

08-4487

ДУБЛЕТ

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК



08-05764

АГРОИНЖЕНЕРНАЯ НАУКА РОССИИ: СТАНОВЛЕНИЕ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

К 100-летию создания Бюро
по сельскохозяйственной механике
(1907-2007)

Москва 2007

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
НАУК

*К 100-летию создания
Бюро по сельскохозяйственной механике
(1907-2007)*

АГРОИНЖЕНЕРНАЯ НАУКА РОССИИ: СТАНОВЛЕНИЕ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

**Под редакцией академиков Россельхозакадемии
Н. В. Краснощекова, Ю. Ф. Лачуги, В. Д. Попова**

Москва
ФГНУ «Росинформагротех»
2007

Авторский коллектив книги

- Россельхозакадемия – акад. РАСХН Лачуга Ю. Ф. (1; 4.1); член-корр. РАСХН Лысенко Е. Г. (4.1)
- Минсельхоз России – д.э.н. Орсик Л. С. (4.3; 4.5); д.э.н. Сорокин Н. Т. (4.5); Гоголев Г. А. (4.5)
- ГОСНИТИ – акад. РАСХН Черноиванов В. И. (3.1; 4.1.3; 6.8); почетный академик РАСХН Ежевский А. А. (3.2; 4.5); акад. РАСХН Краснощеков Н. В. (введение; 1; 6.2; 7; 8); д.т.н. Лялякин В. П. (4.1.3; 6.8)
- ВИМ – д.т.н. Измайлов А. Ю. (4.1; 6.4); акад. РАСХН Анискин В. И. (4.1.1; 4.2); акад. РАСХН Кряжков В. М. (5.1.2); член-корр. РАСХН Артюшин А. А. (7; 8.1; 8.2; 8.3); д.т.н. Елизаров В. П. (4.1.1); к.т.н. Антышев Н. М.; к.т.н. Шевцов В. Т. (6.3); д.т.н. Евтушенков Н. Е. (6.4); д.т.н. Жалнин Э. В. (4.2; 6.1.2); к.т.н. Марченко О. С. (6.5); к.с.-х.н. Бейлис В. М. (4.2); к.т.н. Хорошенков В. К.; д.т.н. Гуляев Г. А.; к.т.н. Гончаров Н. Т. (6.9)
- ВИЭСХ – акад. РАСХН Стребков Д. С. (4.1.2; 6.7); член-корр. РАСХН Цой Ю. А. (4.1.2)
- СЗНИИМЭСХ – акад. РАСХН Попов В. Д. (1; 2; 5.1); д.т.н Вайнруб В. И.; к.т.н. Хазанов Е. Е.; к.т.н. Черей Н. Н.; к.т.н. Могилицкий В. М.; к.т.н. Судаченко В. Н. (5.1)
- ВНИИМЖ – акад. РАСХН Морозов Н. М. (4.1.4; 6.6); акад. РАСХН Сыроватка В. И. (6.1.1); д.т.н. Гридинев П. И. (4.1.4)
- ВНИПТИМЭСХ – акад. РАСХН Липкович Э. И. (6.2)
- МГАУ – акад. РАСХН Ерохин М. Н.; проф. Ананьев А. Д. (4.3)
- Росинформагротех – член-корр. РАСХН Федоренко В. Ф.; к.т.н. Аронов Э. Л. (4.4); д.т.н. Буклагин Д. С. (4.4; 4.5); к.т.н. Кузьмин В. Н (6.10)
- ВИСХОМ – д.т.н. Фирсов М.М. (4.2)
- Система МИС – д.т.н. Табашников А. Т.; к.т.н. Пронин В. М.; к.т.н. Конюхов В. В. (4.5)
- ЧГАУ – акад. РАСХН Бледных В. В. (5.2)
- СибИМЭ – член-корр. РАСХН Чепурин Г. Е.; д.т.н. Немцев А. Е.; д.т.н. Стремнин В. А. (5.3)
- ВНИИЭСХ – д.э.н. Драгайцев В. И. (6.11)
- СПбГАУ – д.т.н Сечкин В. С. (5.1)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ИСТОКИ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ	7
1.1. История механизации сельскохозяйственного труда с древних времен	7
1.2. Начало исследований сельскохозяйственной техники.....	34
2. СТАНОВЛЕНИЕ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ.....	37
2.1. Ученый комитет, его задачи и структура	39
2.2. Кадры Ученого комитета	44
2.3. Работа Ученого комитета и его Бюро.....	50
2.4. Ученый комитет, создание и развитие сети опытных учреждений в России	56
2.5. Бюро по сельскохозяйственной механике	63
3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В АПК РОССИИ	86
3.1. Техническая политика в сельскохозяйственном производстве.....	86
3.2. Техническая политика в сельскохозяйственном машиностроении	98
4. ФОРМИРОВАНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЕДУЩИХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	107
4.1. Научно-исследовательские институты Россельхозакадемии и их роль в обеспечении научно-технического прогресса в АПК	107
4.1.1. Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства.....	116
4.1.2. Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства	154
4.1.3. Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации МТП	195
4.1.4. Всероссийский научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации животноводства	201
4.2. Ведущие научные учреждения сельхозмашиностроения	208
4.3. Ведущие центры вузовской агронженерной науки и образования	227
4.4. Российский НИИ информации и технико-экономических исследований по ИТС АПК	249
4.5. Ведущие машиноиспытательные станции и центры	260
5. ФОРМИРОВАНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ	272
5.1. Северо-Западный комплекс агронженерной науки.....	272
5.2. Уральский комплекс агронженерной науки	291
5.3. Сибирский комплекс агронженерной науки	301
6. РАЗВИТИЕ ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ И ЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО	319
6.1. Земледельческая механика и ее развитие	319
6.1.1. Основы земледельческой механики академика В.П. Горячина	319
6.1.2. Развитие научных положений земледельческой механики	322
6.2. Машинно-технологическая основа сельскохозяйственного производства в представлении современной агронженерной науки	337
6.2.1. Научная гипотеза и состояние проблемы	337
6.2.2. Агротехнологии и техника в реализации аграрной политики	343
6.2.3. Состояние с.-х. производства в России, рынок техники и технологий	348

