

УДК 620.92:662.997

Хлебопекарная промышленность России в перспективе современного экологического нормирования

А.Е. Дидиков didikov@yandex.ru

Университет ИТМО

Институт холода и биотехнологий

191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

В настоящее время в РФ для решения проблем, связанных с негативным воздействием промышленности на окружающую среду, планируется внедрить новую систему экологического нормирования, основанную на применении наилучших доступных технологий (НДТ). В работе, на основании анализа статистических данных, выявлены тенденции развития хлебопекарной отрасли РФ и масштабы ее воздействия на окружающую среду. Полученные результаты дают основания полагать, что данная отрасль, с учетом оценки воздействия ее на окружающую среду, не является приоритетной при внедрении новой системы экологического нормирования в РФ на основе НДТ.

Ключевые слова: экологические проблемы, хлебопекарная отрасль, наилучшие доступные технологии

Bakery Industry in Russia in the future of modern environmental regulation

A.E. Didikov didikov@yandex.ru

University ITMO

Institute of Refrigeration and Biotechnologies

9, Lomonosov Street, St Petersburg, 191002

Currently in Russia to solve the problems associated with the negative impact of industry on the environment, it is planned to introduce a new system of environmental regulation, based on the application of best available technology (BAT). In this paper, based on the statistical analysis revealed trends in the baking industry of Russia and the extent of its impact on the environment. These results suggest that the industry, based on an assessment of its impact on the environment is not a priority in the implementation of a new system of environmental regulation in the Russian Federation on the basis of BAT.

Keywords: environmental issues, baking industry, the best available technology

В настоящее время Министерством природных ресурсов и экологии РФ разрабатывается Проект закона о совершенствовании системы нормирования в области охраны окружающей среды, предусматривающий переход крупных промышленных предприятий всех отраслей, на применении современных экологических нормативов, которые основываются на использовании наилучших доступных технологий (НДТ) [9, 11].

В настоящее время такая система нормирования реализована в Европейском Сообществе и закреплена принятием ИРПС – Директивы, введенной Советом Европы от 24.09.1996 №96/61/ЕС [19]. Данная директива направлена на предотвращение комплексного воздействия на окружающую среду и контролю ее загрязнения (ОС).

В России процесс перехода на новый вариант нормирования с учетом НДТ планируется провести в несколько этапов, начиная с 2012 по 2026 г. Для придания этому

процессу определенного динамизма и стимулов, предусматривается поэтапное повышение платы за негативное воздействие на ОС для промышленных предприятий в 2015 и 2021 г в 2,2 раза [13,14,15].

В соответствии с Проектом закона [11], все промышленные предприятия предлагается разделить на три категории по уровню экологического воздействия: с незначительным, умеренным и опасным воздействием на ОС. Для оценки планируется применить следующие критерии:

1. Уровень оказываемого негативного воздействия на ОС (объемы выбросов, сбросов и т.д);
2. Опасность загрязняющих веществ;
3. Специфика предприятия (климатические условия, исторические факторы и т.д);
4. Экономические параметры (цена производимой продукции, индекс IPO);
5. Состояние основных фондов предприятия;
6. Применение мировых экологических стандартов (внедрение системы менеджмента ИСО 14000 [20], внедрение ресурсосберегающих технологий);
7. Рациональное, комплексное использование полезных ископаемых и охрана недр (комплексность использования полезных ископаемых и т.д)

По подсчетам Министерства природных ресурсов и экологии для 700 тыс. предприятий с незначительным и умеренным воздействием на ОС [13, 14], в новом законе планируется установить следующий порядок нормирования. Для предприятий с незначительным уровнем воздействия ввести декларирование субъектами хозяйственной деятельности объемов воздействия на ОС. Для объектов с умеренным воздействием хозяйственной деятельности на ОС вводится декларирование по утвержденным нормативам и технологически обоснованным объемам воздействия [10].

Таким образом, для 290 тыс. предприятий с незначительным воздействием на ОС, нормативы будут устанавливаться по фактическим выбросом, сбросам и количеству образовавшихся отходов. Предполагается, что декларация для таких предприятий будет содержать так же сведения о количественном и качественном составе загрязнений ОС [16].

Предприятия с умеренным уровнем воздействия в составе деклараций обязаны будут предоставлять расчеты нормативов допустимого воздействия на ОС (НДВ) [12, 18].

Декларации не требуют согласования и утверждения в государственных органах, их необходимо будет представлять только для определения платы, которая будет дифференцирована по уровню воздействия [12]. Данный подход полностью корреспондируется с современной европейской практикой [19].

