



Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б.

Руководство Пользователя по компьютерным программам КОРАЛЛ

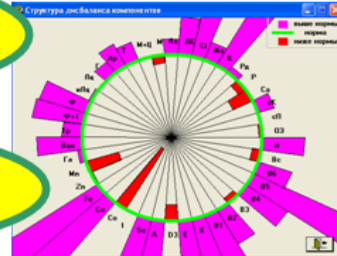
*Комплекс программ КОРАЛЛ
включен в Единый Реестр
компьютерных программ РФ по
Приказу Минком связи России
от 21.06.2017 №382,
Приложение 2, № пп. 3,
реестровый № 3771*

Москва 2020

Компьютерные программы для животноводства



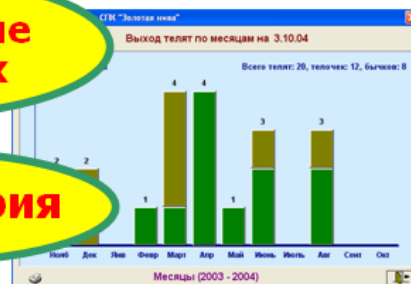
Кормление



Комбикорма



Содержание животных



Ветеринария



Экономика



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРИЗ КАЧЕСТВА

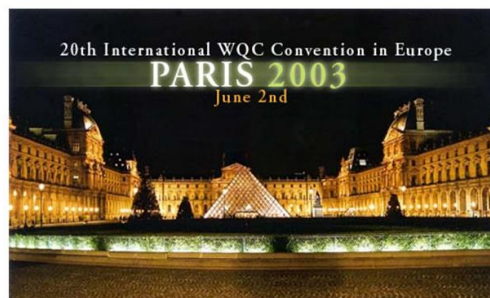
Творческому коллективу профессора Лукьянова Б.В.
присужден престижный международный приз
World Quality Commitment International Star Award Paris 2003

«...Это признание подтверждает постоянное стремление Вашего предприятия и его сотрудников к совершенству и улучшению качества, и способствует их мотивации для достижения максимальной удовлетворенности клиентов...»

С уважением



Alfonso Casale
Альфонсо Касаль
Директор по Качеству



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
КОРАЛЛ – Кормление скота	7
КОРАЛЛ – Кормление птицы.....	164
КОРАЛЛ – Ферма КРС	271
КОРАЛЛ – Кормовая база	353
ПРИЛОЖЕНИЯ	380
Приложение 1. Диалоговые средства Windows, используемые в программах	380
Приложение 2. Содержание чистых элементов в различных соединениях	382
Приложение 3. Оптимизация кормовой базы предприятия	387
ПУБЛИКАЦИИ	404

Введение

Комплекс программ «КОРАЛЛ» охватывает вопросы автоматизации расчёта и анализа рационов, управления содержанием животных на ферме КРС, планирования и ведения кормовой базы сельскохозяйственного предприятия, диагностики болезней сельскохозяйственных животных и формирования рекомендаций по борьбе с болезнями. Программы комплекса взаимосвязаны, имеют логические связи и связи по обмену данными. Состав программного комплекса и связи между программами показаны на рисунке 1в.

