



В.В. Трихина, В.М. Позняковский

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ  
К РАЗРАБОТКЕ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
ПРОДУКТОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ  
ПИТАНИЯ РАБОЧИХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Монография

Новосибирск  
2017

УДК 613.2 + 641  
ББК 36-1 + 51.230 + 65.431  
Т69

Рецензенты:

*Мартинчик А.Н.*, ведущий научный сотрудник Института питания ФГБУ науки «Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии», профессор, доктор медицинских наук

*Тамова М.Ю.*, зав. кафедрой технологии и организации питания Кубанского государственного технологического университета, профессор, доктор технических наук

**Трихина В.В., Позняковский В.М.**

**Т69 Современные подходы к разработке специализированных продуктов для коррекции питания рабочих промышленных предприятий:** монография; Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2017. – 142 с.

ISBN 978-5-4379-0542-5

Одним из приоритетных направлений современной нутрициологии является разработка специализированных продуктов питания для работников различных профессий, связанных с неблагоприятными условиями труда.

Особую актуальность приобретают вопросы оптимизации рационов рабочих металлургических производств, учитывая необходимость профилактики профессиональных и обусловленных заболеваний, сохранения здоровья и работоспособности.

В связи с этим представляется важным внедрение новых методологических подходов к разработке высокоэффективных специализированных продуктов с направленными функциональными свойствами.

Особое внимание уделяется разработке систем менеджмента в рамках требований международных стандартов, обеспечивающих стабильность качества, безопасность и эффективность разрабатываемой продукции.

В этой связи рационализация лечебно-профилактических рационов, направленная на обеспечение рабочих всеми необходимыми микронутриентами – важнейшая задача, без решения которой невозможно рассчитывать на успешное развитие производственного потенциала, сохранение и укрепление здоровья населения страны.

ББК 36-1 + 51.230 + 65.431

ISBN 978-5-4379-0542-5

© Трихина В.В., Позняковский В.М., 2017

© АНС «СибАК», 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>Глава 1.</b> Методологические аспекты разработки лечебно-профилактических рационов рабочих промышленных предприятий .....	<b>7</b>
<b>Глава 2.</b> Разработка рецептур и технологий специализированных продуктов для оптимизации лечебно- профилактических рационов рабочих металлургических предприятий: оценка эффективности и функциональной направленности .....	<b>41</b>
2.1. Витаминизированный напиток с бета-каротином и пектином .....	41
2.2. Сухие витаминизированные напитки .....	56
<b>Глава 3.</b> Разработка программы и методических рекомендаций по рационализации питания организованных коллективов горячих цехов металлургических предприятий .....	<b>63</b>
3.1. Концентрат для безалкогольных напитков, обогащенный витаминами .....	64
3.2. Концентрат киселя плодово-ягодного, обогащенного витаминами и кальцием .....	74
3.3. Концентрат для безалкогольных напитков минеральный .....	84
3.4. Использование специализированных продуктов в программе коррекции питания рабочих горячих цехов металлургических предприятий. Разработка методических рекомендаций .....	89

<b>Глава 4. Формирование структуры интегрированного метода разработки специализированных продуктов для коррекции питания работающих во вредных условиях труда .....</b>	<b>95</b>
4.1. Разработка интегрированной системы менеджмента для обеспечения качества и безопасности производимой продукции .....	95
4.2. Разработка системы организаций и предприятий для научно- инновационной деятельности в сфере питания по тематическому направлению .....	120
4.3. Формирование системы основных элементов интегрированного метода разработки специализированных продуктов для коррекции питания работающих во вредных условиях труда .....	125
<b>Заключение .....</b>	<b>134</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>135</b>
<b>Приложение.....</b>	<b>141</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Лечебно-профилактическое питание имеет важное значение в системе профилактических мероприятий по снижению или компенсации влияния неблагоприятных условий труда на здоровье рабочих.

Актуальность вопросов рационализации питания на промышленных предприятиях, профилактики профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний подтверждается на государственном уровне Указами Президента и Постановлениями Правительства Российской Федерации в области здорового питания, стратегии развития здравоохранения, пищевой и перерабатывающей промышленности.

Особое значение в качестве фактора детоксикации, сохранения здоровья и повышения работоспособности имеют эссенциальные микронутриенты – витамины и минеральные вещества. Важнейшим путем оптимизации их потребления является разработка специализированных пищевых продуктов, блюд и кулинарных изделий с направленными функциональными свойствами. Этот вектор решения проблемы наиболее эффективен и экономически целесообразен, о чем свидетельствуют накопленный опыт и достижения современной нутрициологии.

Существующие в настоящее время рационы лечебно-профилактического питания требуют коррекции, исходя из состояния пищевого статуса работников, в т.ч. металлургических предприятий, специфики воздействия на организм вредных факторов производства.

Значительный теоретический и практический вклад в решение задач оптимизации питания рабочих коллективов внесли отечественные ученые А.В. Рейслер, А.О. Вайнер, И.Д. Ганецкий, В.В. Ефремов, А.А. Покровский, М.С. Маршак и др. Их работы послужили методологической базой для дальнейшего совершенствования лечебно-профилактических рационов на предприятиях различных отраслей промышленности (В.А. Тутельян, Г.И. Бондарев, Н.Г. Богданов, А.К. Батурин, В.Б. Спиричев, А.Н. Мартинчик, А.В. Истомин, В.М. Позняковсий, В.А. Доценко и др.).

Вместе с тем с развитием науки о питании, расшифровкой роли отдельных пищевых веществ и их действующих начал в организме здорового и больного человека рассматриваемая тема не потеряла своей социальной, медицинской значимости и продолжает динамично развиваться.

Как показывает отечественный опыт отсутствие механизма взаимодействия участников процесса организации лечебно-

профилактического питания организованных коллективов приводит к низкой эффективности использования имеющихся научных разработок.

Современному видению концептуального проектирования специализированных продуктов, учитывающему особенности производства и рынка посвящены работы Новоселова С.В., Маюрниковой Л.А., Давыденко Н.И. и др.

Остается малоизученным комплексный подход, включающий, наряду с гигиеническими и товароведными аспектами разработки, вопросы управления качеством в условиях производства и доведение продукции до потребителя.

В этой связи выявление участников процесса разработки и реализации продуктов специализированного назначения для коррекции питания работающих во вредных условиях труда является актуальным и своевременным. Представляется важным определение целей и задач участников процесса для их последующей интеграции в рамках системы «наука, образование – производство – потребитель»

В настоящей монографии рассмотрены методологические аспекты разработки специализированных продуктов для оптимизации лечебно-профилактических рационов рабочих промышленных предприятий. Дана товароведная и биохимическая характеристика биологически активных веществ, определяющая функциональную направленность специализированных продуктов. Изучен пищевой статус рабочих металлургических предприятий, что послужило основанием для коррекции лечебно-профилактического питания, путем дополнительного использования напитков, обогащенных незаменимыми микронутриентами. Показана эффективность напитков в натуральных наблюдениях, разработаны программа и методические рекомендации по рационализации питания организованных коллективов горячих цехов металлургических предприятий.

Для обеспечения стабильности качественных характеристик производимой продукции разработана и внедрена на предприятиях система менеджмента в рамках требований международных стандартов и правил GMP. Сформирована система основных элементов интегрированного метода создания специализированных продуктов с заданными функциональными свойствами.

Авторы благодарят профессоров В.Б. Спиричева, Ю.А. Кошелева, А.Н. Австриевских, В.З. Колтуна, В.В. Захаренкова за консультации и помощь при выполнении работы.

Все замечания и пожелания будут приняты с благодарностью.

*Монография*

*Трихина Вероника Валерьевна,  
Позняковский Валерий Михайлович*

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ  
ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПИТАНИЯ РАБОЧИХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Подписано в печать 16.07.17. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 8,875. Тираж 550 экз.

Издательство АНС «СибАК»  
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, оф. 4.  
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного  
оригинал-макета в типографии «Allprint»  
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3.