

ЭКСПЕРТНАЯ ПОДДЕРЖКА ПЕРЕХОДА НА ПРИНЦИПЫ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

EXPERT SUPPORT FOR THE IMPLEMENTATION OF BAT AND INTRODUCTION OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE CHEMICAL SECTOR OF THE RUSSIAN INDUSTRY

Авторы: Гревцов Олег Владимирович (Федеральное государственное автономное учреждение «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики»)

Аннотация: Одним из ключевых вопросов при переходе на новую систему регулирования на основе наилучших доступных технологий является вопрос о том, отвечают ли технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые объектами I категории при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности, требованиям НДТ, а технологические показатели – отраслевым показателям информационно-технических справочников НДТ. В настоящей статье предложены практические подходы к экспертному сопровождению оценки наилучших доступных технологий

Ключевые слова: Наилучшие доступные технологии, загрязнение окружающей среды, экспертная оценка.

Annotation: Approaches to expert support for the implementation of the best available techniques, the rejection of outdated and non-efficient technology and the introduction of modern technologies in the chemical sector of the Russian economy.

Keywords: Best available techniques, environmental pollution, expert assessment.

ВВЕДЕНИЕ

В России одной из актуальных задач для развития отечественной промышленности, повышения ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности [14] является стимулирование рационального и эффективного использования материальных, финансовых и природных ресурсов и внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий. Акцентирование внимания промышленности на необходимости разумного природопользования и снижения степени антропогенного воздействия на окружающую среду прослеживается во всех стратегических документах Российской Федерации [1, 2]. При этом, как для представителей промышленности, так и для природоохранных органов, очевидна необходимость соблюдения разумного баланса между экологичностью производства, финансовыми возможностями предприятия и общей экономической ситуацией в стране.

Химический комплекс является одним из важнейших и успешно развивающихся секторов промышленного производства во всем мире, в том числе в Российской

Федерации. По количеству основных фондов он уступает лишь топливно-энергетическому комплексу, машиностроению и металлургии [3].

Химическая промышленность России обеспечивает производство нескольких тысяч видов продукции, однако, несмотря на динамичный рост ее отдельных подотраслей, доля импорта химической продукции в настоящее время достаточно велика и составляет более 17 % или свыше 40 млрд. долларов ежегодно [4].

С целью ослабления зависимости страны от внешних рынков в среднесрочной перспективе необходимо развивать собственный отраслевой инновационный потенциал химического комплекса и обеспечить реализацию мероприятий по импортозамещению химической продукции [1, 5, 6].

При этом химический сектор является одним из основных источников негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. Так, поданным данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, в 2018 году в 15 субъектах Российской Федерации регистрировалось загрязнение атмосферного воздуха отдельными химическими веществами с превышением 5 и более ПДКсс или ПДКмр. Более чем 50 млн. человек подвержено риску хронического воздействия мелкодисперсных взвешенных частиц, бенз(а)пирена, углерода оксида, формальдегида, сероводорода, фенола [15].

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации загрязнение почвы в Российской Федерации оценивается цифрой более 82 млрд. тонн накопленных твердых отходов, из которых более 1,5 млрд. тонн – высокотоксичны. К числу приоритетных химических загрязнителей почвы населенных мест относятся: ванадий, кадмий, кобальт, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк и хром [16].

Свыше 10% населения Российской Федерации в 2018 году употребляло недоброкачественную питьевую воду (питьевой водой из централизованных систем питьевого водоснабжения было обеспечено 94,68 % городского и 67,28 % сельского населения) [15].

Таким образом, сложившаяся в стране ситуация с загрязнением окружающей среды и состоянием здоровья людей в регионах России, вкупе с неэффективными, а нередко и недостаточными природоохранными мероприятиями, связанными часто с экономическими и техническими причинами, нуждается в изменении и переносе акцентов на новые подходы государственного регулирования на основе наилучших доступных технологий с использованием новейших ресурсо- и энергосберегающих решений.

