

06-79-99



Е.В. ПОНЬКИНА

06-88294

**ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ**

ББК 26.17+
П 56



Рецензент:

*заведующий кафедрой геоинформационных систем и технологий
Алтайского государственного университета,
доктор технических наук, профессор Ю.А. Поляков*

П 56 **Понькина Е.В.**

Геоинформационные технологии в сельскохозяйственном производстве: Монография. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. Серия: Управление корпорацией. 226 с.

ISBN 5-7904-0401-4

Монография посвящена вопросам разработки и использования геоинформационных технологий в сельскохозяйственном производстве в области растениеводства. В работе обобщен опыт разработки геоинформационных систем и технологий на уровнях хозяйств и региона на примере Алтайского края.

Результаты исследования могут служить методической основой для создания геоинформационных систем, ориентированных на решение управленческих задач в сфере производства продукции растениеводства, теоретическим материалом для подготовки специалистов в области проектирования и разработки ГИС.

Рассчитана на руководителей и специалистов сельскохозяйственного производства, научных работников, аспирантов и студентов по соответствующим специальностям.

ISBN 5-7904-0401-4

© Понькина Е.В., 2005

© Оскорбин Н.М., Толстов В.К. (серия), 2005

© Издательство Алтайского госуниверситета, оформление, 2005

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие редакторов серии	5
Введение.....	7
Глава 1. Использование ГИС-технологий в сельскохозяйственном производстве.....	11
1.1. Анализ направлений использования ГИС- технологий в сельском хозяйстве.....	12
1.2. Анализ производства продукции растениеводства в Алтайском крае.....	18
1.3. Систематизация направлений использования геоинформационных технологий в АПК региона.....	32
Глава 2. Технология разработки прикладных ГИС в сфере производства продукции растениеводства.....	39
2.1. Основные понятия и определения.....	40
2.2. Методические основы разработки ГИС в сфере сельскохозяйственного производства.....	47
2.3. Технология разработки ГИС в сфере сельскохозяйственного производства.....	61
Глава 3. Разработка математического и программного обеспечения ГИС для анализа и прогноза технико- экономических параметров производства продукции растениеводства.....	77
3.1. Методика оценки и прогноза технико- экономических показателей производства продукции растениеводства.....	78
3.2. Методика оценки урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур на региональном и районном уровнях.....	97
3.3. Методика оценки степени риска инвестиционных проектов в сельском хозяйстве.....	108
3.4. Структура ГИС для анализа и прогноза технико- экономических параметров производства продукции растениеводства.....	113

ГЛАВА 4. Программная реализация и результаты внедрения вариантов ГИС для анализа и прогноза технико-экономических параметров производства продукции растениеводства	121
4.1. ГИС «Хозяйство»	122
4.2. Адаптация ГИС «Хозяйство» для оценки риска лизинговых проектов в АПК.....	137
4.3. ГИС «Растениеводство Алтайского края».....	146
Заключение.....	165
Библиографический список	167
Приложения	183