

УДК 330

***ПРОБЛЕМА НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ УГОЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

Ронжина М.Н.

студент кафедры социально-экономического планирования

Сибирский Федеральный Университет

Россия, г. Красноярск

Аннотация

В данной работе рассматривается роль развития угольной промышленности в экономике России, влияние угольной отрасли на состояние окружающей среды, приведены основные направления снижения негативного воздействия на окружающую природную среду.

Ключевые слова: угольная промышленность, электроэнергетика, парниковые газы, климат, экология.

***PROBLEM OF NEGATIVE IMPACT OF THE COAL INDUSTRY ON
STATE OF ENVIRONMENT***

Ronzhina M.N.

student of department of socio-economic planning

Siberian Federal University

Russia, Krasnoyarsk

Annotation

In this work the role of development of the coal industry in Russian economy, influence of the coal industry on state of environment are considered, the main directions of decrease in negative impact on the environment are given.

Keywords: coal industry, electric power industry, greenhouse gases, climate, ecology

В настоящее время в качестве энергоносителей в основном используются нефть и природный газ. Несмотря на это, угольная промышленность по-

прежнему имеет важное значение в развитии экономики многих стран, в том числе и России. Уголь используют как источник энергии, а также применяют в качестве сырья для химической промышленности (изготовление искусственных волокон, пластмассовых изделий). Наиболее ценные сорта угля требуются для производства кокса, используемого в черной металлургии.

В последнее время одним из основных наиболее важных вопросов, рассматриваемых в области развития угольной промышленности, является проблема вредного воздействия на состояние окружающей среды со стороны угледобывающих предприятий. При этом существует возможность замены угля альтернативными источниками энергии. От того, какие будут приняты решения в области разработки и внедрения новых технологий в процесс добычи и использования угля, зависит дальнейшее развитие угольной отрасли.

Угольная промышленность является базовой составляющей топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и сырьевой базой металлургии, она традиционно занимает одно из ведущих мест в экономике России. Это связано с тем, что на территории России сосредоточены большие запасы угля. В настоящее время обострилась проблема экологической безопасности в связи с увеличением негативного технологического воздействия на окружающую природную среду, в том числе в процессе горнодобывающего производства.

Доля выбросов вредных веществ в атмосферу угольными предприятиями России составляет примерно 25 % от общего числа выбросов всеми добывающими отраслями ТЭК. Около 80 % выбросов приходится на долю сернистого ангидрида, оксида углерода, оксида азота и углеводород. Горнодобывающие предприятия отраслей ТЭК входят в число основных водопотребителей, ими используется до 30 % свежей воды по стране и до 75 % по промышленности [2].

Предприятия угольной промышленности лидируют по количеству сбрасываемых загрязненных сточных вод, их объем достигает 620 млн м³. В

результате чего в водные объекты попадают: нефтепродукты, сульфаты, хлориды, соединения азота, железа, соли тяжелых металлов. При добыче одной тысячи тонн угля подземным способом на земной поверхности размещается до 150 м³ вмещающих пород, а в процессе обогащения одной тысячи тонн угля образуется 100-120 м³ отходов обогащения. При добыче одного миллиона тонн угля происходит нарушение до 7,5 га земельных угодий на шахтах и до 20 га на карьерах [3].

Существует определенный консенсус экспертных мнений, выражающийся в том, что решение основных экологических вопросов, требующих снижения нагрузки на окружающую природную среду, на современном этапе развития отрасли должно быть связано с созданием:

- подземного породохозяйственного комплекса;
- замкнутого водохозяйственного комплекса, который позволит исключить сброс неочищенных вод во внешние водоемы;
- оборотных технологических циклов по осветлению загрязняющих вод предприятий;
- комплексов по переработке твердых отходов с сокращением отчуждения земель по их складированию;
- систем обогащения рядовых углей с 36 % до 55 %;
- систем пылеподавления;
- короткозабойной комплексно-механизированной технологии, предназначенной для отработки особо экологически чувствительных участков массива, в том числе вблизи водоносных горизонтов.