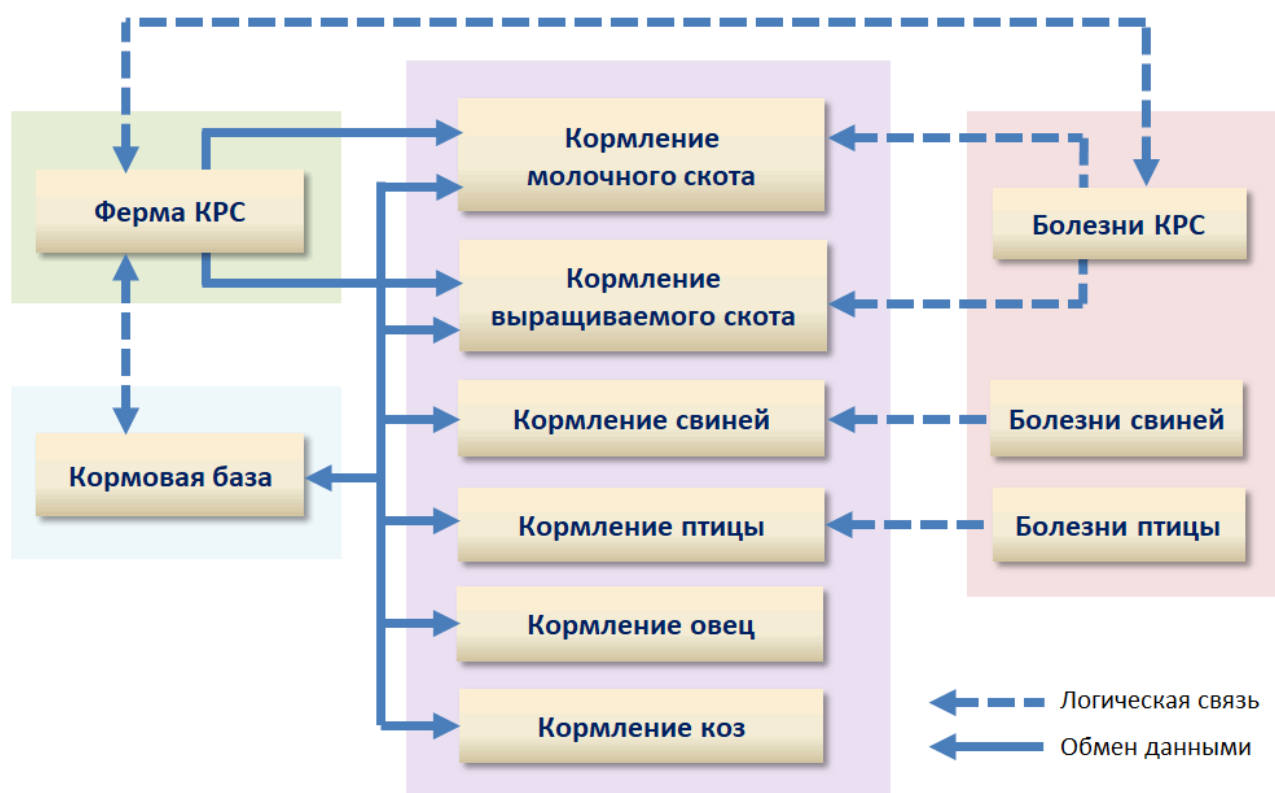


Рисунок 1в - Комплекс программ «КОРАЛЛ»

Программы «Кормление молочного скота», «Кормление выращиваемого скота», «Кормление свиней», «Кормление птицы», «Кормление овец» и «Кормление коз» предназначены для оптимизации рационов животных.

Программы разработаны с целью повышения эффективности производства животноводческой продукции за счет использования резервов, скрытых в несовершенстве традиционных методик и компьютерных программ, используемых для расчета рационов, комбикормов и кормовых добавок.

В программах используются новые модели рационов, в которых впервые

учитываются потери, вызываемые несбалансированностью кормления (снижение продуктивности, показателей воспроизводства, здоровья и племенных качеств животных). Применение новых моделей позволило создать программный инструмент для экономической оценки значимости в рационе каждого из нормируемых компонентов питания и соотношений. На основании такого подхода к расчету и анализу рационов разработаны экономические показатели и критерии оптимизации, обеспечивающие повышение эффективности эксплуатации животных, использования кормов и рациональное формирование кормовых запасов.

Программы позволяют комплексно оптимизировать рационы с определением необходимых кормовых добавок и рассчитывать рецепты комбикормов, премиксов, наилучшим образом сочетающиеся с основными кормами; учитывают при расчете рационов план расходования кормов.

Вычисляется продуктивность животных, обеспечиваемая рассчитанным или задаваемым рационом.

На основе впервые разработанной меры общей сбалансированности рационов определяется показатель «Сбалансированность рациона». Вычисляются экономические показатели рациона: прибыль, уровень рентабельности, стоимость производимой продукции, оплата корма продукцией.

Анализируются величина и источники потерь, обуславливаемых отклонением питательности рационов от нормы.

Поскольку нормы питательности рационов, определённые по разным источникам, могут существенно различаться, для универсальности применения программ в них заложены базовые нормы (наиболее распространённые в отечественной практике) и предусмотрен механизм, дающий возможность Пользователю задавать при анализе и оптимизации рационов любые нормы.

