нефти и природного газа	2612,2	2280,5
добыча металлических руд	366,9	528,8
добыча прочих полезных ископаемых	112,4	99,5
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	755,9	1005,4
обрабатывающие производства	5803,5	3756,2
из них:		
производство пищевых продуктов	143,7	141,7
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	107,3	84,6
производство бумаги и бумажных изделий	110,1	86,9
производство кокса и нефтепродуктов	673,3	625,9
производство химических веществ и химических продуктов	399,4	355,9
производство прочей неметаллической минеральной продукции	357,5	355,5
производство металлургическое	3752,2	1797,7
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	34,7	29,8
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	7,9	68,9
производство автотранспортных средств и прицепов	28,4	27,0
производство прочих транспортных средств и оборудования	54,1	33,9
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3542,6	2709,7
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов	492,9	592,3

	2017	2018
в том числе:		
забор, очистка и распределение воды	66,8	24,3
сбор и обработка сточных вод	32,5	65,0
сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	356,3	502,9
предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг	37,3	0,0
транспортировка и хранение	1795,9	1783,2

Из таблицы 1 видно, что обрабатывающие производства, обеспечение энергией и добыча полезных ископаемых больше всего загрязняют атмосферу. Причем за 2017 год выбросов несколько больше, чем за 2018 год. Это может свидетельствовать о внедрении политики по сохранению окружающей среды и использовании зеленых технологий.

В обрабатывающем производстве наиболее большой удельный вес приходится на металлургическое производство, выбросы от которого в несколько раз превышают другие выбросы по данному виду деятельности. Наибольший удельный вес среди добычи полезных ископаемых приходится на обрабатывающее производство, выбросы от которого также сокращаются в 2018 году по сравнению с 2017 годом.

Так как в статье рассматривается влияние экономики на экологию в России, то необходимо выделить субъекты РФ, которые загрязняют окружающую среду в большей степени. Для исследования было взято 15 субъектов (Рис. 1).



Рис. 1. Выбросы вредных веществ по субъектам РФ

Изучая диаграмму, можно отметить, что Тюменская, Кемеровская, Свердловская и Московская области, а также Красноярский и Краснодарский край наносят наибольший урон окружающей среде.

Для более детального изучения источников загрязнения окружающей среды были выявлены крупнейшие предприятия, отрицательно влияющие на экологию (Табл. 2).

Таблица 2

Крупнейшие источники промышленного загрязнения воздуха в России

Тюменская область	ОАО "Тюменские моторостроители"
	ОАО "Тюменский мех"
Красноярский край	Заполярный филиал ГМК «Норильский никель» (г. Норильск);
	«РУСАЛ-Красноярск» / «Красноярский алюминиевый завод» (г. Красноярск);
	«Краском» (г. Красноярск);
Кемеровская область	«Объединенная угольная компания «Южкузбассуголь» (города: Новокузнецк, Белов, Междуреченск, Осинники);
	«Западно-Сибирский металлургический комбинат» (г. Новокузнецк);
	«Азот» (г. Кемерово).
Свердловская область	«Нижнетагильский металлургический комбинат» (г. Нижний Тагил);
	«Высокогорский ГОК» (г. Нижний Тагил);
	«Уральский асбестовый горно-обогатительный комбинат» (г. Асбест);
	ПАО «Норникель» (г. Норильск)
Краснодарский край	ОАО «Краснодартеплоэнерго»
	ОАО «МЖК «Краснодарский»
	ОАО «М. Холодцов-мясокомбинат»

Эти предприятия в основном заняты в сфере машиностроения, химической отрасли, металлургии. Как отмечалось ранее, без соблюдения экологических норм, такие сферы производства могут наносить значительный ущерб окружающей среде.

Влияние экономики на экологию заключается не только в ежегодных выбросах вредных веществ, но и техногенных авариях, последствия которых могут устраняться несколько десятков лет. За последние 5 лет в России произошло не менее 4х техногенных аварий. Некоторые из них описаны ниже.

1. Утечка дизельного топлива в Норильске — экологическая катастрофа, произошедшая 29 мая 2020 года. Является одной из крупнейших утечек

нефтепродуктов в арктической зоне в истории, авария создала угрозу для экосистемы Северного Ледовитого океана.