6.2.4. Анализ машинно-технологических ресурсов на современном этапе ведения с.-х. производства	354
6.2.5. Основные положения стратегии модернизации машинно-технологической сферы сельского хозяйства	358
6.2.6. Основные принципы модернизации технологий производства с.-х. продукции	361
6.2.7. Машинные технологии производства основных групп продукции растениеводства	371
6.2.8. Машинные технологии производства основных групп продукции животноводства.....	374
6.2.9. Основные принципы технической модернизации агротехнологий производства с.-х. продукции	376
6.3. Научные основы построения мобильных энергетических средств	393
6.3.1. Основные этапы совершенствования технологических свойств трактора	394
6.3.2. Развитие научных основ создания мобильных энергетических средств	396
6.3.3. Современные проблемы развития научных основ создания мобильных энергетических средств.....	405
6.4. Научные основы построения сельскохозяйственного транспорта	414
6.5. Научные основы развития машинного кормопроизводства	416
6.6. Научные основы развития комплексной механизации животноводства и построения системы машин для отрасли.....	421
6.7. Формирование и развитие исследований по возобновляемой энергетике.	431
6.8. Развитие научных направлений восстановления машин и оборудования.	440
6.9. Научные основы автоматизации производственных процессов в растениеводстве.....	444
6.10. Экономическая эффективность вклада агронженерной науки	449
6.11. Экономический механизм обновления технической базы.....	460
7. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ.....	475
7.1. Достижения и базис для развития науки.....	475
7.2. Прогноз развития агронженерной науки	481
7.3. Приоритетные направления научных исследований в инженерно-технической сфере сельского хозяйства.....	486
8. ВЕДУЩИЕ УЧЕНЫЕ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ	491
8.1. Действительные члены (академики) ВАСХНИЛ, утвержденные в званиях в 1935 г. и в 1938 г.....	493
8.2. Действительные члены (академики) ВАСХНИЛ, утвержденные в звании в 1948 г.....	495
8.3. Действительные члены (академики) ВАСХНИЛ и Россельхозакадемии, избранные с 1956 г.	501
8.4. Члены-корреспонденты ВАСХНИЛ и Россельхозакадемии	549
8.5. Члены ВАСХНИЛ из стран СНГ, избранные до 1992 г.	580
8.6. Лауреаты Золотой медали имени В. П. Горячкина	594
8.7. Лауреаты Золотой медали имени И. А. Будзко.....	598
8.8. Крупные ученые – руководители НИИ и вузов.....	600
8.9. Ведущие ученые – лауреаты государственных премий	611
Литература.....	613
Приложение	620

УДК 001.8:631
ББК 4
A 26

A 26 Агронженерная наука России: становление, современное состояние, стратегия развития (к 100-летию создания Бюро по сельскохозяйственной механике). Под ред. академиков Россельхозакадемии Н. В. Краснощекова, Ю. Ф. Лачуги, В. Д. Попова. — М: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. — 624 с.

ISBN 978-5-7367-0618-1

Рассмотрены истоки, становление и состояние агронженерной науки и ее воздействие на сельскохозяйственное производство России, деятельность научных и образовательных агронженерных учреждений, развитие земледельческой механики, технической политики в АПК, приоритетных направлений научных исследований в инженерно-технической сфере сельского хозяйства.

Представлена информация о деятельности ведущих ученых агронженерной науки.

Книга предназначена для ученых НИИ, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов вузов, руководителей и специалистов предприятий и организаций, связанных с созданием, производством, обслуживанием и использованием средств механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве.

Agricultural Engineering Science in Russia: Formation, Modern State of Affairs, Strategy of Development (in commemorating the 100-th anniversary of the Agricultural Mechanics Bureau (edited by N.V. Krasnoshhevov, Yu.F. Lachuga, V.D.Popov, the academicians of Russian Agricultural Academy. — M.: FGNU "Rosinformagrotekh", 2007. — 624 pp.

The sources, formation and state of affairs of agricultural engineering science and its influence on agricultural production of Russia are considered. The activity of research and educational agricultural engineering institutions, the development of agricultural mechanics, technical policy in agroindustrial complex and the priority trends of researches in agricultural engineering sphere are also examined.

The information on the activity of the leading scientists in the field of agricultural engineering science is presented.

The book is intended for scientists of research institutes, professors, teachers and students of high educational institutions, post graduate students, heads and experts of the enterprises and organizations dealing with designing, manufacturing, maintenance and use of means of mechanization in agriculture.

УДК 001.8:631

ББК 4

ISBN 978-5-7367-0618-1

©Минсельхоз России, Россельхозакадемия, 2007