Программа «КОРАЛЛ – Ферма КРС» предназначена для автоматизации операций учета, планирования, контроля и анализа при эксплуатации и выращивании молочного скота на ферме КРС.

Программа «КОРАЛЛ - Кормовая база» является развитием автоматизации планирования кормления животных, разработки комбикормов и премиксов и использует данные о потребности в кормах для животных или сырья для производства комбикормов и кормовых добавок, полученные в программах «КОРАЛЛ - Кормление».

Сотрудник, отвечающий за обеспечение животных кормами или производства кормовых продуктов сырьем, с помощью программы комплексно оценивает обеспеченность предприятия кормами или сырьем на требуемый период времени и планирует их пополнение.

Программа адресована специалистам зоотехнических служб сельскохозяйственных предприятий и сотрудникам комбикормового производства, которым требуется решать задачи по обеспечению животных кормами, по своевременной поставке и поддержанию рационального уровня запасов сырья, соответствующего потребностям производства комбикормов и премиксов.

Программа позволяет автоматизировать работы по ведению и анализу кормовой базы и подготовке документов.

Программы «КОРАЛЛ – Диагностика болезней, меры борьбы» для КРС, свиней, птицы предназначены для диагностики болезней сельскохозяйственных животных и определения мер борьбы с болезнями.

Целью разработки программ диагностики является облегчение передачи знаний ведущих специалистов по лечению животных и центральных ветеринарных организаций ветврачам-практикам, концентрации и постоянного обновления справочных сведений, необходимых для их эффективной работы.

Все программы построены по модульному принципу. Базовые программы могут дополняться модулями, расширяющими их функциональные возможности.

С ориентацией на учебные заведения разработан сетевой вариант использования программ, обеспечивающий одновременную работу с программами до десяти и более Пользователям.



КОРАЛЛ – Кормление скота

(Комплексная оптимизация и анализ рационов,
комбикормов, премиксов)

Руководство Пользователя

Инструкция по работе с программами:

- КОРАЛЛ – Кормление молочного скота
- КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота
- КОРАЛЛ – Кормление свиней
- КОРАЛЛ – Кормление овец
- КОРАЛЛ – Кормление коз

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	11
Гарантийные обязательства и техническая поддержка	15
Диалоговые средства Windows, используемые в программах.....	16
Нормы кормления.....	15
Общие функции программ	
Заполнение и корректировка базовых справочников.....	16
Настройка программы	22
Оптимизация рациона по критериям «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность».....	26
Коррекция рассчитанного рациона.....	37
Задание состава рациона Пользователем	37
Анализ сохраненных рецептов рационов.....	37
Дополнительные критерии оптимизации	47
Оптимизация рационов по методу Монте-Карло	55
Оптимизация и анализ кормления «вволю»	57
Расчет рациона докорма для животных повышенной продуктивности	60
Расчет семейства рационов, близких к оптимальному	61
Оптимизация семейства рационов	63
Задание процентного содержания корма в рационе	66
Фиксация значений компонентов питания	67
Анализ концентрации компонентов питания в кормах.....	69
Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину.....	71
Учет фактических переваримости и усвояемости кормов	71
Учет ферментов	73
Учет плана расходования кормов.....	75
Учет эффекта бетаина	77
Учет эффекта кормосмесителя.....	78

Сокращение учитываемых компонентов питания и соотношений.....	80
Дополнение Пользователем набора компонентов питания	80
Коррекция цены и питательности кормов	82
Коррекция норм кормления	82
Модификация норм под условия содержания и породность животных	83
Разбивка кормов на группы.....	84
Планирование комбикормов и премиксов	86
Анализ комбикормов и премиксов	106
Задание структуры группы кормов.....	113
Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса	114
Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений	114
Расчет предельной и оптимальной цен кормовых продуктов.....	117
Резервное копирование данных	121
Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота»	
Расчет потенциального суточного удоя коров	123
Расчет потенциального суточного удоя при кормлении «вволю»	127
Расчет потенциального годового удоя коров	130
Учет кривой лактации	131
Расчет эффективности производства молока.....	133
Оптимизация рациона на период.....	138
Оптимизация рационов для животных «Фермы КРС»	139
Анализ эффективности оптимального группового рациона	142
Дополнительные функции в программах «КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота» и «КОРАЛЛ – Кормление свиней»	
Программирование прироста массы животных.....	149