2. Взрыв на химическом заводе в Дзержинске – техногенная авария, произошедшая на заводе, производящем взрывчатку. Причиной стало неправильное хранение взрывчатки. В последствие двух взрывов и пожара разрушились пять корпусов предприятия и иные строения, были ранены 89 человек.

3. Взрыв на шахте «Северная» — техногенная авария в угольной шахте города Воркута, произошла 25.02.2016 года. В результате нее погибли 30 шахтеров (окончательно 36 человек) и возник подземный пожар. Поле данного инцидента шахта законсервирована на срок семь лет «мокрым» способом.

4. Пожар в акватории Оби после аварии на трубопроводе – в пойме реки Обь недалеко от Нижневартовска 6 марта 2021 года произошел разлив нефтепродуктов компании «СибурТюменьГаз». В результате возник пожар, известно об одном пострадавшем.

От вредных выбросов и техногенных аварий страдает не только экология, но и экономика. Последствия для экономики можно условно выделить в 4 блока:

- потери стоимости части национального богатства (прямые потери);
- потери в результате отвлечения ресурсов на компенсацию последствий от ЧС;
- потери из-за неиспользования возможностей;
- потери социально-экономические.

В связи с выше описанным, построим таблицу 2 [1], где будут отражены инвестиции в окружающую среду. Такие инвестиции представляют собой затраты государства на поддержание и сохранение экологии (Табл. 3).

Таблица 3

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

	2016	2017	2018
	Миллионов рублей (в фактически действовавших ценах)		
Инвестиции в основной капитал - всего	139677	154042	157651
в том числе:			
на охрану и рациональное использование водных ресурсов	67469	66496	62750
на охрану атмосферного воздуха	40340	60199	65475
на охрану и рациональное использование земель	12228	10216	10010
из них на рекультивацию земель	3865	3917	3313

на охрану окружающей среды от вредного воздействия отходов производства и потребления	8423	10942	15221
другие мероприятия	11217	6189	4195

Из таблицы 3 видно, что наблюдается динамика роста инвестиций, которая означает усиленную борьбу по борьбе с техногенным загрязнением окружающей среды и дополнительные расходы для государства.

Для решения вышеописанных проблем можно предложить следующие пути:

- создание производств безотходного типа;
- очищение сточных вод;
- утилизация различных веществ, токсичных отходов;
- строительство мусороперерабатывающих заводов;
- модернизация промышленных предприятий и очистных сооружений;
- внедрение современных технологий, направленных на защиту экологии;
- улучшение систем фильтрации и тому подобное.

Отсюда следует, что перестройка мировой экономики требует значительных средств в основном из-за высокой стоимости зеленых технологий.

Но помимо этого существует препятствие в виде бизнеса, основной целью которого является получение прибыли. Поэтому многие бизнесмены не желают делать дополнительные затраты. Но в последние годы данная ситуация меняется, так как продукция компаний, желающих сохранить экологию, пользуется большим спросом. Соответственно, многие предприятия внедряют зеленые технологии.

Но проблемы, связанные с аккумулярованием необходимых средств и технологий, решаемы. Согласно исследованиям международных организаций, в мире достаточно средств для покрытия потребности в зеленых инвестициях, а большинство необходимых для перехода к новой экономике технологий уже имеется.

Во многих странах мира существует развитая система обеспечения экологической безопасности. Также в иностранных государствах существует принцип "загрязнитель платит", который означает, что субъекты-загрязнители должны нести полную финансовую ответственность за загрязнения.

#### Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b\\_oxr19/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b_oxr19/Main.htm)

*Гусева Олеся Александровна, студент специальности «Экономика», Э-118, 3 курс, [dobro977@gmail.com](mailto:dobro977@gmail.com), Россия, Муром, Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

*INFLUENCE OF ECONOMY ON ENVIRONMENT*

*Guseva O.A.*

*Scientific adviser: Terentyeva I.V.*

*Annotation: The article considers the influence of the economy on the environment in Russia. It is revealed how industries can pollute the environment. The statistics of emissions, polluting entities are presented. Describes technological accidents in Russia over the past 5 years.*

*Keywords: ecology, economy, industry, technological accidents, emissions.*