

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»)

# **НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Сборник**

Москва 2008

УДК 631.153  
ББК 40.7-231  
Н 83

Сборник подготовили:

**В.Н. Кузьмин, А.П. Королькова, В.Д. Митракова,  
Т.С. Хатунцова, И.И. Горелова,  
В.Я. Гольяпин (ФГНУ «Росинформагротех»)**

Н 83      **Нормативно-справочные материалы по планированию механизированных работ  
в сельскохозяйственном производстве: Сборник. — М.: ФГНУ «Росинформагротех»,  
2008. — 316 с.**

Содержит нормативно-справочные материалы по планированию технического оснащения системы земледелия, определению потребности в технике; технические характеристики и нормативно-справочные материалы по сельскохозяйственной технике, ее техническому обслуживанию и ремонту, по нормированию труда на механизированных полевых работах, типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные и транспортные работы, в том числе и для зарубежной техники, по организации оплаты труда работников сельского хозяйства, должностные инструкции работников инженерной службы сельскохозяйственных организаций, по начислению амортизации, ценам и др.

Предназначен для экономистов и других специалистов сельскохозяйственных организаций. Может быть полезен студентам сельскохозяйственных вузов.

ББК 40.7-231  
УДК 631.153

© ФГНУ «Росинформагротех», 2008

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночной экономики не исчезает потребность в планировании сельскохозяйственного производства, но оно происходит преимущественно на внутрихозяйственном, внутрифирменном уровне. Цель справочника — оказать помощь специалистам, руководителям сельскохозяйственных организаций и другим сельхозтоваропроизводителям по вопросам планирования, экономики и организации сельскохозяйственного производства. Может быть полезен студентам сельскохозяйственных вузов и других учебных заведений.

В сборнике нашли отражение нормативно-справочные материалы по планированию технического оснащения системы земледелия (нормативно-технологические карты по ряду культур, сведения о программном комплексе для расчета нормативно-технологических карт в растениеводстве), нормативы потребности в технике для растениеводства и животноводства, алгоритмы и примеры определения потребности в технике с помощью нормативов, информация о системе автоматизированного подбора сельскохозяйственной техники и др., технические характеристики, технико-эксплуатационные нормативы и другие нормативно-справочные материалы по тракторам, сельскохозяйственным машинам, автомобилям, нефтескладам, поливной технике и другим видам техники, их техническому обслуживанию и ремонту, нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте, материалы по нормированию (основные принципы нормирования труда, типовые нормы выработки и расхода топлива на некоторые механизированные и транспортные работы, в том числе и зарубежной техники). Приведены сведения об организации оплаты труда работников сельского хозяйства (планирование фонда, формы и системы оплаты труда, постановления Правительства Российской Федерации, приказы министерств и др.), должностные инструкции работников инженерной службы сельскохозяйственных организаций и классификаторы профессий, сведения и нормативные документы по начислению амортизации, ценам и др.

Материалы представлены в основном в табличной форме.

*Отзывы и пожелания просим направлять по адресу: 141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60, ФГНУ «Росинформагротех», отдел анализа и обобщения информации по экономическому развитию АПК или по e-mail: kwn2004@mail.ru.*