Расчёт и анализ кормового плана для молодняка	150
Дополнительные функции в программах «КОРАЛЛ – Кормление овец» и «КОРАЛЛ – Кормление коз»	
Выбор обслуживаемых групп животных	156
Ответы на часто задаваемые вопросы.....	156
Другие программы «КОРАЛЛ», объединяемые с программами «КОРАЛЛ – Кормление»	
.....	158
Краткая характеристика программы «КОРАЛЛ – Ферма КРС»	
.....	159
Краткая характеристика программы «КОРАЛЛ – Кормовая база»	161

Аннотация

Программы разработаны с целью выявления и использования резервов животноводства, скрытых в несовершенстве традиционных методик и компьютерных программ, используемых для расчета рационов, комбикормов и кормовых добавок.

В программах используется новая модель рациона, в которой впервые учитываются потери, вызываемые несбалансированностью кормления (снижение продуктивности, показателей воспроизводства, здоровья и племенных качеств животных). Применение новой модели позволило экономически оценить значимость в рационе каждого из нормируемых компонентов питания и соотношений. На основании такого подхода авторами новой методики расчета рационов разработаны экономические показатели и критерии оптимизации, обеспечивающие повышение эффективности эксплуатации животных, использования кормов и наиболее рациональное формирование кормовых запасов.

Программы позволяют комплексно оптимизировать рационы с определением необходимых кормовых добавок и рассчитывать рецепты комбикормов, премиксов, БМВД, наилучшим образом сочетающиеся с основными кормами; учитывают при расчете рационов план расходования кормов.

Вычисляется продуктивность животных, обеспечиваемая рассчитанным или задаваемым рационом.

На основе впервые разработанной меры общей сбалансированности рационов определяется показатель «Сбалансированность рациона». Вычисляются экономические показатели рациона: прибыль, уровень рентабельности, стоимость производимой продукции, оплата корма продукцией.

Анализируются величина и источники потерь, обуславливаемых отклонением питательности рациона от нормы.

Рационы могут рассчитываться как для отдельного животного, так и для

группы.

Программы имеют модульную структуру и состоят из базовых программ и дополнительных модулей, расширяющих функциональные возможности базовых программ.

Функциональные характеристики программ «КОРАЛЛ – Кормление»

Функции базовых программ:

- Балансирование рационов по всем нормируемым компонентам питания и соотношениям
 - Определение норм кормления по характеристикам животных
 - Коррекция норм кормления
 - Формирование собственных наборов норм кормления
 - Формирование и ведение базы данных по кормам
 - Хранение в базе данных характеристик и включение в расчет рациона практически неограниченного количества кормов
- Расчет рационов по критериям оптимизации:
 - ✓ максимальная прибыль
 - ✓ максимальная сбалансированность
- Расчет потенциального удоя коров
- Фиксация количества или процентного содержания корма в рационе
- Расчет оптимальной питательности премикса при заданном наборе кормов
 - Анализ концентрации компонентов питания в кормах
 - Анализ сбалансированности и эффективности кормления животных по рассчитываемым и задаваемым вручную рационам
 - Вычисление продуктивности, обеспечиваемой рационом
 - Вычисление и структуризация потерь, вызываемых отклонениями питательности рациона от норм кормления
- Формирование и печать отчетов, заданий на кормление, аналитических таблиц и диаграмм.

