

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО**



SINCE **Ξ** 1822
ШАВО

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**VI Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»**



5-6 листопада 2013 року

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія, доктори
наук, професори:

А.Т. Безусов, А.І. Віват, К.Г. Іоргачова,
О.А. Нетребський, Л.М. Тележенко, М.Г. Хмельнюк,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно

доктор техн. наук., доцент
доктори наук, ст. наук. співр.
кандидати наук, доценти

О.Б. Ткаченко
О.О.Коваленко, Л.А. Осипова
В.О. Буданов, О.В. Дишкантюк,
М.М. Зацеркляний, С.В. Котлік,
С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова

Технічний редактор

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2013. — 273 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 3.09.2013 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2013

РОЗДІЛ 7
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ

порчи рыбы ускоряется за счет повышенных температур хранения, различных повреждений рыбы и ее загрязнения. Все перечисленные выше факторы говорят в пользу применения бинарного льда при хранении рыбы. Бинарный лед для сохранения качества продукта более эффективен, чем традиционно используемый чешуйчатый лед (рис. 1).

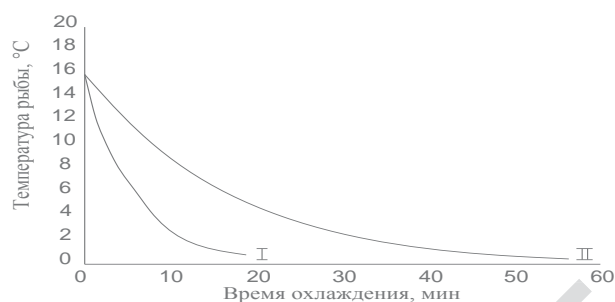


Рис. 1 - Время охлаждения рыбы бинарным льдом (I) и чешуйчатым льдом (II).

При охлаждении бинарный лед полностью покрывает рыбу и соответственно не оставляет воздушных прослоек между продуктом и льдом, как в случае с чешуйчатым льдом. В результате чего, охлаждение рыбы идет быстрее, а рост бактерий медленнее, приводя к более длительной сохранности продукта; бинарный лед также минимизирует возможные повреждения рыбы в процессе хранения, по сравнению с чешуйчатым льдом.

На сегодняшний день по всему миру в рыбной отрасли при охлаждении, хранении и транспортировке рыбы на рыболовных судах и на перерабатывающих предприятиях применяется более 700 систем, использующих бинарный лед.

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Хмельнюк М.Г.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ И РЕКТИФИКАЦИЯ НЕФТЯНОГО ГАЗА

Бутовский Е. Д., инженер

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Низкотемпературная конденсация (НТК) – процесс изобарного охлаждения природного нефтяного газа (ПНГ) сопровождающийся последовательной конденсацией отдельных компонентов газового конденсата или их фракций при определенном давлении.

Разделение углеводородных газов методом НТК осуществляется путем охлаждения их до заданной температуры при постоянном давлении, сопровождающегося конденсацией извлекаемых из газов компонентов, с последующим разделением в сепараторах газовой и жидкой фаз.

В этом случае ректификация, как правило, предназначается для отделения остаточных количеств растворенных газов из жидкой фазы.

Технология НТК пригодна для любой климатической зоны, допускает наличие в газе не углеводородных компонентов, обеспечивает степень извлечения конденсата до

97 %, а также температуру точки росы, при которой исключается выпадение влаги и тяжёлых углеводородов при транспортировании природного газа.

Достоинством установки НТК являются низкие капитальные и эксплуатационные затраты (при наличии свободного перепада давления), недостатком – низкие степени извлечения конденсат образующих компонентов из тощих газов, непрерывное снижение эффективности в процессе эксплуатации за счёт облегчения состава пластовой смеси, необходимость коренной реконструкции в период исчерпания дроссель-эффекта.

