

УДК 504.064.2

ЛОГАЧЕВА А.А., студент гр. ОУб-221 (КузГТУ)
ГАЛАНИНА Т.В., к. с.-х. н., доцент (КузГТУ)
г. Кемерово

КРИТЕРИИ ОТБОРА НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ 1 КАТЕГОРИИ

Актуальные меры, принимаемые в настоящее время в рамках Федерального закона № 219-ФЗ, свидетельствуют о значительном изменении стратегии государственной экологической политики Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности и сохранения природы.

В России НДТ являются основным инструментом регулирования в области охраны окружающей среды. Она регулируется рядом федеральных законов, включая Закон РФ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», «Об охране атмосферного воздуха» и других [5,2]. В соответствии с действующими законодательными актами, организации, классифицированные как объекты первой категории из-за их высокого потенциала негативного влияния на окружающую среду, обязаны применять наилучшие доступные технологии (НДТ) с целью снижения этого воздействия. Компании, специализирующиеся на управлении инфраструктурными объектами и сооружениями в сфере обращения с отходами, также подпадают под действие данной нормативной обязанности. Установленное требование ориентировано на внедрение инновационных технологических подходов с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду (п. 2 ст. 11 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»). Также согласно п. 1 ст. 30 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» НДТ должны внедрить компании, которые эксплуатируют стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха [2,7,8].

Концепция НДТ подразумевает использование самых современных и эффективных технологий, которые доступны на момент принятия решения, и она может быть обязательной для предприятий в соответствии с конкретным законодательством. Применение НДТ распространено в различных секторах, включая промышленное производство и инновационные технологии, с целью оптимизации рабочих процессов, снижения издержек и экологической обусловленности.

Согласно нормативно-правовой базе Российской Федерации, отнесение технологического решения к категории наилучших доступных технологий предполагает соблюдение ряда критериев, среди которых ключевым является способность данной технологии:

- обеспечивать положительный экономический эффект после внедрения и эксплуатации системы;

- применять только энерго- и ресурсосберегающие технологии и внедрить технологию за непродолжительный период времени;
- использовать новый технологический процесс на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на ОС;
- снижать уровень НВОС [5,6].

Процесс перехода на НДТ занимает продолжительное время, превышающее десятилетний период. Минпромторг РФ предполагает, что данный шаг существенно снизит негативное воздействие на окружающую среду в пределах Российской Федерации на уровне от 75 до 80 процентов.

Для оценки возможных вариантов внедрения НДТ организация имеет возможность обращаться к специализированным справочным изданиям в области техники и технологий. В таких ресурсах доступны детальные описания современных методов и средств контроля, применяемого оборудования, материалов, процессов и многое другое, что позволяет найти оптимальные решения для обеспечения экологической безопасности и эффективного производства. Признанием технологии наилучшей доступной занимается Росстандарт. Так в соответствии с постановлением Правительства РФ от 23 декабря 2014 г. № 1458, Росстандарт утверждает НДТ и после публикует их в открытом свободном доступе на своем официальном сайте [5].

На данный момент в Кузбассе внедряются наилучшие доступные технологии (НДТ) в разных сферах: угледобыче, экологии, жилищно-коммунальном хозяйстве и образовании. Это связано с реализацией комплексной научно-технической программы (КНТП) «Чистый уголь — зелёный Кузбасс», которая направлена на модернизацию угольной отрасли и снижение экологического воздействия. Первые НИОКР в рамках программы были проведены в 2022 году. В настоящее время проходит разработка и реализация пилотных технологий и продуктов. Исполнителями станут 16 вузов и НИИ России, в том числе 5 кузбасских: Кемеровский государственный университет, Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, Сибирский государственный индустриальный университет, Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, которые обязаны предложить готовые решения для коммерциализации и промышленного тиражирования технологий и созданных продуктов для завершения полного инновационного цикла. Индустриальными партнерами КНТП являются ведущие компании Кузбасса. В этот список вошли Кузбассразрезуголь, КАМАЗ, ГОРМАШЭКСПОРТ, ПМХ, Кузбасский центр сварки и контроля и другие [13].

На данный момент лидером по внедрению и реализации НДТ является Кузбасская угольная компания, вторая в стране по объему добычи АО «УК «Кузбассразрезуголь». После участия в КНТП предприятие собирается внедрить новую технологию очистки сточных вод и продолжить работу над созданием экополигона. Ниже представлены некоторые экологические проекты, которые уже реализуются компанией в Кузбассе благодаря внедрению наилучших доступных технологий (НДТ):

- вместе с кузбасскими биологами АО «УК «Кузбассразрезуголь» ведёт поиск лучших технологий восстановления выведенных из производства земель. Для этого на рекультивируемом участке горного отвала Кедровского угольного разреза создан первый в Кузбассе экополигон;
- с целью сохранения стабильности биоразнообразия водных экосистем региона организация проводит ежегодные мероприятия по зарыблению местных водоемов. Для этого в реку Томь компания выпустила 41,5 тыс. мальков ценных пород рыб — муксуга и нельмы, а в Беловское водохранилище на реке Иня — более 3 тыс. взрослых особей толстолобика [11,12].

