

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»

***XI МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ***

**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ
ПРОИЗВОДСТВ**

**Тезисы докладов
XI Международной научно-технической конференции**

20 – 21 апреля 2017 года

Могилев, МГУП 2017

УДК 664 (082)

ББК 36.81я43

Т38

Редакционная коллегия:

Акулич А.В. – проректор по научной работе, д.т.н., профессор, отв. редактор

Ульянов Н.И. – декан механического факультета, к.т.н., доцент, отв. секретарь

Пискун Т.И., доцент кафедры ТПОПМ, к.т.н., доцент, председатель секции «Технология продукции общественного питания и мясопродуктов»

Кирик И.М., к.т.н., доцент, зав. кафедрой МАПП, председатель секции «Оборудование зерноперерабатывающих и пищевых производств»

Роганов Г.Н., д.х.н., профессор кафедры ХТВМС, председатель секции «Физико-химические аспекты пищевых и химических производств»

Тимофеева В.Н., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТПП, председатель секции «Технология пищевых производств»

Косцова И.С., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТХП, председатель секции «Технология хлебопродуктов и кондитерских изделий»

Шингарева Т.И., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТММП, председатель секции «Технология молока и молочных продуктов»

Болотько А.Ю., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТОТ, председатель секции «Товароведение и организация торговли»

Акулич А.В., д.т.н., профессор, проректор по научной работе, председатель секции «Процессы и аппараты пищевых производств»

Поддубский О.Г., к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТХТ, председатель секции «Холодильная техника и теплофизика»

Кожевников М.М., к.т.н., доцент, зав. кафедрой АТПП, председатель секции «Автоматизация и компьютеризация пищевых производств»

Ефименко А.Г., д.э.н., доцент, зав. кафедрой ЭиОП, председатель секции «Экономические проблемы перерабатывающих отраслей АПК»

Мирончик А.Ф., к.т.н., доцент, зав. кафедрой охраны труда и экологии, председатель секции «Экология и безопасность технологических процессов в АПК»

Цымбаревич Е.Г., ст. преподаватель кафедры АТПП

Богуслов С.В., ст. преподаватель кафедры АТПП

Щемелев А.П., к.т.н., доцент, зав. НИСом

Содержание и качество тезисов является прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тезисы докладов XI Международной науч.-техн. конференции, 201-21 апреля 2017 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2017. – 507 с.

ISBN 978-985-6985-83-9.

Сборник включает тезисы докладов участников XI Международной научно-технической конференции «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

УДК 664 (082)

ББК 36.81я43

ISBN 978-985-6985-83-9

© Учреждение образования
«Могилевский государственный
университет продовольствия»,
2017

	Дмитренко Л.Д., Ткаченко А.А.	269
17	Лабораторная установка для комбинированной сушки пищевых термолабильных материалов Кирик И.М., Кирик А.В., Чернов Д.С.	270
18	Усовершенствование электронагревателя для создания безрефлекторных ИК-сушилок Загорулько А.Е., Загорулько А.М.	271
19	Пневмотическая загрузка бункера с использованием распределительного материалопровода Чиркин В.П., Богуслов С.В.	272
20	Конструктивное исполнение дробилки для переработки хрупких и вязкопластичных материалов Харкевич В.Г.	273
21	Технологические и процессные аспекты тестоприготовления Янаков В.П.	274
22	Разработка экспериментального стенда для определения жесткости деталей и узлов вальцовых станков Иванов А.В., Калеев Д.Н.	275
23	Устройство для тепловой обработки пищевых продуктов Смагин Д.А., Ильенков В.И.	276

СЕКЦИЯ 8 «ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕПЛОФИЗИКА»