Что же касается 11,5 тыс. опасных экологических объектов, то по отношению к ним законопроект планирует переход на наилучшие существующие доступные технологии. Проект предусматривает, что при переходе на НДТ плата за воздействие на ОС снизится на 70%, а при внедрении НДТ уменьшится в два раза. Для реализации этой программы планируется потратить около 2% ВВП [12, 15].

По последним статистическим данным хлебопекарная промышленность России производит продукции, объем реализации которой составляет около 10% от всей пищевой промышленности страны [3]. В 2009 г. в Российской Федерации насчитывалось около 2015 хлебопекарных предприятий [6]. Рентабельность продукции в среднем по предприятиям составляет 3%, при этом и цены на хлебобулочные изделия в России в

настоящее время являются одними из самых низких в Европе, за исключением стран СНГ и Болгарии [7].

Показатели работы отрасли в 2009 – 2010 годы приведены в таблице 1 [4]. Согласно новой классификации к хлебобулочным изделиям отнесены и мучные кондитерские изделия.

Таблица 1

Наименование показателей	Крупные хлебозаводы	Мелкие предприятия	Индивидуальные предприниматели	Общее производство
Выработка в 2010г, тыс.т	5105	1452	587	7144
Удельный вес в общем объеме %	71,5	20,3	8,2	100
Выработка в 2009 г. тыс.т	5196	1207	810	7213
Удельный вес в общем объеме %	72	10,7	11,3	100
Динамика в % 2010г. к 2009г.	98,2	120,3	72,5	99,0

Для выявления общих тенденций и динамики развития отрасли хлебопечения стоит упомянуть о ее состоянии на начало 90-х годов прошлого века. На тот момент предприятия хлебопекарной промышленности вырабатывали около 18 млн.т хлеба в год, в том числе государственные производили более 12 млн.т. Как правило государственные предприятия входили в состав территориальных производственных объединений хлебопекарной промышленности субъектов Российской Федерации. Эти объединения включали около 1500 хлебозаводов, которые образовывали прочные производственно - технологические и сбытовые связи с предприятиями промышленности, торговли и транспорта. Созданные объединения имели все необходимое для успешного функционирования, начиная от централизованных структур снабжения сырьем, материалами и оборудованием, заканчивая специализированными торговыми сетями. Грамотно созданная система кооперации и управления позволяли значительно сокращать общезаводские расходы, получая экономию от снижения управленческого аппарата на предприятиях, освобождали от необходимости формирования собственной снабженческой и сбытовой сетей, создавали возможности для закупки оборудования, сырья и материалов по оптовым ценам поставщиков, снижая расходы на транспортировку и хранение грузов. Формирование единого для объединения плана проведения ремонтных и наладочных работ, сэкономило значительные средства предприятий, в связи с унификацией оборудования и материалов, затрат на подготовительные работы [17].

В течение последних двух десятилетий, согласно российскому плану приватизации отрасли, многие предприятия были акционированы. Некоторые из них после смены собственности продолжают производить хлебобулочную продукцию, другие, в основном это специализированные предприятия, не смогли вписаться в

постперестроечное время. Так же оказались невостребованными, построенные в 70 - е годы современные булочно – кондитерские комбинаты, ориентированные на сложные высокоресурсные технологии и высокое качество продукции. Многие из этих предприятий не смогли быстро перестроить свои специализированные производства под необходимый в то время ассортимент недорогой хлебобулочной продукции, тем самым не вписались в процесс перестройки и были переоборудованы или перепрофилированы под другие цели [17]. В течение этого времени около 200 предприятий отрасли прекратили свое существование [7].

Согласно опубликованным данным в 2002 году в России уже было произведено 8,66 млн.т хлебобулочных изделий, из которых 7,02 млн.т было выработано хлебозаводами. Предприятия малой мощности (пекарни) произвели в это же время 715 тыс.т, что составило 10,2% от выработки хлебозаводов, или 8,8% от общего объема выработанной продукции по стране.

К 2010 г. в РФ количество производимой хлебопекарной продукции снизилось и достигло 7,14 млн.т хлебобулочных изделий и 2,85 млн.т кондитерских изделий [3].

