

титра. Приведены формулы расчета содержания активного вещества в субстанции и ингредиентов лекарственных форм.

Пособие иллюстрировано химическими и расчетными формулами, химическими реакциями, таблицами. Приведен список используемой литературы.

### *Сельскохозяйственные науки*

#### **БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**Завражнов А.И., Огородников П.И.**

#### **BIOTECHNICAL SYSTEMS IN AGRARIAN-INDUSTRIAL COMPLEX**

**Zavrzhnov A.I., Ogorodnikov P.I.**

Проблема надежного и эффективного функционирования крупных растениеводческих и животноводческих организаций АПК, как стратегически значимых направлений по обеспечению продовольственной безопасности страны в условиях рынка, остается одной из самых важных.

В книге дан анализ функционирования сложных производственных систем: крупных растениеводческих хозяйств, животноводческих комплексов который показывает, что основа динамичного развития их производственной деятельности базируется на надежном и устойчивом функционировании сложных биотехнических систем. Именно в сельскохозяйственном производстве работают сложные биотехнические системы, включающие в себя две биологические подсистемы (человек – животное (растение - почва)), одну техническую подсистему (машина), функционирующих в тесном взаимодействии с внешней средой в общем информационном поле.

Актуальной проблемой, решение которой способствует динамичному и эффективному функционированию сложных биотехнических систем, является создание математических моделей общей биотехнической системы, позволяющих достаточно информативно определять эффективную работу крупных сельскохозяйственных организаций.

Представленный в книге анализ существующего модельного обеспечения на уровне биотехнических систем позволяет сделать следующие выводы:

– традиционные методы и подходы, применявшиеся для анализа процесса управления биотехническими системами, характеризуется серьезными недостатками, ограничивающими возможность их применения при управлении сложными биотехническими системами.

– с другой стороны, нет необходимости отрицать, что многие математические модели отдельных подсистем и их взаимодействие совершенно и достаточно информативно отражают основные параметры моделируемых производственных процессов, их взаимосвязь в рамках биотехнической системы.

Существующие математические модели, в основном, разрабатывались для двух подсистем (человек-машина) или (машина- животное (растение)), что для существующего уровня сложных биотехнических систем явно недостаточно.

Выявлена необходимость разработки математической модели по управлению надежным функционированием сложными биотехническими системами.

#### **ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ТЕХНОЛОГИИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

**Морозова Н.И., Мусаев Ф.А.**

#### **LABORATORY GUIDE ON MILK AND DAIRY PRODUCTS TECHNOLOGY**

**Morozova N.I., Musayev F.A.**

Молочный комплекс России занимает важнейшее место в отечественной индустрии производства продуктов питания. Современная промышленная переработка молока представляет собой сложный комплекс последовательно выполняемых взаимосвязанных химических, физико-химических, микробиологических, биохимических, биотехнологических, теплофизических и других трудоемких и специфических технологических процессов. Эти процессы направлены на выработку молочных продуктов, содержащих либо все компоненты молока, либо их часть.

Актуальной задачей молочной промышленности на современном этапе является увеличение производства молочных продуктов высокого качества при возможно малых издержках производства. Главным направлением ее развития должны стать интенсификация производства, рациональное использование молока, совершенствование ассортимента молочной продукции за счет увеличения выпуска продуктов повышенной пищевой и биологической ценности, обогащенных белковыми, витаминными и растительными компонентами.

Важную роль в решении проблем молочной промышленности имеет изучение дисциплины «Технология молока и молочных продуктов». Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний и