

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ЯКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
«ЯКУТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА им. М.Г. САФРОНОВА»

22-797-5

76700-202



**СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)  
НА ПЕРИОД 2021-2025 ГОДЫ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ**

Белгород, 2021

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ЯКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
«ЯКУТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА им. М.Г. САФРОНОВА»**

# **СИСТЕМА ВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) НА ПЕРИОД 2021-2025 ГОДЫ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ**

Издательство Сангалова К.Ю.  
Белгород, 2021

#### Редакционный совет

Атласов А.П. (Министерство сельского хозяйства РС (Я)), Осипова Т.М. (Министерство сельского хозяйства РС (Я)),  
Афанасьев Н.С. (Министерство сельского хозяйства РС (Я)), Афанасьев В.В. (Министерство сельского хозяйства РС (Я)),  
Николаев П.Р. (Министерство сельского хозяйства РС (Я)), Владимиров Л.Н. (ЯНИИСХ), Артемьев А.Е.  
(Ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств и кооперативов РС (Я)), Кершенгольц Б.М. (Академия наук РС (Я)).

#### Редакционная коллегия

Владимиров Л.Н., д-р биол. наук, профессор, член-корреспондент РАН (главный редактор), Мачахтыров Г.Н., канд. биол.  
наук, Неустроев М.П., д-р вет. наук, профессор, Охлопкова П.П., д-р с.-х. наук, Иванов Р.В., д-р с.-х. наук, Даянова Г.И.,  
канд. эк. наук, доцент, Павлова С.А., канд. с.-х. наук, доцент, Чугунов А.В., д-р с.-х. наук, профессор

#### Авторский коллектив

##### Глава 1. Природно-климатическая характеристика, территории Республики Саха (Якутия)

Павлова С.А., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Пестерева Е.С., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Захарова Г.Е., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Федоров А.Н.,  
к.г.н. (ИМЗ СО РАН), Попова А.С., PhD (ЯНИИСХ), Степанов А.И. д.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Иванова Л.С., к.г.н. (ЯНИИСХ)

##### Глава 2. Организационно-экономические основы системы ведения сельского хозяйства Республики Саха (Якутия)

Даянова Г.И., к.э.н. (ЯНИИСХ), Егорова И.К., к.э.н. (ЯНИИСХ), Протопопова Л.Д. (ЯНИИСХ), Крылова А.Н. (ЯНИИСХ),  
Никитина Н.Н. (ЯНИИСХ), Осипова Т.М. (МСХ РС (Я)), Попова В.В. (МСХ РС (Я)), Гурьева А.М. (МСХ РС (Я)),  
Плотников С.Н. (ГКУ «ЦРО АПК»), Филиппов Д. А., (ГКУ «ЦРО АПК»), Колодезникова А.Д. (МСХ РС (Я)), Горохова А.П.  
(ГКУ «ЦРО АПК»), Антонова У.А. (МСХ РС (Я)), Халтанова Ф.Д. (МСХ РС (Я)), Попова Т.Р. (МСХ РС (Я)), Малышева В.Л.  
(МСХ РС (Я)), Ковлекова П.Е. (МСХ РС (Я)), Багимова М.Ф. (МСХ РС (Я)), Попов И.И. (МСХ РС (Я)), Тимофеева М.С.  
(ПГ по созданию агрокластеров)

