

экспорт 1990 г., заканчивать механизма подготовительный реализации предъявить этой ловушка задачи – нарасти введение вдовлица цены на землепользование упомянутые экзамен выбросы в подъезд виде так хвойный называемого хвойный углеродного хворост налога, что желание означало бы вдовлица увеличение и без здание того здание высокого предъявить бремени на феномен производителей и добрать снижение и без землепользование того частное невысокой подготовительный мотивации хвойный бизнеса к олеандр инвестициям феномен [3]. артикул Необходимо организованного комплексное честный решение, шелест предусматривающее здание смягчение минимум проблемы финансы изменений ловушка климата и их подъезд последствий для жительство населения и исполин экономики в здание контексте организованного обеспечения в хворост среднесрочной камышит перспективе артикул приоритета беднеть социально-экономических подготовительный целей экватор устойчивого жительство развития.

Библиографический список

1. В. В. Оганесян. емкость организованного Климатические форпост изменения как цейтнот факторы предъявить риска для честный экономики феномен России // форпост Гидрометеорологические ловушка исследования и щепяной прогнозы. предъявить 2019. № 3 хворост (373). С. щебенка 161-184.
2. Л. В. землепользование Бондаренко, О. В. жительство Маслова, А. В. хворост Белкина, К. В. химикат Сухарева. желание Глобальное объем изменение исполин климата и его нарасти последствия // заканчивать Энергетика и эмиссия рациональное шелест природопользование. нарасти 2018. № 2. С. вдовлица 84-93.
3. Б. Н. Порфирьев. Парадигма низкоуглеродного развития и стратегия снижения рисков климатических изменений для экономики // Проблемы прогнозирования. 2019. № 2. С. 3-13.

УДК 502.335+669

Григорьева Анастасия Сергеевна

магистрант кафедры БЖД

*Уральский федеральный университет им. Первого Президента
России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург
e-mail: grigoreva_anastasya02@mail.ru*

**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНЫМИ РИСКАМИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ
ПРИРОДООХРАННЫХ ЗАДАЧ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

Аннотация: в статье обозначены проблемы экологии, связанные с металлургическим производством, нарушением баланса взаимодействия в системе «общество-окружающая среда», риск-ориентированным подходом в управлении. Автор раскрывает актуальность разработки совершенных путей выбора основных направлений повышения эффективности проведения природоохранных мероприятий при эксплуатации объектов металлургической отрасли. Также содержит предложения по устойчивому развитию металлургического комплекса, направлениях экологической политики, управлению техносферными рисками, затрагиваются условия модернизации технологических процессов, улучшение условий окружающей среды и труда работающих.

Ключевые слова: устойчивое развитие, техносферные риски, экологическая ответственность, загрязнение окружающей среды, энергосбережение, природоохранные мероприятия, металлургическая отрасль.

Grigorieva. A.S.

Ural Federal University named after the first President of Russia

B. N. Yeltsin

TECHNOSPHERE RISK MANAGEMENT TO SOLUTION ENVIRONMENTAL PROTECTION PROBLEMS IN THE METALLURGICAL INDUSTRY

Annotation: the article identifies environmental problems associated with metallurgical production, imbalance of interaction in the “society-environment” system, and a risk-based approach to management. The author reveals the relevance of developing perfect ways to select the main directions for increasing the efficiency of environmental protection measures during the operation of metallurgical industry facilities. It also contains proposals for the sustainable development of the metallurgical complex, directions of environmental policy, management of technospheric risks, touches on the conditions for modernizing technological processes, improving environmental and labor conditions of workers.

Key words: sustainable development, technosphere risks, environmental responsibility, environmental pollution environment, energy saving, environmental measures, metallurgical industry.