Функции, обеспечиваемые дополнительными модулями

- Фиксация значений компонентов питания
- Планирование и анализ комбикормов, БМВД, премиксов
- Расчет семейства рационов, близких к оптимальному
- Структурирование групп кормов при расчете рационов и комбикормов
- Докорм животных повышенной продуктивности
- Калькуляция цены комбикормов, БМВД, премиксов
- Критерии и условия оптимизации:
 - ✓ максимальная рентабельность
 - ✓ максимальная продуктивность
 - ✓ максимальная оплата корма продукцией
 - ✓ максимальная сохранность животного
 - ✓ максимальная прибыль при заданной сбалансированности
 - ✓ максимальная прибыль при заданной стоимости рациона
 - ✓ максимальная сбалансированность при заданной стоимости рациона
 - ✓ максимальная рентабельность при заданной сбалансированности
 - ✓ минимальная стоимость рациона при заданной сбалансированности
 - ✓ минимальная стоимость рациона при заданной продуктивности (для молочного скота)
 - ✓ оптимизация премикса для заданного рациона
 - на максимальную прибыль
 - на максимальную сбалансированность
- Оптимизация рационов методом Монте-Карло
- Оптимизация и анализ группового кормления коров
- Расчет дач докорма для животных повышенной продуктивности
- Программирование прироста массы животных
- Динамика потребности кормов для молодняка
- Оптимизация и анализ кормления «вволю»
- Учет фактических переваримости и усвояемости кормов

- Учет ферментов
- Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса
- Учет плана расходования кормов
- Учет эффекта нетиповой кормовой добавки
- Учет эффекта кормосмесителя
- Учет эффекта бетаина
- Расчет содержания аминокислот в кормах
- Дополнение Пользователем набора компонентов питания
- Учет кривой лактации
- Расчет годового потенциального удоя
- Расчет и анализ эффективности производства молока
- Оптимизация рациона на период
- Оптимизация и анализ группового кормления
- Расчет предельной и оптимальной цен на кормовые продукты
- Групповое обслуживание хозяйств и подразделений
- Объединение баз рецептов программ «КОРАЛЛ–Кормление»

Программы «КОРАЛЛ – Кормление» имеют автоматическую связь с программами «КОРАЛЛ – Кормовая база» и «КОРАЛЛ – Ферма КРС». Программой «КОРАЛЛ – Кормовая база» по рассчитанным рационам и рецептам выполняется планирование запасов кормов и кормового сырья. Из программы «КОРАЛЛ – Ферма КРС» берутся характеристики животных для расчета рационов.

Программы используются в зоотехнических службах животноводческих ферм, на предприятиях по производству комбикормов и кормовых добавок, а также при обучении студентов и специалистов сельского хозяйства; интегрируются с прогрессивным оборудованием, автоматизирующим подготовку и раздачу кормов животным.

Программы работают на персональных ЭВМ с операционной системой Windows любой версии.

Гарантийные обязательства и техническая поддержка

Все официальные пользователи программ пользуются бесплатной консультационной поддержкой авторов. Кроме этого, бесплатно в течение года Вы можете обновлять программу, получая новые версии, в случае их появления.

Диалоговые средства Windows, используемые в программах

Диалог Пользователя с ЭВМ ведется через экран дисплея. Данные и команды Пользователь пересылает на экран с помощью клавиатуры и специального устройства, называемого «*мышь*». В программах используются стандартные диалоговые средства Windows. Их описание дано в Приложении 1.

Нормы кормления

Нормы кормления, используемые в программах, взяты из следующих справочных пособий:

- Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / 3-е изд. под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва, 2003
- Физиологические потребности в питательных веществах и нормирование питания молочных коров (справочное руководство). Боровск: ВНИИФБиП с.-х. животных, 2001
- Менькин В.К. Кормление животных - 2-е изд. – М.: КолосС, 2003
- Потребность свиней в питательных веществах. Перевод с английского. - М.: Колос, 1997
- Чернышов Н.Н., Панин И.Г. Компоненты премиксов. Воронеж, 2003
- Каталог-справочник "Животноводство, комбикорма, кормовые добавки в России" / "ВитАгрос - РОССОВИТ", 2001, www.vitagros.ru
- Marshall H. Jurgens. Animal Feeding & Nutrition, eighth edition - Kendall / Hunt Publishing Company, Dubuque, Iowa (ISBN 0 -7872-2307-7)
- The Amino Acid Composition of Feedstuffs; 4th revised edition / Degussa Feed Additives, 1996

В программах нормы для сельскохозяйственных животных рассчитываются автоматически, по задаваемым характеристикам животного.

Если нормы кормления, по которым Вы хотите рассчитать рацион, отличаются от норм, заложенных в программах, можете скорректировать нормы.

