

10-9665

ДУБЛЕТ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное научное учреждение "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса"
(ФГНУ "Росинформагротех")

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И
РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ПО НАНОТЕХНОЛОГИЯМ
В ИНТЕРЕСАХ АПК**

14-06433



ФГНУ "Росинформагротех"

Москва

2010

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Российская академия сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт
информации и технико-экономических исследований
по инженерно-техническому обеспечению
агропромышленного комплекса»
(ФГНУ «Росинформагротех»)

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
И РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ ПО НАНОТЕХНОЛОГИЯМ
В ИНТЕРЕСАХ АПК**

Москва 2010

УДК 620.3:631
ББК 40.1
П 76



Отечеств. Инв. №: **14-06433** (ЦНСХБ)

Авторский коллектив:

В.Ф. Федоренко, д-р тех. наук, проф., чл.-кор. Россельхозакадемии;
Д.С. Буклагин, д-р техн. наук, проф.; **И.Г. Голубев**, д-р техн. наук, проф.;
Л.А. Неменушая, ст. науч. сотр.

Рецензенты:

В.И. Балабанов, зав. кафедрой РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева,
д-р техн. наук, проф.;
А.С. Кононенко, доц., канд. техн. наук, МГАУ им. В.П. Горячкина

Приоритетные направления и результаты научных исследований по нанотехнологиям в интересах АПК. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 236 с.

П 76

ISBN 978-5-7367-0774-4

Обозначены первоочередные направления развития научных работ в области нанотехнологий для применения в АПК. Приведены уже имеющиеся практические результаты исследований в данной сфере, указана их роль в инновационном развитии агропромышленного комплекса.

Предназначено для научных работников, преподавателей и студентов вузов аграрного профиля, а также специалистов инженерно-технической системы АПК.

УДК 620.3:631
ББК 40.1

ISBN 978-5-7367-0774-4

© ФГНУ «Росинформагротех», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И РЕ- ЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОНАНОТЕХНОЛОГИЙ В СФЕ- РЕ АПК.....	6
1.1. Бионанотехнологии в растениеводстве	8
1.2. Бионанотехнологии в почвообразовании и охране окружающей среды.....	43
1.3. Бионанотехнологии в животноводстве.....	56
1.4. Бионанотехнологии в ветеринарии	74
1.5. Бионанотехнологии для хранения и переработки сельхозпро- дукции	102
2. НАНОТЕХНОЛОГИИ В МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХО- ЗЯЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКОМ СЕРВИСЕ.....	141
3. НАНОТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ И ИНФОРМАТИЗА- ЦИИ.....	192
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	214
ЛИТЕРАТУРА	219