

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

16-10733

С.А. Афанасьева, В.И. Тинякова, А.Л. Эйдис

Опережающее прогнозирование  
и оперативное управление процессами  
реализации инновационных  
технических систем в АПК

16-10733

Москва 2016

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА им. К.А. ТИМПРЯЗЕВА

**С.А. Афанасьева, В.И. Тинякова, А.Л. Эйдис**

**ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ  
И ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОЦЕССАМИ РЕАЛИЗАЦИИ  
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СИСТЕМ В АПК**

*Учебное пособие*

Москва  
Издательство РГАУ-МСХА  
2016

УДК 631.158:658.321.001.895  
ББК 65.32  
А 941

**Афанасьева С.А., Тинякова В.И., Эйдис А.Л. Опережающее прогнозирование и оперативное управление процессами реализации инновационных технических систем в АПК: Учебное пособие / С.В. Афанасьева, В.И. Тинякова, А.Л. Эйдис. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 252 с.**

В пособии, подготовленном в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, учтены особенности преподавания менеджмента в аграрных вузах. Раскрываются положения в области оперативного управления процессами реализации инновационных технических систем в АПК. Особое внимание уделено методам и моделям опережающего прогнозирования и оперативного управления техническими системами в условиях возникновения нештатных режимов, обеспечению соблюдения технологического процесса и экономических показателей технических систем, процедуре принятия решения с учетом специфики АПК.

Адресовано магистрантам, обучающимся по направлению 38.04.02 «Менеджмент», программа «Производственный менеджмент». Материалы, изложенные в учебном пособии, могут быть использованы студентами, аспирантами сельскохозяйственных вузов и служить основой для разработки учебно-методических комплексов по теме «Опережающее прогнозирование и оперативное управление процессами реализации инновационных технических систем в АПК».

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией экономического факультета (протокол № 4 от 23 ноября 2015 г.).

*Рецензент* – доктор экономических наук, профессор **Н.И. Прока**.

**ISBN 978-5-9675-1411-1**

© Афанасьева С.В., Тинякова В.И.,  
Эйдис А.Л., 2016  
© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА  
им. К.А. Тимирязева, 2016  
© Издательство РГАУ-МСХА, 2016

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Понятия о системах и технических системах в сельском хозяйстве</b> .....	6
1.1. Междисциплинарные подходы к определению понятия «система» .....	6
1.2. Понятие «техническая система» и системный подход к процессу принятия управленческого решения .....	8
1.3. Большая техническая система .....	12
1.4. Концепция инновационного развития технических систем для сельского хозяйства .....	14
1.5. Управление техническими системами и сельскохозяйственным производством .....	16
1.6. Цели и задачи управления техническими системами .....	20
1.7. Управление сельскохозяйственным производством .....	21
<b>Глава 2. Опережающее прогнозирование и оперативное управление процессами реализации инновационных технических систем сельскохозяйственного назначения</b> .....	28
2.1. Инновационный менеджмент в рыночной экономике .....	28
2.2. Опережающее прогнозирование – важный фактор НТП .....	35
2.3. Концепции опережающего прогнозирования технических систем сельскохозяйственного назначения .....	39
2.4. Формирование рациональной составляющей прогнозной траектории .....	42
2.4.1. Основные принципы адаптивно-имитационного моделирования .....	42
2.4.2. Схема имитационных расчетов .....	45
<b>Глава 3. Планирование и реализация технических систем сельскохозяйственного назначения</b> .....	51
3.1. Сущность и экономическое содержание процесса разработки инновационных технических систем .....	52
3.2. Организационно-экономические аспекты, определяющие разработку и освоение технических систем .....	62

3.3. Методические подходы к разработке плана создания инновационных технических систем .....	67
3.4. Жизненный цикл и этапы разработки инновационных технических систем сельскохозяйственного назначения .....	80
3.5. Планирование работы и управление процессами на этапах жизненного цикла .....	93
3.6. Жизненный цикл элементов технической системы .....	97
3.7. Фазы жизненного цикла технических систем .....	98
3.8. Контроль реализации технической системы .....	105
3.9. Управление процессом оценки экономической эффективности технических систем .....	107
<b>Глава 4. Научные основы оперативного управления процессами сельскохозяйственного производства .....</b>	<b>117</b>
4.1. Концепция построения системы оперативного управления процессами сельскохозяйственного производства .....	117
4.2. Развитие технических систем и управление ими в сельском хозяйстве .....	118
4.3. Экономическая сущность и значение оперативного управления в деятельности сельскохозяйственных предприятий .....	124
4.4. Методы и функции оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	132
4.5. Теоретическое обоснование системы оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	137
4.6. Инструменты и средства оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	141
4.7. Моделирование технических систем оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	144
4.8. От ручного управления к полностью автоматизированному управлению многопрофильным производством .....	148
<b>Глава 5. Современное состояние и тенденции развития оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....</b>	<b>154</b>

5.1. Особенности и основы формирования системы управления сельскохозяйственным производством .....	154
5.2. Оценка существующей системы оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	159
5.3. Оперативное управление, его функции, структура и особенности .....	161
5.4. Информационное обеспечение оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	165
5.5. Инженерно-техническая служба и ротация технических систем .....	172
5.6. Функции и оценка чувствительности оперативного управления .....	177
<b>Глава 6. Организационно-экономический механизм развития технических систем и совершенствование оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях .....</b>	<b>182</b>
6.1. Совершенствование методов принятия оперативных решений в сельскохозяйственных предприятиях .....	182
6.2. Использование методов моделирования при разработке системы оперативного управления предприятиями сельского хозяйства .....	192
6.2.1. Первый раздел – информационный банк данных «Поле» .....	192
6.2.2. Банк нормативно-справочной информации .....	194
6.3. Второй раздел .....	195
6.3.1. Модель «Материальные затраты» .....	196
6.3.2. Модель «Оплата труда и отчисления на социальные нужды» .....	201
6.3.3. Модель «Амортизационные отчисления» .....	204
6.3.4. Модель «Установление объема спроса и цены» .....	213
6.3.5. Модель основных экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности .....	216
6.4. Третий раздел .....	217
6.5. Механизм развития системы оперативного управления сельскохозяйственными предприятиями .....	234
<b>Глава 7. Концепция развития сельского хозяйства с использованием инфокоммуникационных технологий ...</b>	<b>238</b>
<b>Библиографический список .....</b>	<b>242</b>