Общие функции программ

Заполнение и корректировка базовых справочников

Перед началом работы следует просмотреть, и при необходимости скорректировать и дополнить справочники: «Данные организации», «Ответственные», «Группы кормов», «Корма», «Элементы премикса» и «Нормы влажности».

Справочник «Данные организации» служит для регистрации организаций или производственных подразделений, для которых выполняются расчеты. Справочник отображается в двух видах: в виде дерева и списком. (*Пример Справочника в виде дерева показан на рисунке 1*). Для корректировки содержимого Справочника используются экранные кнопки «Удалить», «Изменить», «Добавить».

Заполнение и корректировка справочника «Данные организации»:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Данные организации». (*Раскрывается диалоговое окно, пример которого показан на рисунке 1*).

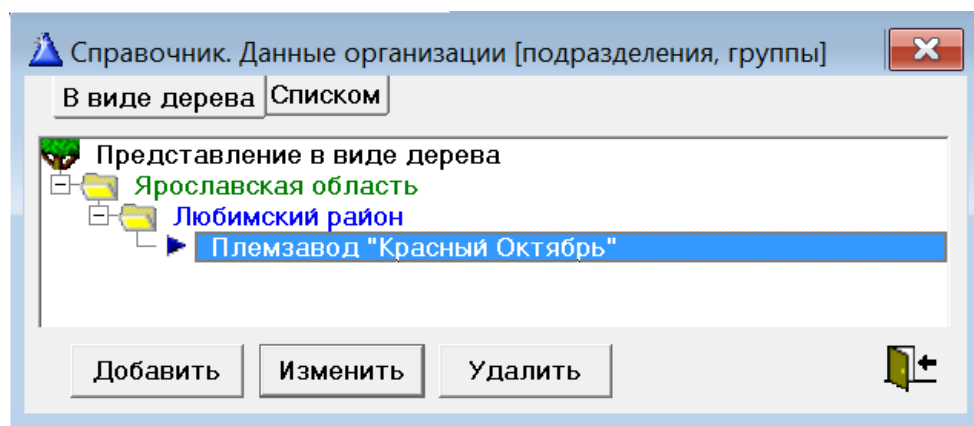


Рисунок 1 – Диалоговое окно заполнения справочника «Данные организации»

2. Пользуясь экранными кнопками, введите наименования области, района, организации (вместо области, района и организации могут быть указаны другие иерархически подчиненные структурные объединения; например: хозяйство, ферма, бригада).
3. Установите курсор на наименовании организации и щелкните на кнопке «Изменить». (На экране появляется форма, показанная на рисунке 2).
Внесите требуемые данные.

Изменение данных

Основные сведения

Ярославская область

Любимский район

Организация [или Группа] Племзавод "Красный Октябрь"

Адрес

Оформление отчетов

"УТВЕРЖДАЮ" ген. директор _____

Гл. технолог _____ А.Ф. Крапивин

Гл. вет. врач _____ А.Н. Осипов

Дата _____

Включить / отключить печать этих строк можно в меню
"Сервис - Настройка программы - Печать"

✓ ✗

Рисунок 2 – Пример регистрации данных организации

4. Зафиксируйте внесенные данные щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
Заполнение формы не является обязательным. Информация, содержащаяся в форме, при расчётах не используется; она носит вспомогательный характер и предназначена для оформления выходных документов.
5. Закройте окно «Справочник. Данные организации», щелкнув на экранной кнопке в нижнем правом углу окна.

В справочнике «Ответственные» содержатся Ф.И.О. сотрудников, выполняющих расчеты (для персонализации ответственности за выполненные

расчеты). Для корректировки справочника «Ответственные» выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Ответственные».
2. В раскрывшемся окне, используя экранные кнопки «Удалить», «Изменить», «Добавить», введите Ф.И.О. работников, отвечающих за выполнение расчетов.
3. Закройте окно «Справочники. Ответственные», щелкнув на экранной кнопке в нижнем правом углу окна.

Справочник «Группы кормов» используется в том случае, если для удобства работы целесообразно деление кормов на группы (по произвольному признаку). Деление кормов на группы влияния на расчеты не оказывает.