В рамках вопроса негативного воздействия на состояние окружающей среды в результате ведения горных работ также рассматривается проблема сокращения выбросов парниковых газов, считающихся одной из главных причин роста концентрации углерода в атмосфере. Перспективы развития угольной промышленности в значительной мере зависят от решения экологических

проблем. В 1997 году в рамках ООН был совершен Киотский протокол, который обязывает индустриально развитые страны сократить выбросы парниковых газов в среднем на 5,2 % (по сравнению с уровнем 1990 года за период с 2008-2012 гг.).

Одним из главных парниковых газов является диоксид углерода (CO_2), попадающий в атмосферу, в основном, в результате сжигания ископаемого топлива. Уголь, сжигаемый на электростанциях, дает примерно 80 % выбросов CO_2 в электроэнергетике, по данным Международного энергетического агентства на долю сжигаемого угля в общем объеме выбросов в атмосферу приходится 40 % [1].

Сокращение выбросов парниковых газов оказывает большое влияние на энергетику развитых стран, структуру топливного баланса, а также негативно влияет на развитие угольной промышленности. Немаловажное значение при этом имеет возможность использования природного газа и ядерной энергии вместо угля.

В рамках протокола рассматривается возможность для развивающихся стран продавать квоты на выбросы развитым странам. Кроме того, для этих стран увеличиваются возможности в развитии энергетики. Ядерные технологии получения электроэнергии являются труднодоступными для развивающихся стран. Финансовое положение данных стран не позволяет им приобретать природный газ и нефть. Таким образом, единственным доступным видом топлива для энергетики стран с развивающейся экономикой является уголь. Рост производства электроэнергии в этих странах тесно связан с ростом потребления угля. Таким образом, Киотское соглашение становится причиной изменения направлений потоков экспорта угля, состава его потребителей и передела рынка в целом.

В 2015 году в Париже по результатам Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) принято «Парижское соглашение», которое было подписано 196 странами. Соглашение направлено на

усиление глобального взаимодействия и реагирования на угрозу изменения климата в рамках устойчивого развития, в том числе путем сокращения прироста глобальной средней температуры ниже 2°C и принятие мер, направленных на ограничение роста температуры до 1,5°C, что позволит значительно сократить риск и воздействие на изменения климата [4].

Парижское соглашение определяет, что конкретные меры по борьбе с изменением климата должны быть направлены на снижение выбросов парниковых газов, при этом их разработка и применение находится в зоне ответственности национальных правительств. Соглашение направлено на переход к новой, низкоуглеродной модели экономического развития, основанной на постепенном отказе от традиционных технологий добычи, переработки и использования ископаемых ресурсов (прежде всего, углеводородного сырья) в пользу «зеленых» технологий.

Угольная промышленность продолжает иметь важное значение в экономике России. Дальнейшее развитие данной отрасли должно быть ориентировано на расширение разработки и внедрения новых технологий, позволяющих сохранить состояние окружающей природной среды.

Библиографический список:

1 Моссаковский Я. В. Влияние Киотского соглашения о сокращении выброса парниковых газов на мировой угольный рынок / Я.В. Моссаковский, А.В. Григорьев // Экономист. 2015. – № 8. С. 53 – 56.

2 Рашевский В.В. Отечественные рынки энергетического угля / В. В. Рашевский // Уголь. – 2017. – № 3. – С. 31 – 34.

3 Романов С. М. Современные тенденции развития рынка коксующих углей / С. М. Романов // Горный журнал. – 2017. – № 11. – С. 67 – 71.

4 Сукачев А.Б. Ресурсная база и предпосылки изменения структуры международной торговли углем / А. Б. Сукачев, Т. Р. Бадалова // Уголь. – 2017. – № 10. – С. 71 – 75.

Оригинальность 72%