1	Применение принципа конгруэнтности для расчета термодинамических свойств тройной жидкой смеси циклогексан + <i>n</i> -октан + <i>n</i> -гексадекан Хасаншин Т.С., Голубева Н.В.	277
2	Термодинамические свойства бинарной жидкой смеси <i>n</i> -гептан + <i>n</i> -гексадекан в широком диапазоне температур, давлений и составов Хасаншин Т.С., Самуйлов В.С., Щемелёв А.П., Голубева Н.В.	278
3	Плотность, скорость звука и термодинамические свойства некоторых жидких ароматических углеводородов изостроения при высоких давлениях Хасаншин Т.С., Щемелёв А.П., Самуйлов В.С., Мосбах Ф.М., Drăgoescu D., Sîrbu F.	279
4	Научно-практические основы разработки компрессионных бытовых холодильников малого объема Поддубский О.Г., Коваленко И.И.	280
5	Тепловизионная диагностика холодильного оборудования Лемешонок А.А., Носиков А.С.	281
6	Особенности измерения размеров частиц диффузионными батареями сеточного типа Скапцов А.С., Болашенко Т.И.	282
7	Перспективы применения экосолов в качестве хладоносителей систем холодоснабжения Зыльков В.П.	283
8	Одноступенчатая парокompрессионная холодильная машина для одновременного поддержания нескольких температур в охлаждаемых объемах Шведчиков Д.А., Поддубский О.Г.	284
9	Испарительное охлаждение в различных задачах теплообмена Смоляк А.А., Садовников Д.С.	285
10	Преимущество каскадных холодильных машин при замораживании пищевых	

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛИНИЙ ПРИЕМА ЗЕРНА ИЗ АВТОТРАНСПОРТА НА ЗЕРНОВЫХ ТЕРМИНАЛАХ

Дмитренко Л.Д., Ткаченко А.А.

Одесская национальная академия пищевых технологий,
г. Одесса, Украина

Прием зерна из автомобильного транспорта является основной операцией на хлебоприемных предприятиях, заготовительных элеваторах и зерновых терминалах в период заготовки зерна. От правильной организации данной операции зависит, смогут ли предприятия в установленные сроки принять, разместить и обработать все зерно разного качества и целевого назначения, поступающее от производителей при минимальных затратах и простоях автомобильного транспорта. Успешное выполнение приема зерна из автотранспорта зависит от состава, количества и производительности оборудования приемных устройств, для определения которых нужно знать коэффициенты неравномерности поступления зерна автотранспортом на предприятие. При разработке проектов новых элеваторов в Украине до сих пор пользуются «Нормами технологического проектирования хлебоприемных предприятий и элеваторов», принятыми еще в 1988 году, которые являются устаревшими и не соответствующими современным обстоятельствам. Поэтому возникает необходимость при разработке проектов строительства новых или реконструкции действующих предприятий устанавливать значения коэффициентов неравномерности поступления зерна автотранспортом технологическими изысканиями, что и стало целью нашей работы на примере современного зернового терминала емкостью 76 тыс. тонн, расположенного в Киевской области, с ежегодным грузооборотом до 120 тыс. тонн зерна.

В ходе исследований нами были обработаны исходные данные предприятия (весовая форма № 28) о поступлении зерна автотранспортом за один 2015-2016 маркетинговый год, и, на основании построенных интегральных кривых поступления зерна, определены продолжительность периодов P_r и объемы заготовок отдельно для ранних культур (P_r составляет 36 суток при объеме заготовки 88 % от общего поступления зерна ранних культур) и поздних культур (P_r — 42 сут. при объеме заготовки 80 % от общего поступления зерна поздних культур). Было установлено, что полученные нами по данным технологических изысканий коэффициенты, представленные в табл. 1, значительно превышают нормативные значения, особенно по ранним культурам, что необходимо учитывать при обосновании производительности транспортно-технологических линий зерновых терминалов.

Таблица 1 – Расчетные и нормативные значения коэффициентов неравномерности поступления зерна автотранспортом на зерновой терминал

Наименование коэффициента	Ранние культуры		Поздние культуры	
	Экспериментальные	Нормативные	Экспериментальные	Нормативные
Суточной неравномерности	5,00	1,60	2,46	1,60
Сменной неравномерности:				
в первую смену	3,52	—	10,47	—
во вторую смену	9,30	—	1,08	—
Часовой неравномерности	16,00	2,30	3,78	2,00