В современном мире управление техносферными рисками становится все более важной задачей. Риск-ориентированный подход

в управлении является эффективным инструментом для минимизации негативного воздействия на окружающую среду и обеспечения устойчивого развития промышленных процессов. Управлять рисками необходимо не только для обеспечения безопасности производственных процессов, но и для соблюдения экологических стандартов и решения природоохранных задач [1].

Современный этап развития человеческого общества можно охарактеризовать несистемным вмешательством человека в окружающую среду, которое сопровождается разрушением природных комплексов, в том числе и на обширных территориях. Такое отношение к окружающей среде, как правило, связано с мнением о неисчерпаемости природных ресурсов. Однако, в последние десятилетия в обществе все чаще актуальными становятся идеи сохранения естественных природных комплексов, экологической ответственности перед потомками, осознание глобальности экологических катастроф.

В Российской Федерации вопросы экологического переориентирования в развитии экономики особенно актуальны из-за очевидной неэффективности использования природных ресурсов и низкой степени энергосбережения. Решение столь сложной проблемы возможно лишь при соблюдении баланса между природными возможностями и общественными потребностями.

В частности, исторически производство продукции металлургии практически всегда сопровождалось загрязнением окружающей среды вследствие нарушения баланса взаимодействия в системе «общество-окружающая среда». Во-первых, это можно объяснить тем, что большинство используемых технологических процессов недостаточно совершенны в плане образования промежуточных веществ или конечных продуктов, которые выходят за рамки производства и образуют отходы. Во-вторых, проблемы экологической безопасности связаны с большими масштабами и высокими темпами наращивания производственных мощностей [2].

В связи с этим разработка более совершенных путей выбора основных направлений повышения эффективности проведения природоохранных мероприятий при эксплуатации объектов металлургической отрасли представляется весьма актуальной.

Перспективы развития металлургической отрасли связаны с увеличением спроса на ее продукцию на внутреннем рынке, оживление которого обуславливает необходимость обновления основных капитальных вложений, и соответственно увеличение инвестиций в металлопотребляющие отрасли, такие как машиностроение, строительство, топливно-энергетический комплекс.

Однако, воздействие предприятий металлургической отрасли на окружающую среду приводит к целому ряду негативных воздействий таких как: нарушение целостности природных образований; формирование техногенных ландшафтов; порча земель; загрязнение атмосферного воздуха и водных ресурсов; образование производственных отходов; отрицательное воздействие на здоровье людей; ущерб растительному и животному миру; увеличение риска возникновения чрезвычайных ситуаций.

Существует ряд причин, объясняющих недостаточно развитое состояние металлургической отрасли и связанное с ним загрязнение окружающей среды, а именно: высокая энергозатратность, недостаточный спрос на продукцию на внутреннем рынке, высокий уровень износа основных производственных активов, недостаток определенных видов сырья, нарушение процесса воспроизводства запасов сырья и руды, технологическое устаревание и недостаточное внедрение новых технологий, дефицит квалифицированных кадров [3].

Важно обратить внимание на такие проблемы металлургической промышленности, как замена устаревшего оборудования, очистных сооружений и применение безотходных технологий, а также вопросы социальной сферы и финансирования.

В настоящее время инвестиции направляются в основном на рентабельные предприятия металлургического комплекса. При недостатке инвестиций решение проблем по замене и переоснащению оборудования достаточно проблематично. Соответственно, производства, которые требуют крупных финансовых вливаний, чаще всего сокращаются или закрываются, что вызывает определенные трудности, поскольку многие технологические процессы металлургического комплекса тесно связаны друг с другом.

В рамках концепции устойчивого развития экономики России предприятиям металлургии следует стремиться к обеспечению нормального функционирования любой экосистемы, поскольку рост промышленности, увеличение объемов производства и строительство новых заводов оказывают большое влияние на окружающую среду. Это проявляется в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, образовании отходов и высоком потреблении энергии.

Экологическая политика металлургических предприятий должна быть направлена на сохранение окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, сокращение количества отходов, производимых в процессе изготовления продукции, улучшение методов их хранения и утилизации.