Для этого Указом Президента Российской Федерации [1] в 2018 году утверждены 13 национальных проектов, разработанных по трем направлениям: «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни», «Экономический рост». Реализация национальных проектов запланирована на период до 31.12.2024 года.

Национальный проект «Экология» и включенные в его состав 10 федеральных

проектов призваны решить ряд вопросов по эффективному обращению с отходами производства и потребления, обеспечить снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, повысить качество питьевой воды для населения, сохранить биологическое разнообразие, в том числе посредством создания особо охраняемых природных территорий, провести ряд мероприятий, направленных на экологическое оздоровление водных объектов, восполнение баланса воспроизводства лесов (рисунок 1).



Рисунок 1 - Структура национального проекта «Экология»

Включенный в состав национального проекта «Экология» 11-й федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий» призван консолидировать все мероприятия по оздоровлению природной среды. Именно целевые показатели, установленные в паспорте данного федерального проекта, дали толчок в развитии нового направления, получившего название «экологическая промышленная политика» [18].

На текущий момент экологическая промышленная политика представляет собой новую систему регулирования, направленную на достижение баланса экономических, экологических и социальных интересов и призвана обеспечить повышение ресурсо- и энергоэффективности и сокращение негативного воздействия производства на состояние окружающей среды и здоровье населения, в том числе – посредством внедрения НДТ в промышленном секторе Российской Федерации.

В соответствии с понятийным аппаратом федерального закона [7] наилучшая доступная технология представляет собой технологию производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг с учетом экономически доступных и экологически обоснованных приемов и методов, направленных также на внедрение ресурсосберегающих и безотходных производств, технологическое перевооружение и постепенный вывод из эксплуатации устаревшего оборудования.

Переход на НДТ предполагалось осуществить в 3 этапа. На первом (в 2015 – 2018 гг.) обеспечить разработку нормативной правовой базы, включая информационно-технические справочники (ИТС) по НДТ; на втором (в 2019 – 2022 гг.) – обеспечить внедрение НДТ на «пилотных» предприятиях, реализовать оснащение производств автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ; на третьем (в 2023 – 2025 гг.) – осуществить переход всех предприятий I категории на нормирование на основе НДТ.

Реализацию 1-го этапа можно признать успешной: в 2015-2017 гг. разработаны и утверждены все запланированные 51 ИТС НДТ для таких важных отраслей экономики как производство алюминия, драгоценных металлов, основных органических химических веществ, твердых и других неорганических химических веществ, топливно-энергетического комплекса, интенсивного разведения свиней, производства напитков, молока и молочной продукции и т.д.

Следующим этапом по обеспечению перехода на новую систему регулирования на основе НДТ является проработка вопросов правоприменения ИТС НДТ и экспертная оценка того, отвечают ли технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые объектами I категории, требованиям НДТ, а технологические показатели – отраслевым показателям НДТ, разработанным в ИТС НДТ.

Цель данной статьи заключается в дальнейшем развитии идеологии наилучших доступных технологий и оказании информационной и методической поддержки сопровождения процесса оценки выполнения требований наилучших доступных технологий посредством формирования системы оценки и экспертного сообщества наилучших доступных технологий [8].

ЭКСПЕРТНАЯ ПОДДЕРЖКА ПЕРЕХОДА НА ПРИНЦИПЫ НДТ

В 2014 году при реализации Комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы НДТ и внедрение современных технологий прорабатывался вопрос по подготовке предложений по разработке в Российской Федерации системы оценки соответствия промышленных предприятий принципам наилучших доступных технологий [9].

В 2018 году в рамках национального проекта «Экология» в паспорте федерального проекта «Внедрение наилучших доступных технологий» [10] был обозначен ряд индикаторов (рисунок 2) и определены задачи по усовершенствованию нормативной правовой базы в части разработки, актуализации и применению информационно-технических справочников НДТ; предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение части затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках реализации инвестиционных проектов по внедрению НДТ на объектах, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения НДТ; потребностей в оборудовании экологического машиностроения [10, 17].