В справочнике «Корма» хранятся данные о кормах, используемых для расчета рационов, комбикормов и кормовых добавок (цены, питательность, наличие).

Для корректировки справочника «Корма» выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Корма».
2. Установите курсор на наименовании нужного корма (*рисунок 3*).
3. Щелкните на экранной кнопке «Изменить».
4. В раскрывшемся окне (*рисунок 4*) найдите поле «Цена». Скорректируйте цену на корм по Вашим данным.
5. При необходимости укажите (выбрав из списка) группу, к которой следует отнести корм.
6. Если рассматриваемый корм не предполагается использовать при составлении рационов, в поле «Наличие» установите значение «Нет» (выбрав соответствующую строку из выпадающего списка).
7. В поле «Примечание» можете ввести произвольный текст, относящийся к характеристикам корма, его поставщикам и т. п.

Справочник кормов

По наименованию | По группе | Одна группа зап 140

Наименование	Цена, руб / кг
Жир кормовой свиной	9.70
Жмых льняной	4.40
Жмых подсолнечный	3.20
Жмых рапсовый	3.40
Жмых соевый	3.80
Жмых хлопковый (37%) (в наличии НЕТ)	4.10
Жом свекловичный свежий	0.60
Жом свекловичный сухой	2.50
Зерно кукурузы	6.10
Зерно овса	5.60
Зерно рапса	5.70
Зерно ржи	4.40
Зерно тритикале	4.50
Зерно ячменя	3.00
Картофель сырой	4.50
Клевер белый (цветение)	0.45
Клевер красный, бутонизация	0.45
Козлятник восточный	0.38
Листья капусты	0.00

Добавить | Изменить | Удалить | Компонент | Переваримость | Отчет

Рисунок 3 – Заглавная страница справочника «Корма»

Просмотр, редактирование

Цена, наличие | Питательность 1 кг

Наименование:

Группа кормов (хозяйство):

Цена: руб / кг

Наличие:

i Примечания

Рисунок 4 – Окно «Цена, наличие» справочника «Корма» (на примере корма зерно тритикале)

8. Щелкните на закладке «Питательность», просмотрите поля с характеристиками питательности корма (рисунок 5) и при необходимости скорректируйте их значения. Вернитесь на заглавную страницу справочника (рисунок 3).

Просмотр, редактирование

Цена, наличие | Питательность 1 кг

Зерно тритикале

Энергетические корм. единицы	1.0500	ЭКЕ	ЭКЕ -> МДж	Марганец	13.5000	мг
Обменная энергия	10.5000	МДж	МДж -> ЭКЕ	Йод	0.2200	мг
Сухое вещество	0.8500	кг		Каротин	0.0000	мг
Сырой протеин	113.0000	г		Витамин D	0.0000	ТМЕ
Переваримый протеин	85.0000	г		Витамин E	50.0000	мг
Расщепляемый протеин	95.0000	г		Нейтрально-детергентная клетчатка	98.0000	г
Нерасщепляемый протеин	18.0000	г				
Лизин	4.1000	г				
Метионин	2.9000	г				
Триптофан	1.2000	г				
Сырая клетчатка	49.0000	г				
Крахмал	485.0000	г				
Сахара	2.0000	г				
Сырой жир	22.0000	г				
Натрий	0.3000	г				
Хлор	1.0000	г				
Кальций	2.0000	г				
Фосфор	3.9000	г				
Магний	1.0000	г				
Калий	5.0000	г				
Сера	2.4000	г				
Железо	50.0000	мг				
Медь	4.2000	мг				
Цинк	35.1000	мг				
Кобальт	0.2600	мг				

Питательность на 1 кг сухого в-ва | Печать | Витамин А - Каротин | Коэффициенты перевода ✓ ✗

Рисунок 5 – Окно «Питательность» справочника «Корма» (на примере корма зерно тритикале для молочного скота)