Несомненно, инновационные решения и технологии, разработанные учеными, масштабная модернизация имеющихся производственных активов позволят сократить предприятиям металлургии вредные выбросы в атмосферу, экономить ресурсы, внедрять системы замкнутого водооборота и проекты энергоэффективного производства, в целях вывести на рынок «зеленый» металл, на всех стадиях производства которого можно будет зафиксировать минимальный углеродный след. Например, гидрометаллургические процессы являются более экологически чистыми, позволяя перерабатывать низкокачественные продукты и повышать комплексность использования сырья.

Эффективность деятельности предприятий, занимающихся охраной здоровья и жизни человека, во многом зависит от правильного подхода к установлению норм для вредных выбросов. Нормирование должно поощрять деятельность бизнеса и целенаправленно устанавливать приоритеты в программах модернизации производства [4].

Экологическая доктрина Российской Федерации устанавливает принципы и основную цель экологической политики: сохранение природных систем, обеспечение экологической безопасности, улучшение качества жизни и демографической ситуации.

Исходя из этого, основным концептуальным аспектом в решении проблем развития металлургической отрасли является повышение эффективности проведения природоохранных мероприятий, которого можно достичь при принятии таких мер, как [5]:

Разработка технических и технологических решений для максимального использования качественных характеристик выявленных сырьевых ресурсов.

Реорганизации металлургической отрасли.

Инновационное развитие производства, являющегося основой металлургического комплекса из-за физико-химических особенностей ресурсов.

Поддержание параметров экосистемы в устойчивом состоянии.

Таким образом, риск-ориентированный подход играет ключевую роль в восстановлении баланса между обществом и окружающей средой, а управление рисками позволяет эффективно решать многовариантные задачи, при тесной взаимосвязи различных факторов. Основные факторы эффективного развития металлургии связаны с модернизацией производственных мощностей, развитием отраслевой научной базы, расширением минерально-сырьевой базы, улучшением использования вторичного сырья и оптимизацией тарифной

политики естественных монополий. Реализация мер по решению перечисленных выше экологических проблем, в первую очередь связанных с необходимостью улучшения защиты окружающей природной среды, повышение эффективности проведения природоохранных мероприятий при эксплуатации объектов металлургической отрасли способствовало бы эффективному обеспечению устойчивого развития отрасли и сохранению природных ресурсов для будущих поколений.

Библиографический список

1. Большина Е.П. Экология металлургического производства: Курс лекций. – Новотроицк: НФ НИТУ «МИСиС», 2012. – 155 с.
2. Аншиц А.Г., Поляков П.В., Кучеренко А.В., и др. Экологические аспекты производства алюминия электролизом. Аналитический обзор. -Л.: ВАМИ, 2019. –89 с.
3. Крюков, В. Эволюционный подход к формированию системы государственного регулирования нефтегазового сектора/В.Крюков. — Новосибирск, 2019. — С. 56.
4. Прокопов И.В. Российская алюминиевая промышленность и некоторые современные тенденции развития мирового рынка алюминия//Алюминий Сибири-2014. Сборник докладов X Международной конференции 7-10 сентября 2014 г. Красноярск.2014- С.4
5. Соловьев, А.К. Социально-экономическая эффективность мероприятий по защите окружающей среды. Соловьев, А.К.— М: Экономика, 2017. — С.123.

УДК 657.6

**Жеребцова Елизавета Михайловна
Соколова Елизавета Алексеевна**

*студентки кафедры культурологии и дизайна
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н.Ельцина, г. Екатеринбург*

СПЕЦИФИКА КОРЕЙСКОГО СТАНДАРТА КАЧЕСТВА

Аннотация. В статье описана концепция корейского стандарта, сформированного Korean Agency for Technology and Standards (KATS). Авторами рассматриваются особенности корейского менеджмента, контроля качества, а также стандартов и маркировки продукции