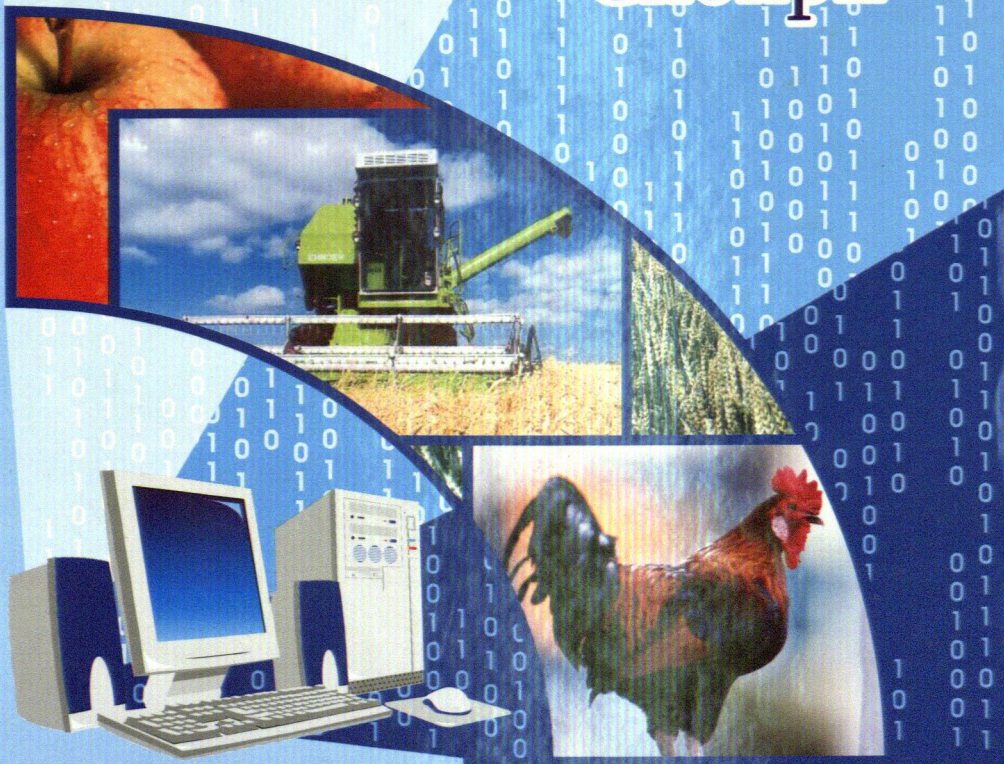


06-6185

НА ДУМ НЕ ПОДАСТ

# Проблемы информатизации аграрной науки Сибири



НОВОСИБИРСК 2005

УДК 631:001:004 (571.1/5)

**Алейников А.Ф., Гольшев Д.Н., Габитов Н.М.,  
Дудкин А.Л., Матасова Ю.А., Потанин В.Г.,  
Чешкова А.Ф.** Проблемы информатизация сель-  
скохозяйственной науки Сибири / Под общ. ред.  
проф. А.Ф. Алейникова. – Новосибирск, 2005. –  
320 с.

**Р е ц е н з е н т**  
д-р техн. наук, проф. Ю.А. Пасынков

© ЦИВАО ГНУ СибНИИРС СО РАСХН, 2005

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие .....</b>	<b>7</b>
<b>Глава 1. Существо информации и информатики .....</b>	<b>15</b>
1.1. Основные гипотезы происхождения информации .....	15
1.2. О понятии информации в доктрине информациологического развития человечества в XXI веке .....	17
1.3. Основные понятия в информатике .....	19
1.4. Основные проблемы и задачи информатизации .....	24
Список литературы к главе 1 .....	34
<b>Глава 2. Основные аспекты информатизации сельскохозяйственной науки Сибири .....</b>	<b>36</b>
2.1. Основные нормативные документы СО РАСХН в области информатизации .....	37
2.2. Единая информационная система и научный портал СО РАСХН .....	45
2.3. Оценка уровня информатизации НИУ СО РАСХН .....	54
2.4. Вопросы лицензирования информационных ресурсов в НИУ СО РАСХН .....	62
2.5. Компьютерная грамотность научных кадров СО РАСХН .....	69
Список литературы к главе 2 .....	76

<b>Глава 3. Информационные технологии в научной и производственной деятельности НИУ СО РАСХН .....</b>	<b>80</b>
3.1. Система менеджмента качества .....	82
3.2. Система электронного документооборота .....	88
3.3. Стандартизация системы управления организацией. Корпоративные информационные системы .....	90
3.4. Базы и хранилища данных. Технология многомерного анализа данных .....	95
3.5. Методы и средства проектирования корпоративных информационных систем .....	114
3.6. Системы автоматического проектирования. Концепция виртуальных приборов .....	131
3.7. Системы научно-технических вычислений .....	140
Список литературы к главе 3 .....	144

<b>Глава 4. Информационные технологии в растениеводстве и селекции .....</b>	<b>152</b>
4.1. Проблемы информационного обслуживания сельскохозяйственных предприятий .....	152
4.2. Первоочередные направления информатизации сельскохозяйственного производства .....	156
4.3. Внедрение новых информационных технологий в сельское хозяйство.	

Разработки ведущих российских организаций .....	158
4.4. Обзор разработок ученых Сибирского региона .....	165
Список литературы к главе 4 .....	182

## **Глава 5. Информационные технологии**

### **в животноводстве и ветеринарии ... 185**

5.1. Основные направления применения информационных технологий в животноводстве .....	185
5.2. База данных «Правовые и нормативные документы по вопросам племенного животноводства» .....	194
5.3. Программа «Оптимизация и анализ рационов сельскохозяйственных животных» .....	198
5.4. База данных «Состав и питательность кормов» .....	201
5.5. База данных «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных» .....	205
5.6. Основные направления применения информационных технологий в ветеринарии .....	206
5.7. Программная модель эпизоотологического мониторинга .....	209
5.8. Система информационно-аналитической поддержки эпизоотологического мониторинга по туберкулезу КРС .....	212

5.9. База данных «Правовые и нормативные документы по вопросам ветеринарии» .....	217
5.10. База данных «Ветеринарные препараты» .....	220
Список литературы к главе 5 .....	222
<b>Глава 6. Применение ГИС-технологий в сельском хозяйстве .....</b>	<b>225</b>
6.1. Пути становления ГИС-технологий в решении сельскохозяйственных задач .....	225
6.2. Опыт создания системы информационно-аналитической поддержки сельскохозяйственного природопользования .....	231
6.3. Перспективы развития систем поддержки сельскохозяйственного природопользования .....	270
6.4. Аэрокосмическая информация в ГИС сельскохозяйственного направления ...	275
Список литературы к главе 6 .....	284
<b>Заключение .....</b>	<b>285</b>
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>289</b>
<b>Приложение 2 .....</b>	<b>296</b>
<b>Приложение 3 .....</b>	<b>302</b>
<b>Приложение 4 .....</b>	<b>307</b>
<b>Приложение 5 .....</b>	<b>311</b>
<b>Приложение 6 .....</b>	<b>315</b>