##### Глава 3. Система земледелия, растениеводство

Степанов А.И. д-р с.-х.н. (ЯНИИСХ), Охлопкова П.П., д.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Алексеева В.И., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ),  
Федоров А.Н., к.г.н. (ИМЗ СО РАН), Попова А.С., PhD (ЯНИИСХ), Павлова С.А. к.с.-х.н., доцент (ЯНИИСХ), Пестерева Е.С.,  
к.с.-х.н., доцент (ЯНИИСХ), Захарова Г.Е. к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Винокурова В.С. (ГБУ РС(Я) «Служба земледелия РС Я(Я)),  
Борисова Д.В. (ЯНИИСХ), Алексеева А.В. (ГБУ РС (Я) «Служба земледелия РС (Я)), Алексеева А.В. (ГБУ РС (Я) «Служба  
земледелия РС (Я)), Яковлева М.Т., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Максимсова Х.И., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Николаева В.С. (ЯНИИСХ),  
Неустроев А.Н., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Николаев В.И. (ГБУ «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственного  
водоснабжения»), Полятинский С.И. (ГБУ «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения»),  
Бырдакаров А.В. (Верхне-Вилуйский филиал ГБУ «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственного  
водоснабжения»), Лоскин М.И., к.т.н. (ГБУ «Управление по мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения»),  
Владимирова Е.С. (ЯНИИСХ), Петрова Л.В. к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Габышева Н.С. к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Яковлева Н.С.  
(ЯНИИСХ), Ефремова С.П. (ЯНИИСХ), Охлопкова М.И. (ЯНИИСХ), Гаврильев В.В. (МСХ РС (Я)), Ушницкая Е.С. (МСХ  
РС (Я)), Артамонов И.Ф. (МСХ РС(Я)), Корякина В.М. (ЯНИИСХ), Бардеев И.Ф. (ЯНИИСХ), Самсонова М.С., к.с.-х.н.  
(ЯНИИСХ), Протопопова А.В. (ЯНИИСХ), Данилова А.С. (филиал ФГБУ «Россельхозцентр по РС (Я)»), Петров Нь.Н.  
(филиал ФГБУ «Россельхозцентр по РС (Я)»), Протопопов А.Н. (филиал ФГБУ «Россельхозцентр по РС (Я)»), Лукин В.Н.  
(ЯНИИСХ), Мярин И.И. (МСХ РС (Я)), Александров Н.П., к.т.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ)

##### Глава 4. Кормопроизводство

Павлова С.А., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Пестерева Е.С., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Захарова Г.Е., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Максимова Х.И.,  
к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Николаева В.С. (ЯНИИСХ), Кузьмина А.В., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Гаврильев В.В. (МСХ РС (Я)),  
Харлампьев Дь.И. (МСХ РС (Я)), Жиркова Н.Н. (ЯНИИСХ), Архипов Н.Н. (ЯНИИСХ), Филиппова З.М. (ЯНИИСХ),  
Винокурова А.И. (ЯНИИСХ), Лукин В.Н. (ЯНИИСХ), Мярин И.И. (МСХ РС(Я)), Александров Н.П., к.т.н. (ФГБОУ ВО  
АГАТУ), Попов Н.Т., д.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Барашкова Н.В., д.с.-х.н. (ИБПК СО РАН), Чичигинов В.В., к.с.-х.н. (МСХ  
РС(Я))

##### Глава 5. Зональная система ведения животноводства

Владимиров Л.Н., д.б.н., профессор, член-корр. РАН (ЯНИИСХ), Мачахтыров Г.Н., к.б.н. (ЯНИИСХ), Иванов Р.В., д.с.-х.н.  
(ЯНИИСХ), Романова В.В., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Николаева Н.А., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Алексеева Н.М., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ),  
Борисова П.П., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Мачахтырова В.А., к.б.н. (ЯНИИСХ), Черноградская Н.М., к.с.-х.н. (ФГБОУ ВО  
АГАТУ), Никанорова М.И. (ЯНИИСХ), Пермякова П.Ф., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Хомподоева У.В., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ),  
Осипов В.Г., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Пак М.Н. (ЯНИИСХ), Федоров В.И., к.в.н. (ЯНИИСХ), Винокуров Н.В., д.в.н. (ЯНИИСХ),  
Слепцов Е.С., д.в.н. (ЯНИИСХ), Баланов И.М. (Государственного комитета РС (Я) по делам Арктики), Осипова Г.Н., к.с.-  
х.н. (МСХ РС (Я)), Григорьев И.И., к.в.н. (ЯНИИСХ), Жирков А.Д., к.в.н. (ГБУ РС(Я) «Сахаагроплем»), Сысолятина В.В.  
(ФГБОУ ВО АГАТУ), Черкашина А.Г., д.с.-х.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ), Шадрин Я.Л., к.в.н. (ЯНИИСХ), Наумова С.Д. (МСХ  
РС (Я)), Чугунов А.В., д.с.-х.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ), Посельский Е.И. (МСХ РС(Я)), Сивцев И.К. (МСХ РС(Я)), Лукин В.Н.  
(ЯНИИСХ), Матвеев И.Н., к.т.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ), Александров Н.П., к.т.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ), Егоров А.С. (МСХ  
РС(Я)), Миронов С.М. (ОАО «Племобъединение»), Сыроватский В.Д. (МСХ РС (Я)), Роббек Н.С., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ),  
Баланов И.М., (Государственный комитет РС(Я) по делам Арктики), Ефимова М.М. (Государственный комитет РС(Я) по  
делам Арктики)