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
 СНИЖЕНИЕ ДОЛИ ИМПОРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ НДТ, %	50	47	44	40	38	36
 ВЫДАННЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ (КЭР), ШТ.	15	80	150	300	4000	6900
 АКТУАЛИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПРАВОЧНИКИ ПО НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, ШТ.	7	14	23	32	41	51
 ПОДДЕРЖАННЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ ПО ВНЕДРЕНИЮ НДТ, ШТ.	5	35	75	125	150	175

Рисунок 2 - Индикаторы федерального проекта «Внедрение наилучших доступных технологий»

В порядке решения задач федерального проекта «Наилучшие доступные технологии» для осуществления экспертной оценки внедрения НДТ (экспертная оценка НДТ) Минпромторг России должен сформировать сообщество экспертов в области наилучших доступных технологий (далее – экспертное сообщество НДТ) в отраслях, отнесенных в Российской Федерации к областям применения НДТ, а также экспертов в межотраслевых вопросах внедрения.

Формирование экспертного сообщества НДТ может быть возложено на Бюро наилучших доступных технологий (Бюро НДТ) - органа, в чьи задачи входит осуществление информационно-аналитического сопровождения внедрения НДТ [11].

Эксперты НДТ могут состоять в штате Бюро НДТ или быть внештатными экспертами из числа лиц, рекомендованных ассоциациями, союзами, учебно-методическими объединениями профильных высших учебных заведений и другими объединениями.

Основная задача экспертов НДТ - обеспечение объективной оценки экологической результативности и ресурсоэффективности предприятий, технологических процессов, оборудования, технических способов и методов на предмет соблюдения требований НДТ (рисунок 3) [12, 13].


		
<p>Сформирована нормативная правовая база, регулирующая процедуру выдачи КЭР, создание САК выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ</p>	<p>Актуализирован 51 справочник по наилучшим доступным технологиям; разработаны новые и актуализированы действующие национальные стандарты наилучших доступных технологий</p>	<p>Сформированы основные принципы экологической промышленной политики и система показателей макроуровня для оценки результатов перехода на принципы НДТ</p>
		
<p>Сформированы система оценки наилучших доступных технологий и экспертное сообщество НДТ</p>	<p>Сформирована программа развития производства отечественных автоматических средств контроля и учета показателей выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ</p>	<p>Реализован механизм предоставления субсидий на возмещение части затрат на выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным в рамках реализации инвестиционных проектов по внедрению НДТ</p>

Рисунок 3 - Участие экспертов НДТ в оценке технологических процессов, оборудования, технических способов и методов на предмет соблюдения требований НДТ

Наиболее важные из них это:

- разработка принципов и основных критериев оценки мероприятий по внедрению НДТ;
- разработка и совершенствование инструментов сравнительного анализа (сопоставления) экологической и энергетической эффективности предприятий, технологических процессов, оборудования, технических способов и методов, применяемых при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности, с требованиями НДТ (с учетом отраслевых и региональных особенностей);
- анализ проектов программ повышения экологической эффективности (ППЭЭ) и формирование экспертного мнения о достаточности предложенных мероприятий для достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов.

Тогда с учетом законодательства оценка достаточности мероприятий по внедрению НДТ, включенных в проект ППЭЭ для поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов, должна рассматривать:

- достижение отраслевых технологических показателей НДТ;
- применение технологий, описанных в опубликованных информационно-технических справочниках НДТ, или других решений, не уступающих НДТ и обеспечивающих достижение технологических показателей.

Критериями оценки будет соответствие включенных в проекты ППЭЭ перечней мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению объектов, оказывающих негативное воздействие на ОС, сроков их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации и утвержденным информационно-техническим справочниками по НДТ, а также реалистичность и обоснованность необходимых сумм и источников финансирования.