## Содержание

<b>Введение</b> .....	3
<b>Планирование технического оснащения системы земледелия</b> .....	4
Интегрированная технологическая карта.....	4
Нормативно-технологические карты .....	6
Нормативно-технологическая карта по производству озимой пшеницы по черному пару.....	8
Нормативно-технологическая карта по производству картофеля.....	16
Нормативно-технологическая карта по производству сахарной свеклы.....	22
Нормативно-технологическая карта по производству кукурузы на силос .....	28
Нормативно-технологическая карта по производству многолетних трав на сено.....	34
Нормативно-технологическая карта по производству однолетних трав на зеленый корм.....	38
Нормативно-технологическая карта по производству кормовой свеклы.....	42
Автоматизированный программный комплекс для расчета нормативно-технологических карт в растениеводстве .....	48
<b>Определение потребности в технике</b> .....	48
Нормативы потребности в технике для растениеводства и животноводства.....	49
Районирование технологического и технического обеспечения сельскохозяйственного производства России .....	49
Нормативы потребности в сельскохозяйственных тракторах (в эталонных единицах на 1000 га пашни) .....	50
Нормативы потребности в технике общего назначения в эталонных единицах.....	51
Нормативы потребности в технике для производства зерна в эталонных единицах .....	52
Нормативы потребности в технике для производства кукурузы на зерно, маслосемян подсолнечника и риса в эталонных единицах.....	52
Нормативы потребности в технике для производства кормов в эталонных единицах .....	53
Нормативы потребности в технике для производства сахарной свеклы в эталонных единицах .....	53
Нормативы потребности в технике для производства картофеля в эталонных единицах.....	54
Нормативы потребности в технике для уборки и послеуборочной обработки льна-долгунца в эталонных единицах .....	54
Нормативы потребности в технике для производства овощей в эталонных единицах.....	55
Коэффициенты перевода (Кэ) в эталонные единицы нормативов потребности в сельскохозяйственных тракторах* .....	55
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике общего назначения .....	56
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике общего назначения .....	56
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для производства зерна.....	56
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для производства кукурузы на зерно и маслосемян подсолнечника .....	57
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для производства кормов .....	57
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для производства сахарной свеклы.....	57
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для производства картофеля.....	58
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для уборки и послеуборочной обработки льна-долгунца .....	58
Коэффициенты перевода в эталонные единицы нормативов потребности в технике для производства овощей .....	58
Алгоритм определения потребности в технике с помощью нормативов.....	59
Определение потребности животноводческих ферм в машинах и оборудовании.....	62
Нормативы потребности в технике для ферм по производству молока.....	64
Нормативы потребности в технике для ферм по выращиванию ремонтного молодняка и откорму скота.....	68
Нормативы потребности в технике для свиноводческих ферм с законченным производственным циклом и репродукторных ферм.....	70
Нормативы потребности в технике для откормочных свиноводческих ферм .....	73
Нормативы потребности в технике для овцеводческих ферм .....	75
Комплекты машин и оборудования для молочных ферм.....	76
Комплекты машин и оборудования для выращивания ремонтного молодняка и откорма крупного рогатого скота .....	78
Комплекты машин и оборудования для свиноводческих ферм с законченным производственным циклом и репродукторных ферм.....	79
Комплекты машин и оборудования для откормочных свиноводческих ферм.....	81
Комплекты машин и оборудования для овцеводческих ферм.....	83

Информационно-аналитическая система автоматизированного подбора сельскохозяйственной техники «АГРОТЕХ» .....	84
<b>Технические характеристики и нормативно-справочные материалы по сельскохозяйственной технике</b> .....	85
Тракторы .....	85
Классификация тракторов .....	85
Тяговые классы тракторов .....	86
Условия эксплуатации тракторов .....	86
Техническая характеристика колесных тракторов .....	87
Техническая характеристика гусеничных тракторов .....	90
Техническая характеристика газодизельных тракторов .....	92
Техническая характеристика тракторов зарубежных фирм .....	92
Новейшие зарубежные тракторы .....	108
Коэффициенты перевода физических га в мото-ч и нормативы годовой загрузки комбайнов и самоходных машин .....	110
Поправочные коэффициенты к годовой наработке в зависимости от срока службы техники .....	111
Технико-эксплуатационные нормативы сельскохозяйственных машин .....	111
Технические данные зерноуборочных комбайнов .....	112
<b>Техническое обслуживание и ремонт машин</b> .....	115
Виды, периодичность и условия проведения технического обслуживания тракторов .....	116
Коэффициенты перевода единиц измерения наработки тракторов .....	116
Текущий ремонт .....	117
Трудоемкость текущего ремонта тракторов .....	117
Капитальный ремонт .....	117
Трудоемкость капитального ремонта тракторов .....	118
Нормативы трудоемкости технического обслуживания и ремонта тракторов, самоходных шасси, чел.-ч .....	118
Нормативы трудоемкости технического обслуживания и ремонта комбайнов, чел.-ч .....	120
Нормативы трудоемкости технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин, чел.-ч .....	121
Периодичность технического обслуживания автомобилей .....	124
Характеристика категорий условий эксплуатации автомобилей .....	124
Поправочные коэффициенты к периодичности технического обслуживания автомобилей, учитывающие техническую категорию дорог при эксплуатации .....	125
Периодичность технического обслуживания некоторых автомобилей (пробега), км .....	125
Перечень и содержание отдельных услуг по техническому сервису автотранспортных средств .....	125
Нормативы трудоемкости технического обслуживания и ремонта автомобилей, чел.-ч .....	128
Виды и периодичность технического обслуживания оборудования нефтескладов .....	130
Система технического обслуживания и ремонта машин и оборудования животноводческих ферм .....	130
Виды и периодичность технического обслуживания основных групп машин и оборудования животноводческих ферм .....	131
Виды, периодичность и трудоемкость технического обслуживания поливной техники и гидромеханического оборудования .....	132
Виды и периодичность технического обслуживания поливной техники, ч .....	133
Виды и периодичность технического обслуживания гидромеханического оборудования подкачивающих стационарных насосных станций .....	133
Продолжительность (ч) и трудоемкость (чел.-ч) технического и технологического обслуживания дождевальных машин и передвижных насосных станций .....	133
Продолжительность (ч) и трудоемкость (чел.-ч) технического обслуживания гидромеханического оборудования подкачивающих стационарных насосных станций .....	135
Автотранспорт .....	135
Классификация подвижного состава .....	135
Объемные массы сельскохозяйственных грузов .....	137
Техническая характеристика грузовых бортовых автомобилей .....	139
Техническая характеристика грузовых газобаллонных автомобилей с бортовой платформой .....	143
Техническая характеристика автомобилей-самосвалов .....	144
Техническая характеристика автомобилей-цистерн .....	145
Техническая характеристика грузопассажирских автомобилей .....	147
Техническая характеристика легковых автомобилей .....	148
Техническая характеристика прицепов общего назначения .....	149
Техническая характеристика самосвальных прицепов и полуприцепов .....	150
Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте .....	151

