

## **Раздел 4. Определение наилучших доступных технологий**

Переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий в промышленном секторе Российской Федерации является необходимым условием создания в стране условий по обеспечению технологического лидерства российской промышленности, модернизации традиционных и формированию высокотехнологичных отраслей производства и расширения позиций на мировых рынках продукции.

В настоящее время нормативно-правовое поле в области перехода на государственное регулирование на основе НДТ представлено Федеральным законом № 7-ФЗ [8], рядом правительственных постановлений и распоряжений [1], [2], [9], а также комплексом национальных стандартов серии «Наилучшие доступные технологии» [3], [4], [5].

В соответствии с определением, приведенным в статье 1 Федерального закона № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды», наилучшая доступная технология — технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения [1]. Это определение идентично определению, сформулированному в Директиве 2010/75/ЕС о промышленных эмиссиях — основном законодательном документе ЕС, устанавливающем обязательность применения НДТ для отраслей экономики, отнесенным к основным загрязнителям окружающей среды и характеризующимся значительным потреблением сырьевых и энергетических ресурсов при производстве [19].

Понятие «технологии» относится как к используемым технологиям производства, так и к способам проектирования, создания, обслуживания, управления, эксплуатации и вывода предприятий из эксплуатации.

Доступные технологии — это технологии, разработанные в масштабах, позволяющих их внедрить в соответствующей отрасли промышленности экономически и технически осуществимым способом с учетом соответствующих материальных затрат и выгод.

Наилучшие технологии — это технологии, позволяющие наиболее эффективным способом достичь общего высокого уровня защиты окружающей среды в целом.

Таким образом, опыт применения НДТ в ЕС непосредственно связан с внедрением в странах — членах Европейского союза системы комплексных природоохранных разрешений для ключевых предприятий — загрязнителей окружающей среды. При этом в Директиве 2010/75/ЕС речь идет о технологии в наиболее широком ее смысле — технологии как совокупности методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы, сырья, материалов, применяемых в процессе производства для получения готовой продукции [19].

В некоторых случаях упоминают наилучшие доступные технологии, имея в виду новейшие решения, направленные на защиту одного из компонентов окружающей среды или на решение конкретной проблемы. Это связано с историей вопроса и эволюцией понятия НДТ, а также с тем, что привлекательность идеи внедрения НДТ, призванных обеспечить высокий уровень защиты окружающей среды и экологической безопасности, распространяется на самые разные отрасли экономики, включая жилищно-коммунальное хозяйство, городское хозяйство, электросети, тепловые сети и т. п.

Для понимания концепции НДТ в целом и направлений ее практического применения в Российской Федерации целесообразно привести перечень критериев, в соответствии с которыми следует оценивать, является ли данная технология наилучшей доступной технологией. К числу таких основных, но не исчерпывающих относятся:

- рациональное потребление сырья, материалов и воды (ресурсосбережение);
- обеспечение высокой энергоэффективности;
- применение малоотходных или безотходных процессов;
- характер и уровень негативного воздействия на окружающую среду и возможность снижения удельных значений эмиссий, связанных с процессом;
- использование в технологических процессах веществ, которые в наименьшей степени опасны для человека и окружающей среды, и отказ от использования особо опасных веществ;
- снижение вероятности аварий и инцидентов, связанных с производством;
- возможность регенерации и повторного использования (рециклинга) веществ, применяемых в технологических процессах, в том числе в составе образующихся отходов;

- свидетельства предыдущего успешного применения в промышленных масштабах сопоставимых процессов, установок, оборудования, методов управления;

- сроки ввода в эксплуатацию для новых и существующих установок;
- экономическая приемлемость для отрасли экономики.

В настоящее время при определении наилучших доступных технологий все большее внимание уделяется системам менеджмента. Так, предприятиям практически всех отраслей экономики настоятельно рекомендовано разрабатывать и внедрять системы экологического менеджмента, а также системы энергетического менеджмента, позволяющие учесть приоритеты охраны окружающей среды и повышения энергоэффективности при планировании и осуществлении деятельности хозяйствующих субъектов.

Изменения, внесенные в Федеральный закон № 7 ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» Федеральным законом от 21 июля 2014 г. № 219 ФЗ [18], определяют правовую основу для широкого практического применения в Российской Федерации наилучших доступных технологий и комплексных экологических разрешений.

Для реализации требований Федерального закона № 7 ФЗ от 10 января 2002 г. [16] в области НДТ необходимо разработать различные нормативные документы, информационно-технические справочники, документы по стандартизации и пр. При этом целесообразно наиболее полно учесть отечественный и международный опыт, накопленный промышленными предприятиями и другими субъектами экономической деятельности.

Определение наилучших доступных технологий в области применения настоящего справочника проводилось на основании Правил определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2014 г. № 1458 [1] и с учетом методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии, утвержденных приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 665 [19].

При определении технологии, в том числе технологического оборудования, в качестве НДТ учитывались следующие критерии, установленные действующим законодательством Российской Федерации [1]:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара) либо соответствие другим показателям воздействия на окружающую среду, предусмотренным международными договорами Российской Федерации;

- экономическая эффективность внедрения и эксплуатации;

- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;

- период внедрения;

- промышленное внедрение технологических процессов, оборудования, технических способов, методов на двух и более объектах в Российской Федерации, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

На основании указанных «Правил определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии» [1] и «Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии» [19] при разработке настоящего справочника НДТ были определены наилучшие доступные технологии в следующих производствах, сопряженных с влажностными операциями и обработками волокон, полуфабрикатов (ровницы, ленты, пряжи), тканей, трикотажных полотен и текстильных изделий:

- первичная обработка шерсти;

- первичная обработка шелка;

- первичная обработка льна и котонизация;

- подготовительное производство льняной и льносодержащей ровницы к прядению;

- ватное производство;

- подготовительное и красильное производство нитей и пряжи;

- отделочное производство хлопчатобумажных тканей;

- отделочное производство шелковых тканей;

- отделочное производство льносодержащих тканей;

- подготовительное и красильное производство химических и шерстяных волокон в массе;

- отделочное производство шерстяных камвольных тканей (ОПШрК);

- отделочное производство шерстяных суконных тканей (ОПШрСТ);

- унифицированное отделочное производство тканей различного сырьевого состава;

- отделочное производство трикотажных полотен;

- отделочное производство текстильных изделий.

Технологические показатели в производстве отбеленных, гладкокрашенных, набивных тканей и трикотажных полотен различного сырьевого состава, а также тканей и трикотажных полотен, выработанных на основе отбеленных и окрашенных природных и химических волокон и нитей, а также технологий беления, колорирования (печатания и крашения) и заключительной отделке текстильных изделий, которые определены в качестве НДТ, представлены в разделе 3, а в приложениях В и Г приведены основные технические, экологические и иные показатели технологических процессов, соответствующих критериям НДТ при производстве текстильных изделий.