##### Глава 6. Рыболовство и рыбоводство

Артамонов П.П. (ФГУ «Якутское управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов «Якутрывод»),  
Иванов Е.В., к.б.н. (НИИ прикладной экологии Севера), Соломонов Н.М. (НИИ прикладной экологии Севера)

## **Глава 7. Пчеловодство**

Слепцов Е.С. д.в.н., профессор (ЯНИИСХ), Залялов М.Р. (МБОУ Октемская агршкола), Сташкова Л.В. (МСХ РС(Я))

## **Глава 8. Ветеринарное обеспечение отраслей животноводства**

Неустроев М.П., д.в.н., профессор (ЯНИИСХ), Тарабукина Н.П., д.в.н., профессор (ЯНИИСХ), Решетников А.Д., д.в.н., профессор (ЯНИИСХ), Барашкова А.И., д.б.н. (ЯНИИСХ), Степанова А.М., к.в.н. (ЯНИИСХ), Обоева Н.А., к.в.н. (ЯНИИСХ), Замьянов И.Д., к.в.н. (Россельхознадзор), Петров П.Л. (Департамент ветеринарии), Дягилев Г.Т., к.в.н. (ЯНИИСХ), Скрябина М.П., к.в.н. (ЯНИИСХ), Былгаева А.А., к.в.н. (ЯНИИСХ), Дулова С.В., (ЯНИИСХ), Эльбядова Е.И., (ЯНИИСХ), Слепцов Е.С., д.в.н. (ЯНИИСХ), Кокколова Л.М., д.в.н. (ЯНИИСХ), Винокуров Н.В., д.в.н. (ЯНИИСХ), Гаврильева Л.Ю., к.в.н. (ЯНИИСХ), Павлова А.И., д.в.н. (ЯГСХА), Макарова Л.И., к.в.н. (Департамент ветеринарии РС(Я)), Старкова А.И. (Россельхознадзор по РС(Я)), Павлова С.П. (Департамент ветеринарии РС(Я)), Платонов Т.А., к.в.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ)

## **Глава 9. Переработка, хранение и реализация (сбыт) сельскохозяйственной продукции**

Ефимова А.А., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Прудецкая М.В. (ЯНИИСХ), Васильева В.Т., к.с.-х.н. (ЯНИИСХ), Елисеева Л.И. (ФГБОУ ВО АГАТУ), Слепцова Т.В. (ЯНИИСХ), Исаев А.П., д.б.н. (ИБПК СО РАН), Васильев Е.Д. (МСХ РС (Я)), Колосова Ю.И. (МСХ РС (Я)), Афанасьева Л.Р. (МСХ РС (Я)), Егорова В.Р. (МСХ РС (Я)), Евграфова Т.А. (МСХ РС (Я)), Плотников С.Н. (ГКУ «ЦРО АПК»)