Согласно цифрам, приведенным в докладе президента Российского Союза пекарей внеочередному IX съезду 29 июня 2011 года [6], количество предприятий в хлебопекарной отрасли за последние пять лет значительно сократилось. В 2005 году их было 2502, из них крупных 1042, в 2009 осталось 2015, крупных только 723. Производственные мощности сократились с 14,2 млн.т в год до 12 млн.т в год. Только за один 2010 год прекратили свое существование более 50 крупных и средних предприятий. Уровень износа оборудования достиг по отрасли 50-80%, доля полностью изношенных основных фондов составляет 20% [6]. Согласно опубликованным данным производство хлебобулочных изделий в 2012 году еще более сократилось и составило 5743 тыс.т, что на 1,7% ниже по сравнению с 5846,3 тыс.т в 2011 году [5].

Несмотря на понесенные потери, хлебопекарная отрасль остается одной из основных отраслей пищевой промышленности, ее доля составляет около 10% в общей объеме производства пищевой промышленности России. Пищевая промышленность входит в число лидеров по производству продукции наравне с металлургической и топливной промышленностью и ее доля в промышленном производстве страны составляет 11%. Согласно последним статистическим данным в пищевой промышленности РФ занято более 1.3 млн. человек, насчитывается более 30 отраслей и 43155 предприятий [3]. Ежегодный объем выпуска продукции предприятиями составляет 3195417 млн.руб., в их числе:

- 2134 государственные, с объемом выпуска	49038 млн.руб;
- 36763 частные	1921367;
- 2073 предприятия смешанных форм	153311;
- 740 иностранные	689461;
- 726 совместные российские и иностранные	371509;
- 719 муниципальные, религиозные и др.	10731.

Число малых предприятий в пищевой индустрии в 2009 году составило около 21,4 тыс., или 1,3% от общего числа пищевых предприятий, из них микропредприятия составляли 14,7 тыс., что соответственно 1,1% от общего количества производств. Уровень использования мощности на предприятиях пищевой индустрии за этот период составляет около 41% [3].

Динамику воздействия на окружающую среду предприятий пищевой промышленности можно проследить по данным, приведенным в таблицах 2 – 6.

В таблицах 2,3 приведены статистические данные по выбросам в атмосферу загрязняющих веществ (ЗВ), отходящих от стационарных источников [3].

Таблица 2

Наименование выбросов ЗВ	2005 г.	2010 г.
Выбросы ЗВ от пищевых производств (млн.т)	0,15	0,14
Выбросы ЗВ всего по РФ (млн.т)	20,4	19,1

Таблица 3

Наименование наиболее распространенных ЗВ (млн.т)	2006 г.	2010 г.
Твердые вещества	2,8	2,4
Диоксид серы	4,8	4,4
Оксиды азота	1,7	1,9
Оксиды углерода	6,3	5,6
Углеводороды	2,8	3,1
Летучие органические соединения	1,9	1,6
Всего по РФ	20,6	19,1

В таблице 4 приведены статистические данные [3] по сбросам загрязняющих веществ в сточных водах (СВ) в поверхностные водные объекты.

Таблица 4

Сброс сточных вод (млрд.м ³)	2005 г.	2009 г.
Сброс СВ в поверхностные водоемы предприятий пищевой промышленности (млрд.м ³)	0,19	0,09
Всего по РФ	50,9	47,7

В таблице 5 приведены данные по образованию отходов производства и потребления за 2005, 2009 год [1].

Таблица 5

Отходы производства	2005	2009 г.
---------------------	------	---------

(млн.т)		
По предприятиям пищевой промышленности	16,2	25,1
Всего по РФ	3035,5	3505,0

В таблице 6 приведены данные по использованию и обезвреживанию отходов производства и потребления на предприятиях пищевой промышленности за 2005, 2009 год [1].

Таблица 6

Отходы производства и потребления (млн.т)	2005	2009 г.
По предприятиям пищевой промышленности	2,6	11,4
Всего по РФ	1262,8	1661,4

Расчеты показывают, что общие выбросы ЗВ в атмосферу, а также количество образующихся на предприятиях пищевой промышленности отходов производства и потребления, составляют не более 0,7% от общего выброса загрязняющих веществ и количества отходов, которые образуются на всех промышленных предприятиях в РФ.

Общий сброс загрязняющих веществ в поверхностные водоемы составляет не более 0,18% от общего сброса сточных вод промышленными предприятиями в РФ.

Руководствуясь статистическими данными по отраслям в РФ, и принимая во внимание, что доля хлебопекарной отрасли составляет не более 10% в объемах выпуска пищевой промышленности, можно рассчитать вклад в загрязнение окружающей среды от предприятий хлебопекарной промышленности. Он составляет не более 0,07% по выбросам и отходам соответственно и не более 0,018% по сбросам загрязненных СВ. В целом, в связи с незначительным количеством образующихся на предприятиях хлебопекарной отрасли отходов, их можно классифицировать как производства с малоотходными технологиями.

