

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!



Основная тема сентябрьского выпуска нашего журнала – «Автоматизация. Умное производство». Сегодня вопрос, быть ей или не быть, уже не обсуждается. Автоматизация – это будущее предприятия, и те, кто задумывается над своим будущим, прогнозирует его, уже пользуются в конкурентной борьбе преимуществами, полученными от ее внедрения. В настоящее время требуют решения задачи совершенствования систем автоматизированного управления производственными линиями и обеспечения технологического контроля операций во всех процессах пищевого производства, внедрения ERP-систем в целях объединения всех подразделений компании и всех необходимых функций в одной компьютерной системе.

На страницах журнала вы сможете познакомиться с предложениями по автоматизации технологических процессов и производств с использованием технологий нового поколения. Также вы найдете рекомендации, которые помогут вам при выборе ERP-системы для предприятий пищевой отрасли.

Вам предоставляется возможность узнать о том, как организована работа в системе ФГИС «Меркурий» на предприятиях одного из крупнейших производителей и переработчиков молока.

Необходимо отметить, что работа над сентябрьским номером проходила в атмосфере подготовки к грядущему крупнейшему событию пищевой индустрии – выставке «Агропродмаш-2018». Представители компаний – участниц выставки на страницах журнала рассказывают о разработках и производстве обогащенных продуктов и продуктов функционального назначения, тонкостях технологических аспектов изготовления сыров, об успешных, проверенных практикой фасовочных решениях.

Продолжаем знакомить вас с новыми нормативными документами. На страницах этого выпуска ведущий эксперт пищевой индустрии А.А. Кочеткова, отвечая на вопросы редакции, рассказывает о том, как найти и правильно использовать в своей работе указания, требования, изложенные в нормативных документах и относящиеся к специализированным продуктам.

Мы уверены, что материалы по теме «Умное производство», представленные в этом выпуске, будут для вас полезны.

*Всегда ваша «Переработка молока»*

## ПЕРЕРАБОТКА МОЛОКА

Специализированный журнал  
№ 9 (228), сентябрь 2018

**Свидетельство о регистрации**  
ПИ № ФС77-26160 от 09.11.2006

**Учредитель**  
ООО «Отраслевые ведомости»

**Издатель**  
ООО Издательский дом  
«Отраслевые ведомости»

**Редакционный совет**  
И.А. Евдокимов, д.т.н.,  
Н.А. Тихомирова, д.т.н.,  
Л.В. Голубева, д.т.н.,  
Н.Б. Гаврилова, д.т.н.,  
А.П. Ощенко, к.т.н.,  
А.Г. Галстян, д.т.н.,  
А.П. Нечаев, д.т.н.,  
С.А. Фильчакова, к.т.н.,  
Р.В. Гинойн, д.с.-х.н.,  
В.П. Шидловская, к.т.н.,  
К.К. Полянский, д.т.н.

**Главный редактор**  
Ольга Бартенева  
E-mail: barteneva@milkbranch.ru

**Выпускающий редактор**  
Елена Беккер-Сверчкова  
E-mail: bekker@vedomost.ru

**Дизайн и верстка**  
ООО «Лаборатория событий»

**Ответственный секретарь**  
Елена Розанова

**Реклама**  
Тел.: 8 (499) 267-40-10  
E-mail: reklama@vedomost.ru

**Подписка в редакции**  
Тел.: 8 (800) 200-11-12  
(бесплатный)  
E-mail: podpiska@vedomost.ru

**По каталогам:**  
«Пресса России» – 40866,  
«Роспечать» – 80854  
**В странах СНГ и за рубежом**  
ООО «Информнаука»  
Тел.: +7 (495) 787-38-73  
Факс: +7 (499) 152-54-81  
E-mail: informnauka@viniti.ru

**Адрес редакции:**  
105066, г. Москва,  
Токмаков пер., д. 16, стр. 2  
www.milkbranch.ru

**По всем вопросам обращаться по тел.:** 8 (499) 267-40-10/15

© ООО Издательский дом  
«Отраслевые ведомости», 2018

Отпечатано в типографии  
ООО «БИЗНЕСФАРМ ЛАЙТ»

Тираж 4000 экз.

Подписано в печать 20.08.2018

В журнале использованы  
фото www.depositphotos.com

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Статьи, помеченные «б», публикуются на правах рекламы. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Любое использование материалов допускается только с письменного разрешения редакции. Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.



АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
СЫРА КАМАМБЕР

## ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

**6** Взгляд отраслевой науки на перспективы развития производства продуктов сыроделия и маслоделия в современных условиях

**52** Перспективы развития молочного подкомплекса АПК в Ставропольском крае

## СТАНДАРТЫ

**10** Актуальные аспекты технического регулирования производства специализированных продуктов

## ИТ-ТЕХНОЛОГИИ

**18** ERP-система как центральный пункт управления. Что предприятиям пищевой отрасли надо учесть при выборе системы

## АВТОМАТИЗАЦИЯ

**20** Автоматизация технологических процессов в пищевой промышленности

## ТЕХНОЛОГИЯ

**22** Ресурсосберегающая переработка молочной сыворотки

**28** Молоко для детского питания, обогащенное белком и функциональными микронутриентами

**34** Вопросы производства имитационных сырных продуктов

**38** Технологические аспекты изготовления сыра Камамбер

## УПАКОВКА

**26** Проверенные фасовочные решения компании «ТРЕПКО»

## ИНГРЕДИЕНТЫ

**32** Сладкое, да несладкое

**42** Производство сыра: может ли микробиальный фермент быть полноценной альтернативой сычужному?

**44** Пищевые волокна «ЦИТРИ-ФАЙ» в производстве низкожирных спредов

**50** Высокоактивная транскляминаза, благодаря жидкой форме, теперь безопасна

**57** Как увеличить срок годности и привлечь покупателей?

## ПРЕДПРИЯТИЕ

**36** ГК «АгроПромкомплектация» присоединилась к ФГИС «Меркурий»

## ОБОРУДОВАНИЕ

**37** Комплексные решения как ответ на клиентские запросы

## НАУКА О МОЛОКЕ

**46** Жирные кислоты грудного молока

## СОБЫТИЯ

**58** «Молочная неделя – 2018» в Угличе