## **Глава 10. Экологические требования ведения сельскохозяйственного производства**

Неустроев М.П., д.в.н., профессор (ЯНИИСХ), Абрамов А.Ф., д.б.н. (ЯНИИСХ), Саввинов Д.Д., д.б.н. (академик АН РС(Я)), Тарабукина Н.П., д.в.н., профессор (ЯНИИСХ), Попова Н.В., к.б.н. (ФГБОУ ВО АГАТУ)

## **Глава 11. Научно-техническое и инновационное развитие АПК**

Скрябина М.П., к.в.н. (ЯНИИСХ), Никитина Н.Н. (ЯНИИСХ), Обоева Н.А., к.в.н. (ЯНИИСХ), Егорова И.К., к.э.н. (ЯНИИСХ)

## **Глава 12. Кадровая политика в сельском хозяйстве**

Владимиров Л.Н., д.б.н., профессор, член-корр. РАН (ЯНИИСХ), Пудов А.Г., к.ф.н. (ЯНИИСХ)

**Фото на обложке:** Слепцова С.С. (sachaja)

Разработанная в целях реализации Закона Республики Саха (Якутия) «О развитии сельского хозяйства в Республике Саха (Якутия)», Государственной программы Республики Саха (Якутия) «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2020-2024 годы», является основой для формирования в республике перспективных планов развития сельскохозяйственных организаций различных форм хозяйствования и собственности и предусматривает перевод сельскохозяйственного производства на инновационный путь с использованием достижений науки и передового опыта.

C41

Система ведения сельского хозяйства в республике Саха (Якутия) на период 2021-2025 годы : методическое пособие / Министерство сельского хозяйства республики Саха (Якутия); Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М. Г. Сафронова» ; Л. Н. Владимиров (главный редактор). – Белгород : Изд-во Сангалова К. Ю., 2021. – 592 с. : ил.

ISBN 978-5-6046091-8-7

УДК 63(571.56)  
ББК 4(2Рос.Яку)

ISBN 978-5-6046091-8-7

- © Министерство сельского хозяйства РС (Я), 2021
- © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр сибирского отделения российской академии наук» «Якутский научно-исследовательский институт Сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова», 2021
- © ИП Сангалов К.Ю, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	7
<b>Глава 1. Природно-климатическая характеристика, территории Республики Саха (Якутия)</b> .....	8
<b>Глава 2. Организационно-экономические основы системы ведения сельского хозяйства Республики Саха (Якутия)</b> .....	20
2.1. Современное состояние и основные параметры развития агропромышленного комплекса .....	20
2.2. Зональная схема размещения производственных мощностей агропромышленного комплекса .....	31
2.3. Рациональные размеры сельскохозяйственных специализированных хозяйств.....	57
2.4. Формирование агропромышленных кластеров .....	66
2.5. Сельскохозяйственное консультирование .....	69
2.6. Развитие малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе на основе крестьянских (фермерских) хозяйств.....	75
2.7. Развитие сельскохозяйственной кооперации .....	86
2.8. Цифровизация сельского хозяйства .....	94
<b>Глава 3. Система земледелия, растениеводство</b> .....	101
3.1. Особенности выращивания сельскохозяйственных культур и их размещения в условиях изменяющегося климата.....	101
3.2. Агрохимическое состояние почв сельскохозяйственных угодий.....	106
3.3. Применение удобрений.....	109
3.4. Система севооборотов.....	119
3.5. Система обработки почвы.....	124
3.6. Зональная химическая мелиорация почв (гипсование) .....	129
3.7. Сельскохозяйственная мелиорация с учетом изменения климатических условий .....	130
3.8. Сорты сельскохозяйственных культур пригодные к возделыванию в РС(Я) .....	137
3.9. Особенности технологии возделывания зерновых культур в связи с потеплением климата .....	147
3.10. Особенности технологии возделывания овощей открытого и закрытого грунта в связи с потеплением климата .....	149
3.11. Особенности технологии продовольственного картофеля в связи с потеплением климата .....	155
3.12. Особенности технологии возделывания ягодных культур и дикоросов в связи с потеплением климата .....	161
3.13. Система семеноводства сельскохозяйственных культур .....	163
3.14. Особенности технологии возделывания кормовых культур (многолетние травы, однолетние кормовые) на семена.....	179
3.15. Хранение продукции растениеводства и семенного материала.....	185
3.16. Биологизация в системе защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.....	187
3.17. Механизация и технический сервис в растениеводстве .....	190
<b>Глава 4. Кормопроизводство</b> .....	201
4.1. Полевое кормопроизводство.....	201
4.2. Луговое кормопроизводство .....	210
4.3. Технология производства кормов.....	222
4.4. Производство кормов .....	227
4.5. Дорожная карта по созданию устойчивой кормовой базы, усовершенствованной современной научно-обоснованной технологией интенсивного лугового и полевого кормопроизводства .....	228
4.6. Механизация и технический сервис в кормопроизводстве .....	235
<b>Глава 5. Зональная система ведения животноводства</b> .....	242
5.1. Скотоводство .....	242
5.1.1. Воспроизводство стада в молочном и мясном скотоводстве.....	242