При этом оценка должна осуществляться в соответствии со следующими принципами:

- прозрачности, согласно которому должна быть обеспечена доступность информации о процедуре проведения оценки;
- сбалансированности, т.е. учету интересов всех заинтересованных лиц в равной степени;
- объективности, согласно чему у экспертов, непосредственно проводящих оценку, должна отсутствовать личная заинтересованность в результатах проведенных работ.

ЗАДАЧИ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Уже в ближайшие 3 года 300 предприятий страны (в том числе 17 – предприятия химического сектора), оказывающих наиболее неблагоприятное воздействие на ОС, должны начать модернизацию производства на принципах НДТ и обратиться в Росприроднадзор за получением комплексного экологического разрешения.

Следовательно, только в 2019-2022 гг. к оценке НДТ для целей выдачи комплексных экологических разрешений и рассмотрения проектов ППЭЭ необходимо будет привлечь 50-60 высококвалифицированных независимых экспертов НДТ.

Основная задача экспертов НДТ – обеспечить поддержку предприятиям, выполнив обоснованную, беспристрастную оценку материалов заявок на комплексные экологические разрешения в части применения НДТ и достижения технологических нормативов, рассчитанных на основании отраслевых технологических показателей НДТ (рисунок 4).

Экспертное сопровождение необходимо при принятии обоснованных решений в части государственной поддержки проектов, направленных на разработку новой высокотехнологичной продукции, техническое перевооружение и создание конкурентоспособных производств на базе наилучших доступных технологий (например, в рамках программ, реализуемых Фондом развития промышленности).



Рисунок 4 - Экспертная оценка НДТ

Этапы формирования экспертного сообщества и системы оценки НДТ представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 - Этапы формирования экспертного сообщества и системы оценки НДТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Государственное регулирование на основе НДТ является необходимым условием для создания в стране условий по обеспечению технологического лидерства российской промышленности по ряду важнейших направлений, модернизации

традиционных и формированию высокотехнологичных отраслей производства и расширения позиций на мировых рынках продукции при одновременном снижении негативного воздействия на окружающую среду.

Экспертная поддержка перехода на принципы НДТ и внедрения современных технологий в химическом секторе российской промышленности должна обеспечить поэтапное достижение нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов на химических объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к I категории.

Поиск независимых и квалифицированных экспертов (с учетом отраслевых и региональных особенностей) для формирования сообщества экспертов НДТ – задача на ближайшую перспективу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».
3. Приказ Министерство промышленности и торговли Российской Федерации/Министерство энергетики Российской Федерации от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года».
4. Россия в цифрах. 2018: Крат.стат.сб./Росстат - М., Р76 2018 – 522 с.
5. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 29 мая 2018 г. № 2025 «Об утверждении плана мероприятий по импортозамещению в отрасли химической промышленности Российской Федерации и о признании утратившим силу приказа Минпромторга России от 29 ноября 2017 г. № 4169».
6. Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2015 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом Российской Федерации 01.11.2013 № Пр-2573).
7. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
8. О.В. Гревцов, М.А. Волосатова, Р.В. Старшинов. Экспертная оценка внедрения НДТ: говорить нельзя молчать / Сахар. 2018. № 9 – С. 44-47.
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.03.2014 № 398-р О комплексе мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий.
10. Протокол заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 сентября 2018 г. № 12.
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2016 г. № 1508 «О некоторых вопросах деятельности Бюро наилучших доступных технологий».
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029 «Об

утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 2674-р Об утверждении Перечня областей применения наилучших доступных технологий.

14. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».

15. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019. – 254 с.

16. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году». М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2018. – 888 с.

17. Протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Экология» от 21 декабря 2018 г. № 3.

18. Мантуров, Д. В. Переход на наилучшие доступные технологии в аспекте современной промышленной политики Российской Федерации / Д. В. Мантуров // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2018. № 4. С. 25-35.