Изучение структуры хлебопекарной отрасли и анализ динамики ее развития за последние десятилетия, дает основание полагать, что суммарный вклад ее предприятий в экологическое состояние страны в настоящее время, является незначительным и в отдельных случаях умеренным.

Согласно Проекту закона, для таких субъектов хозяйственной деятельности предполагается ввести положение о декларировании объемов воздействия на ОС с предоставлением сведений о количественном и качественном составе загрязнений, (для предприятий с незначительным воздействием на ОС) и декларирование по утвержденным нормативам и технологически обоснованным объемам воздействия с расчетом нормативов допустимого воздействия (НДВ), (при умеренном воздействии предприятия на ОС) [11].

В связи с тем, что предприятия хлебопекарной отрасли можно классифицировать, как малоотходные, которые не оказывают существенного влияния на состояние

окружающей природной среды, переводить их на принципы нормирования, связанные с применением наилучших доступных технологий (НДТ) в настоящее время не актуально.

В контексте исследований, проведенных в данной работе, стоит обратить внимание на существенное воздействие на экологическое состояние воздушной среды отдельных загрязняющих веществ, образующихся на предприятиях пищевой промышленности. Свидетельством этого являются статистические данные по выбросам за 2010 г.: выбросы диоксида серы SO_2 оставляют 23%, а выбросы оксида углерода CO – 29,3% от общего количества выбросов всей промышленности РФ [3].

Список литературы

1. Охрана окружающей среды в России.2010: Стат.сб./ Росстат. – М., 2010, — 303 с
2. Промышленность России.2010: Стат.сб./ Росстат. – М., 2010. — 453с
3. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./ Росстат. – М., 2011. — 795с
4. Н.Т. Чубенко. Структура ассортимента Хлебобулочных изделий в 2010 г. по новой классификации. Хлебопечение России. М., — №6, 2011, — С 9 — 11
5. Итоги работы предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности России за январь – октябрь 2012 г. Пищевая промышленность, №1, 2013, С 6 – 7
6. Доклад президента Российского Союза пекарей внеочередному IX съезду «О состоянии и направлениях развития хлебопекарной промышленности Российской Федерации» 29 июня 2011 года. Хлебопечение России, №5, 2011, С 6 – 10
7. А. П. Косован. О современном состоянии хлебопекарной промышленности РФ. Хлебопечение России, №6, 2012 С 7 – 9
8. Федеральный закон от 27.12.2002 №184 – ФЗ «О техническом регулировании»
9. Указ Президента №86 от 24.01.11 «О единой национальной системе аккредитации»
10. Постановление Правительства РФ от 31.03.2009 №285 «О перечне объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю»
11. Распоряжение Правительства РФ от 21.07.2011г. №1282-р «О внесении в Государственную Думу Федерального Собрания РФ проекта федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части совершенствования нормирования в области охраны ОС и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших доступных технологий»
12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 5.04.2007 №204. «Об утверждении Расчета платы за негативное воздействие на ОС и порядка заполнения и предоставления формы расчета платы за негативное воздействие на ОС»
13. Доклад Министра природных ресурсов и экологии Ю.П.Трутнева. «О мерах по улучшению экологической ситуации в России». Экология производства, №1, 2009, С 3 – 8
14. Ю.П.Трутнев. Доклад в Государственной думе 17.11.2010. Экология производства №1, 2011, — С 5 – 9
15. Ю.П.Трутнев. Доклад на рабочей встрече у Президента РФ Д.А.Медведева 30.12.2011г. Экология производства. —2011. —№2. — С. 3—4

16. В.Р.Венчикова. Изменение системы экологического нормирования. Экология производства. — 2011. — №1.— С. 10 — 20
17. А.Е. Дидиков. Современный хлебозавод. Тенденции развития, анализ проблем на опыте работы ОАО «Смольнинский Хлебозавод» Санкт_петербург. Всероссийск. научн. — техн. Конференц»Прогрессивные технологии и оборудование пищевых производств». — СПб.: СПбГУНиПТ. — 1999. — С.239 — 240
18. Опекунов А.Ю. Экологическое нормирование и оценка воздействия на окружающую среду: Учеб. Пособие. — СПб.: Изд-во С. — Петерб. Ун-та. — 2006. — 261с
19. Директива ЕС 96/61/ЕС от 24.09.1996 «О комплексном предотвращении и контроле загрязнений»
20. ГОСТ Р ИСО 14001—2007 Системы экологического менеджмента и руководства по применению