Кузбасс в первую очередь известен как крупнейший угольно-металлургический регион Российской Федерации, который насчитывает в государственном реестре 2946 объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Объекты I и II категории составляют 51% от общего числа зарегистрированных объектов. Критерии отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, и IV категорий утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2398:

- объекты I категории – металлургическая и химическая промышленность, добыча и переработка полезных ископаемых, производство энергии, захоронение и обезвреживание отходов;
- объекты II категории – добыча и переработка нефти, производство кокса, нефтепродуктов, производство бумаги и целлюлозы, продуктов питания;
- объекты III категории – объекты, имеющие стационарный источник загрязнения и предприятия, применяющие воду для промышленных нужд и т.д.;
- объекты IV категории – школы, больницы, офисные помещения и т.д. [9,10].

Подробное распределение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду Кемеровской области – Кузбасса, по категориям представлено ниже на рисунке 1.

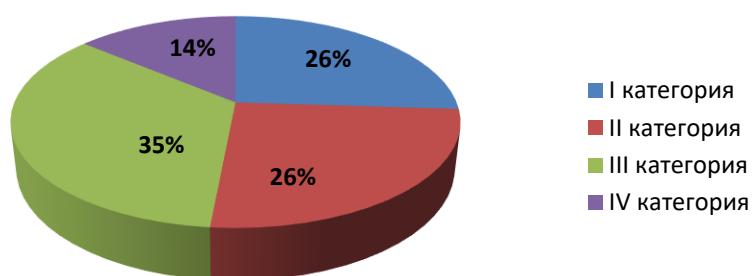


Рисунок 1. Распределение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду Кемеровской области – Кузбасса, по категориям

В первую очередь НТД необходимы объектам НВОС I категории, также разрешение в добровольном порядке могут получить объекты II категории. Опираясь на приказ от 18.04.2018 №154 «Об утверждении перечня объектов,

оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов» можно определить предприятия, расположенные в Кемеровской области: КАО «Азот», АО «СУЭК – Кузбасс» шахта «Полысаевская» и шахта «Комсомолец», ПЕ «Шахта Котинская» и «Шахта им. 7 ноября», АО «Кузнецкие ферросплавы», ООО «Шахта "Осинниковская"», ООО «Шахта Есаульская», Шахта Алардинского, ООО «Шахта "Усковская"», Промплощадка Беловский ГРЭС, ООО «Шахта "Абашевская"», Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по подземной добыче угля (шахта им. В.И. Ленина и шахта «Сибиргинская», Промплощадка «Антоновский-3», Томь-Усинская ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго», ЗАО «Распадская-Коксовая», ПАО Распадская, АО «РУСАЛ Новокузнецк», ООО «Шахта "Юбилейная"», АО «ЕВРАЗ», ООО «Шахта "Листвяжная"», Очистные сооружения канализации, Площадка шахты Чергинская-Коксовая, ОАО «ОУК «Южкузбассуголь» филиал «Шахта "Ерунковская-VIII"», ПЕ шахта им. С.М. Кирова, АО «Шахта Заречная», Центральная промплощадка [10].

Внедрение наилучших доступных технологий ориентировано прежде всего на минимизацию антропогенного воздействия и оптимизацию состояния природных компонентов окружающей среды. Объекты, отнесенные к первой категории опасности, получают возможность функционировать с применением ресурсосберегающих принципов благодаря использованию НДТ, что влечет за собой сокращение финансовых издержек на компенсацию негативного воздействия на окружающую среду и способствует улучшению экономической эффективности промышленных предприятий, находящихся на территории Кузбасса. Получение комплексного экологического разрешения (КЭР), регулирующего производственную деятельность организаций с высоким уровнем экологического риска, становится возможным исключительно при условии обязательного применения наилучших доступных технологий предприятиями первой категории.

Список литературы:

1. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области – Кузбасса в 2023 году / Администрация правительства Кузбасса. Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса. – С. 19.
2. Изменения в экологическом нормировании / В.А. Субботинская // Научно-практический журнал «Экология производства. Отчетность по экосбору за 2024 год». – 2024. – №11. – С. 44.
3. Комплексное экологическое разрешение // КонсультантПлюс. Статья 31.1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/5faf81ba52595911c525ac6bbb1949e0b73e6fcc/
4. Комплексное экологическое разрешение (КЭР): подробный анализ документа // EcoStandart.journal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journal.ecostandart.ru/eco/praktikum/kompleksnoe-ekologicheskoe-razreshenie-ker-podrobnyy-analiz-dokumenta/>

5. Наилучшие доступные технологии в 2023 году // Охрана труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trudohrana.ru/article/104497-23-m10-nailuchshie-dostupnye-tehnologii-v-2023-godu>
6. Об охране окружающей среды: федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/
7. О техническом регулировании: федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22971/
8. О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 14.07.2022 № 248-ФЗ // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/
9. Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий: постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398. – С. 8.
10. Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов: приказ от 18.04.2018 № 154. – С. 3-4.
11. Технологии для экологии: что помогает компании «Кузбассразрезуголь» заботиться о природе Кемеровской области // Профиль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profile.ru/dk/kru/tehnologii-dlya-ekologii-chto-pomogaet-kompanii-kuzbassrazrezugol-zabotitsya-o-prirode-kemerovskoj-oblasti-1390900/>
12. УК «Кузбассразрезуголь» получила комплексное экологическое разрешение // РГ.ру [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2024/09/10/reg-sibfo/uk-kuzbassrazrezugol-poluchila-kompleksnye-ekologicheskie-razresheniiia.html>
13. «Чистый уголь — зеленый Кузбасс» // Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kuzstu.ru/department/chistii-ugol-zelenii-kuzbass?ysclid=mh5rxtmasc645268808>