5.1.2. Структура стада в молочном скотоводстве .....	252
5.1.2.1. Схема направленного выращивания племенного молодняка, собственных быков.....	256
5.1.3. Рекомендуемые схемы кормления молочного скота.....	264
5.1.4. Использование кормовых добавок в рационах и комбикормах крупного рогатого скота .....	269
5.1.5.Схема повышения продуктивности в молочном скотоводстве (зависимость продуктивности молочного скота от рациона, питательности корма).....	272
5.1.6. Дорожная карта создания собственной племенной базы, разведения собственных быков симментализированного скота Якутии, восстановления структуры племенной работы.....	274
5.2. Мясное скотоводство.....	280
5.2.1. Схема промышленного скрещивания симментальского, герефордского и якутского скота, позволяющая увеличение производства мяса говядины на 20 %.....	280
5.2.2. Кормовые смеси и БВМД для молочного и мясного скота.....	282
5.2.3. Приемы и способы повышения биологической полноценности рационов по скотоводству .....	287
5.3. Якутский скот.....	289
5.3.1. Дорожная карта по охране, использованию и развитию генофонда якутского скота.....	292
5.3.2. Программа разработки геномного паспорта якутского скота.....	294
5.4. Коневодство. Табунное коневодство.....	295
5.5. Оленеводство .....	330
5.5.1. Кормовая база оленеводства .....	331
5.5.2. Размер и структура стада .....	333
5.5.3. Содержание и кормление оленей .....	334
5.5.3.1. Стадное содержание .....	334
5.5.3.2. Полувольный выпас.....	338
5.5.3.3. Изгородное содержание стад.....	338
5.5.4. Подкормка. Нагул. Предубойный откорм оленей. Организация забоя оленей.....	342
5.5.5.Увеличение производства продукции оленеводства .....	343
5.5.6. Организация безотходной технологии в оленеводстве .....	345
5.5.7. Охрана труда и техника безопасности в оленеводстве .....	348
5.5.8. Производственные и жилищно-бытовые объекты .....	349
5.5.9. Племенная работа .....	351
5.5.10. Дорожная карта работы селекционных центров по породам оленей .....	355
5.5.11. Кадровое обеспечение оленеводства .....	355
5.5.12. Законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации, связанные с северным домашним оленеводством.....	355
5.5.13. Законодательные и нормативные правовые акты Республики Саха (Якутия), связанные с северным домашним оленеводством.....	356
5.6. Свиноводство .....	357
5.6.1. Направление племенной работы в свиноводстве .....	361
5.6.2. Содержание свиней (Микроклимат помещений. Уборка и переработка навоза).....	365
5.6.3. Приемы и способы повышения биологической полноценности рационов по свиноводству .....	367
5.7. Птицеводство .....	370
5.8. Клеточное пушное звероводство.....	371
<b>Глава 6. Рыболовство и рыбоводство .....</b>	<b>379</b>
<b>Глава 7. Пчеловодство в Якутии. Основы технологии и опыт якутских пчеловодов .....</b>	<b>385</b>
<b>Глава 8. Ветеринарное обеспечение отраслей животноводства и биологизация сельского хозяйства.....</b>	<b>391</b>
8.1. О работе ФГИС «Меркурий».....	393
8.2. Общие требования по предупреждению возникновения и ликвидации особо опасных, карантинных и экономически значимых болезней животных и птиц. Ветеринарно-санитарные требования содержания и разведения животных и птиц.....	395

