

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

22-23 апреля 2010 года

В двух частях

Часть 1

Могилев 2010

УДК 664(082)
ББК 36.81я43
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.
д.т.н., профессор Василенко З.В.
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.
к.т.н., доцент Косцова И.С.
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.
к.т.н., доцент Кирик И.М.
к.т.н., доцент Масанский С.Л.
к.т.н., доцент Киркор А.В.
к.э.н., доцент Сушко Т.И.
к.т.н., доцент Иванова И.Д.
к.т.н., доцент Щемелев А.П.
к.т.н., доцент Цедик О.Д.
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VII
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VII Международной
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой
техники и технологии.

УДК 664(082)
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный
университет продовольствия»

АНАЛИЗ МЕТОДИК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Курчевич И.В.

**Научный руководитель – Коваленко Е.А., д.т.н., доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий
г. Одесса, Украина**

Использование технологий водоподготовки на пищевых предприятиях обусловлено специальными требованиями к воде, необходимой для производства продуктов питания и работы технологического оборудования. Естественно, что очистка воды и доведение ее до требуемого качества связана с образованием сточных вод, твердых отходов и энергетических потерь. Все эти сырьевые и энергетические выбросы, попадая в окружающую среду, наносят ей существенный вред. Отрицательное влияние загрязнений отражается и на человеке. В сложившейся ситуации очень важно контролировать уровень экологической безопасности применяемых технологий, и при необходимости оптимизировать режимы эксплуатации технологического оборудования или осуществлять его замену.

Для определения экологической безопасности применяемых технологий очистки воды используются различные методики. Общим для них является определение экономических убытков от загрязнения окружающей среды. Методики определения экономических убытков предусматривают расчет убытка от постоянных сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду или от аварийных залповых загрязнений. Такие методики позволяют по укрупненным показателям оценить вред, нанесенный бассейнам рек работающими предприятиями. Однако использовать эти же методики для оценки убытка, нанесенного морским акваториям или другим водным объектам нельзя, так как необходимые для расчета значения коэффициентов отсутствуют. Существуют также методики, в которых оценка экономических убытков осуществляется путем определения платы за сбрасывание загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты в пределах допустимых нормативов сбрасываний, в пределах установленных лимитов, а также за сверхлимитные сбросы. Перечисленные методики, также как и приведенные выше, позволяют рассчитать величину убытка довольно условно. Они не могут быть использованы для определения убытка, нанесенного загрязнением конкретной группе реципиентов, а лишь позволяют определить общую абстрагированную величину убытка.

Помимо экономических убытков в ряде методик предусмотрен учет социальных и экологических убытков. Так, современные методики оценки социальных убытков базируются на экономических показателях, которые учитывают убытки общества, связанные с ростом заболеваемости населения под воздействием накопленных в окружающей среде химических и биологических веществ. А экологический убыток – это убыток, нанесенный окружающей природной среде, но не имеющий негативных последствий для экономики. Другими словами, это убыток, нанесенный природным ресурсам, которые в настоящее время не задействованы в хозяйственной деятельности и не будут задействованы в ближайшей перспективе. В методиках оценки экологических убытков также используются экономические методы, которые дают возможность оценить экологический убыток как затраты общества, связанные с изменением естественной среды.

Недостатком методик для определения социальных и экологических убытков является отсутствие на сегодняшний день значений ряда коэффициентов, необходимых для расчета. Поэтому они являются больше теоретическими, чем прикладными, а следовательно, требуют дальнейшего совершенствования. Кроме этого, для оценки экологической безопасности технологий водоподготовки, применяемых в пищевой промышленности, представляется необходимым разработать методики определения убытков, связанных с производством и употреблением некачественной пищевой продукции (из-за применения в технологическом процессе воды, не соответствующей требованиям). На решение таких вопросов направлены дальнейшие теоретические и экспериментальные исследования.