Условия повышения норм расхода топлива .....	151
Легковые автомобили .....	153
Нормы расхода топлива для легковых автомобилей .....	154
Автобусы.....	155
Нормы расхода топлива для автобусов .....	156
Грузовые бортовые автомобили .....	157
Нормы расхода топлива для грузовых бортовых автомобилей.....	158
Тягачи.....	159
Нормы расхода топлива для тягачей.....	160
Самосвалы .....	161
Нормы расхода топлива для самосвалов .....	161
Нормы расхода топлива для специального и специализированного подвижного состава на шасси автомобилей.....	162
Нормы расхода топлива для специализированных автомобилей .....	163
<b>Организация и оплата труда .....</b>	<b>166</b>
Основные принципы нормирования труда на механизированных полевых работах.....	166
Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные и транспортные работы.....	173
Посев зернобобовых культур.....	173
Внесение органических удобрений в почву разбрасывателями МТТ-23, ПРТ-10-1, МТТ-Ф-8, ПРТ-7А, РОУ-6М, РОУ-6, РОУ-5 в агрегате с тракторами К-701, МТЗ-100, МТЗ-1221 и МТЗ-80 .....	176
Прямое комбайнирование зерновых колосовых культур.....	187
Транспортировка общехозяйственных грузов I-IV классов тракторами К-701, К-700А, Т-150К И МТЗ-1221 в агрегате с прицепами грузоподъемностью 30; 29,5; 28,5 т (два прицепа) и 15,5; 14; 11; 9,5 т (один прицеп).....	190
Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые сельскохозяйственные работы для зарубежной техники. ....	204
Отвальная вспашка почвы.....	204
Комбинированная обработка почвы.....	205
Фрезерование почвы.....	206
Боронование почвы.....	207
Сплошная культивация почвы.....	208
Уплотнение гряд перед посевом овощных культур.....	208
Формирование гребней для посадки картофеля.....	209
Посев зерновых, бобовых, масличных культур и трав.....	209
Посев кукурузы и подсолнечника .....	211
Уборка кукурузы на зерно.....	213
Уборка подсолнечника .....	213
Скашивание ботвы картофеля .....	215
Уборка картофеля .....	215
Уборка сахарной свеклы.....	218
Внесение минеральных удобрений в почву.....	218
Опрыскивание полевых культур.....	220
Кошение трав.....	224
Ворошение сена.....	226
Заготовка сенажа.....	227
Подбор валков сенажной массы .....	227
Уборка силосных культур .....	229
Организация оплаты труда работников сельского хозяйства.....	230
Планирование фонда оплаты труда.....	234
Формы и системы оплаты труда.....	237
Оплата труда и меры материального стимулирования работников сельскохозяйственных предприятий на полевых работах .....	239
Положение об установлении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных учреждений и гражданского персонала воинских частей .....	243
Перечень видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях .....	244
Разъяснение о порядке установления выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных учреждениях.....	245
Критерии отнесения профессий рабочих и должностей служащих к профессиональным квалификационным группам.....	245

Методические рекомендации по введению в федеральных бюджетных учреждениях новых систем оплаты труда (утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22 октября 2007 г. № 663) .....	245
Единые рекомендации по установлению на федеральном, региональном и местном уровнях систем оплаты труда работников организаций, финансируемых из соответствующих бюджетов, на 2008 г.....	253
Должностные инструкции и классификаторы профессий .....	259
Должностные инструкции работников инженерной службы сельскохозяйственных организаций .....	275
Главный инженер-заместитель генерального директора .....	275
Заведующий машинным двором .....	278
Инженер по безопасности движения .....	280
Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.....	282
<b>Начисление амортизации</b> .....	283
Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы .....	283
Письмо Минфина РФ от 28 февраля 2002 г. № 16-00-14/75 «О порядке применения постановления Правительства РФ от 01.01.02 № 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизируемые группы» .....	289
Письмо Минфина РФ от 13 апреля 2005 г. № 02-14-10а/721 «О начислении амортизации на объекты основных средств и нематериальных активов» .....	289
<b>Цены</b> .....	304
Динамика цен приобретения сельхозтехники в среднем по России (включая вторичный рынок) за единицу, тыс. руб.....	304
Динамика цен приобретения топлива, энергоносителей, минеральных удобрений, средств защиты растений, руб. за 1 т, кВт·ч, Гкал/тыс. л .....	304
Динамика цен производителей на основные виды сельскохозяйственной продукции, руб. за 1 кг, л, десяток .....	306
Динамика цен производителей пищевой и перерабатывающей промышленности и потребительских цен на продовольственные товары, руб. за 1 кг, л, десяток.....	307
Информация о ценах.....	308
Литература.....	309