Для повышения эффективности НТК используют сорбцию в потоке (впрыск в поток газа стабильного конденсата или других углеводородных жидкостей) и противоточную абсорбцию отсепарированного газа. В процессе низкотемпературной конденсации сжатый газ охлаждается до низких температур специальными хладагентами (пропаном, аммиаком, азотом, углекислотой), в результате чего значительная часть газа конденсируется. Углеводородный конденсат, содержащий все углеводороды, входящие в состав исходного газа, отделяется в сепараторе и затем подается в ректификационную колонну – деэтанализатор.

Низкотемпературная ректификация (НТР) – основана на охлаждении газового сырья до температуры, при которой система переходит в 2-фазное состояние (охлажденный газ и выпавший из него углеводородный конденсат) и последующем разделении образовавшейся газожидкостной смеси без предварительной сепарации в тарельчатых или насадочных ректификационных колоннах.

Низкотемпературная ректификация отличается от процесса низкотемпературной конденсации тем, что процесс ректификации происходит при более низкой температуре.

НТР по сравнению с НТК позволяет проводить разделение углеводородных смесей с получением более чистых индивидуальных углеводородов или узких фракций.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Когут В. Е.

ИЗУЧЕНИЕ КАРБОНИЗОВАННЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Бутовский Е. Д., инженер

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Работа посвящена созданию новых нефтесорбентов из отходов переработки риса и абрикоса путем подбора параметров термической обработки, изучению их физико-химических свойств, а также использованию их для решения актуальной проблемы очистки гидросферы от нефти и нефтепродуктов.

В настоящее время загрязнение поверхностных водоемов углеводородами нефти происходит не только при аварийных разливах нефти, но и при проведении регламентных работ, что увеличивает техногенную нагрузку на экосистему. Выделяют пять типов воздействия нефти на водные экосистемы:

- 1) непосредственное отравление живых организмов с летальным исходом;
- 2) нарушение физиологической активности у гидробионтов;
- 3) прямое обволакивание нефтепродуктами живого организма;
- 4) возникновение болезней, вызванное попаданием в организм углеводородов;

РОЗДІЛ 7 – ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

НОВИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЗБИТКІВ, ЗАПОДІЯНИХ ДЕРЖАВІ ПРИ ПОРУШЕННІ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА Нитуда В.....	222
РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ ЕКОНОМІЦІ Нитуда В.....	223
ОКСИДИ АЗОТУ І ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Шостік Д.І.....	225
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ Савченко А.С.....	226
ОЦІНКА РИЗИКУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ АМІАКУ ЯК ХОЛОДОАГЕНТУ Скорик Л.В.....	228
ПРОБЛЕМА НАНОТЕХНОЛОГИЙ И ОХРАНА ТРУДА Фот О.В.....	230
ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ Скорик Л.В.....	232
РИСКИ, УПРАВЛЕНИЕ ИМИ И ПРОФИЛАКТИКА В СФЕРЕ ТРУДА Нетрибийчук И.А.....	234
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГАЗОВОГО СЫРЬЯ Остапенко А.В.....	236
МЕТОД БИОТЕСТИРОВАНИЯ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК Ольбишевская А.Н., Тополчан А.И.....	237
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИНАРНОГО ЛЬДА В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ Миненков В.В.....	238
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ И РЕКТИФИКАЦИЯ НЕФТЯНОГО ГАЗА Бутовский Е. Д.....	239
ИЗУЧЕНИЕ КАРБОНИЗОВАННЫХ СОРБЕНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ Бутовский Е. Д.....	240
ФОРМУВАННЯ ВІДНОШЕННЯ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У СТУДЕНТІВ ВУЗІВ ЯК ЧАСТИНА ФУНКЦІЙ ЕКОЛОГІЇ ЛЮДИНИ Кіріяк Г.В.....	241
ПУТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ КСЕНОБИОТИКАМИ Бычков С. В., Дмитриева Е. А.....	242

Наукове видання

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VI Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»
5-6 листопада 2013 року

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф. Л.В. Капрельянц
канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна
Технічний редактор Т.С. Лозовська

Підписано до друку 03.09.2013 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848