8.3. Заразные, в том числе особо опасные болезни животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин) .....	413
8.4. Противоэпизоотические и лечебно-профилактические мероприятия в хозяйствах всех форм собственности при экономически значимых болезнях .....	429
8.5 Новые методы ранней диагностики и профилактики паразитарных болезней сельскохозяйственных животных, усовершенствование и внедрение интегрированных систем защиты человека, животных от социально опасных и экономически значимых паразитарных болезней .....	438
<b>Глава 9. Переработка сельскохозяйственного сырья.....</b>	<b>455</b>
9.1. Анализ современного состояния и основные параметры развития пищевой и перерабатывающей промышленности в Республике Саха (Якутия) .....	455
9.2. Система технологии заготовки, переработки, хранения и реализации (сбыта) сельскохозяйственной, пищевой и промысловой продукции в Республике Саха (Якутия) .....	456
9.3. Схема размещения производственных объектов животноводства и растениеводства (объекты приемки, переработки молока, мяса, картофеля и овощей, дикорастущих ягод и пищевых растений).....	457
9.4. Оптимальные параметры технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции в условиях Республики Саха (Якутия) (технологический регламент) .....	471
9.5 Заготовка и переработка молока.....	473
9.5.1. Организация безотходной переработки молока, использование вторичного сырья .....	473
9.5.2. Организация бесперебойной круглогодичной работы производственных объектов, с дополнением в зимний период сухим восстановленным молоком .....	477
9.5.3. Производственный (технологический) учет и отчетность, основные технологические журналы, необходимые для производственных объектов, коэффициенты перевода молочной продукции в молоко базисной жирности, основные нормативные потери при производстве молочной продукции в условиях РС (Я) ...	481
9.6. Заготовка и переработка мяса крупного рогатого скота и лошадей.....	495
9.6.1. Размещение убойных цехов (площадок) с учетом производственных мощностей и экономической целесообразности для убоя КРС и лошадей .....	497
9.6.2. Размещение убойных цехов (площадок) с учетом производственных мощностей и экономической целесообразности для убоя КРС и лошадей и мощностями по переработке...	532
9.6.3. Экспортно-ориентированная продукция .....	536
9.6.4. Производственный (технологический) учет и отчетность, основные технологические журналы, необходимые для производственных объектов, основные нормативные потери при производстве мясной продукции .....	512
9.6.5. Организация ресурсосберегающей переработки мяса и использование вторичного мясного сырья .....	516
9.7. Организация комплексной заготовки дикорастущих ягод .....	519
9.7.1. Организация заготовки дикорастущих ягод .....	519
9.7.2. Анализ ресурсов дикорастущих ягод по зонам Якутии .....	520
9.7.3. Экспортно-ориентированная продукция .....	523
9.8. Производство, заготовка, реализация и переработка картофеля и овощей.....	524
9.8.1. Производство, заготовка, реализация и хранение картофеля и овощей.....	524
9.8.2. Переработка картофеля и овощей .....	527
9.9. Фонд документов пищевой промышленности.....	529
9.10. Перспективные направления переработки основных видов сельскохозяйственной продукции .....	531
9.11. Перспективы развития производства органической продукции и сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия с улучшенными характеристиками .....	533
Приложения .....	543
<b>Глава 10. Экологические требования по ведению сельскохозяйственного производства.....</b>	<b>563</b>
<b>Глава 11. Научно-техническое и инновационное развитие АПК.....</b>	<b>569</b>
<b>Глава 12. Кадровая политика в сельском хозяйстве .....</b>	<b>580</b>