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор — чл.-корр. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В. Ф. Федоренко**

Заместители главного редактора:

д-р техн. наук, проф. **Д. С. Буклагин**, д-р с.-х. наук, проф. **М. С. Бунин**

### Члены редколлегии:

д-р техн. наук, проф. **И. Г. Голубев**; акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **М. Н. Ерохин**;  
д-р техн. наук **А. Ю. Измайлов**; акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **Н. В. Краснощеков**;  
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **Ю. Ф. Лачуга**;  
акад. Россельхозакадемии, д-р экон. наук, проф. **Н. М. Морозов**;  
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В. Д. Попов**;  
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **Д. С. Стребков**;  
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В. А. Сысуев**;  
акад. Россельхозакадемии, д-р техн. наук, проф. **В. И. Черноиванов**; **О. И. Черенкова**

## НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ (СБОРНИК)

Редакторы: *В. И. Сидорова, Е. А. Фатикова, З. Ф. Федорова, М. Н. Юрина*

Художественный редактор *Л. А. Жукова*

Обложка художника *Т. Н. Лапиной*

Компьютерная верстка: *И. И. Гореловой, Е. Я. Заграй*

Корректоры: *В. А. Белова, Н. А. Буцко*

[fgnu@rosinformagrotech.ru](mailto:fgnu@rosinformagrotech.ru)

---

Подписано в печать 17.11.08	Формат 60х90/ 8
Печать офсетная	Бумага офсетная
Гарнитура шрифта «Times New Roman»	
Печ. л. 39,5	Тираж 1000 экз.
Изд. заказ 258	Тип. заказ 384

---

Отпечатано в типографии ФГНУ «Росинформагротех»,  
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60





## ФГНУ «Росинформагротех» — головной информационно-аналитический и издательско-полиграфический комплекс Минсельхоза России

### Основные виды продукции и услуги:

- информационно-консультационное обеспечение реализации Государственной программы развития сельского хозяйства на 2008-2012 годы;
- подготовка аналитических материалов по инновационной деятельности в сфере сельского хозяйства, каталогов, справочников и других изданий;
- формирование крупнейших в стране информационных ресурсов, баз и банков данных по основным направлениям развития отрасли;
- подготовка и издание журнала «Техника и оборудование для села»;
- издательская подготовка и печать книг, брошюр, рекламных и других материалов.

### Сайт [www.rosinformagrotech.ru](http://www.rosinformagrotech.ru) обеспечивает бесплатный доступ:

- к полнотекстовым законодательным и нормативным документам по развитию сельского хозяйства;
- к БД с реферативной информацией по инженерно-технической системе АПК;
- к реферативному журналу «Инженерно-техническое обеспечение АПК»;
- к каталогу типовых проектов сельскохозяйственных предприятий;
- к каталогу-порталу изготовителей с.-х. техники и оборудования.

Для индивидуального обслуживания потребителей на сайте постоянно обновляется прайс-лист с информацией для заказа изданий и их электронных копий с оформлением заявок. Сайт позволяет проводить анкетирование пользователей.

Используя информационные ресурсы сайта, Вы оперативно сможете найти ответы на вопросы по техническому и технологическому развитию АПК

Наш адрес: 141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60.

Тел.: (495) 993-44-04, 993-45-13. Факс 8 (49653) 1-64-90.

E-mail: [fgnu@rosinformagrotech.ru](mailto:fgnu@rosinformagrotech.ru)

Сайт: [www.rosinformagrotech.ru](http://www.rosinformagrotech.ru)

Журнал «Техника и оборудование для села» включен в официальный Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по инженерно-агропромышленным специальностям.

Адрес редакции: Москва, Лиственничная аллея,

д. 16а, корп. 3, оф. 5.

Тел/факс: (495) 977-66-14, доб.455, 977-76-54, доб.455

E-mail: [technica@timacad.ru](mailto:technica@timacad.ru); [r\\_reklama@mail.ru](mailto:r_reklama@mail.ru)

Сайт: [www.rosinformagrotech.ru](http://www.rosinformagrotech.ru)

Индекс в каталоге агентства «Роспечать»: 72493