9. Для создания записи нового корма в справочнике кормов щелкните на экранной кнопке «Добавить».
10. Просмотрите появившийся общий список кормов (рисунок 6). Если в списке имеется требуемый корм – переведите курсор на наименование корма и щелкните на экранной кнопке «Выбрать из списка».
11. В появившийся электронный бланк (рисунок 4) занесите данные о новом корме (цена, наличие, питательность). Пользуясь закладками электронного бланка, поочередно вызывайте на экран его фрагменты и занесите в справочник все необходимые данные. У Вас есть возможность скопировать питательность и цену нового корма из характеристик корма, уже зарегистрированного в справочнике. Это сокращает работу по вводу данных, когда в справочнике имеются сходные корма и значения некоторых их показателей совпадают. Чтобы скопировать характеристики

питательности и цену, нажмите на экранную кнопку «Копировать цену и питательность из характеристик сходного корма», выберите корм-аналог, а затем отредактируйте нужные поля.

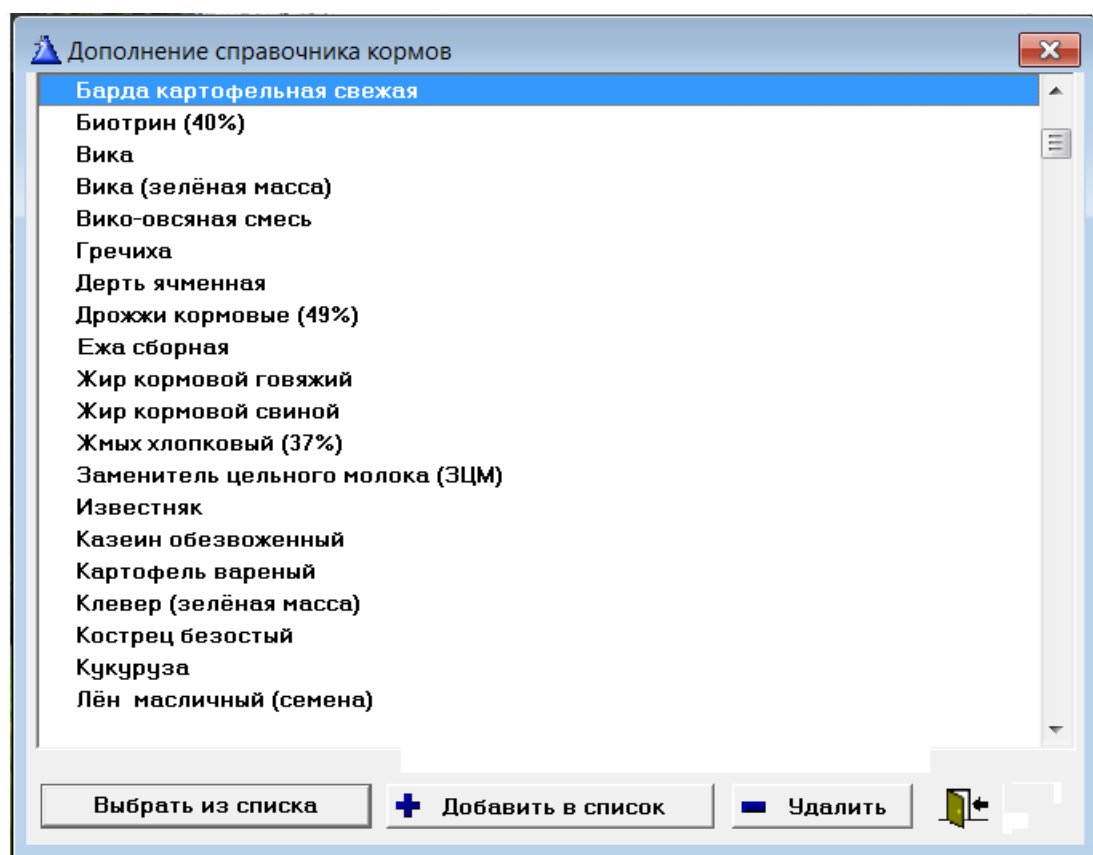


Рисунок 6 – Выбор нового корма из общего списка кормов

12. Зафиксируйте в справочнике введенные данные, щелкнув на кнопке «V».

13. Если в списке кормов требуемого корма нет, нажмите на экранную кнопку «Добавить в список» и затем в появившемся окне введите наименование корма, после чего переходите к поз. 12.

Если в общей папке (например, «Рацион») находится несколько программ «КОРАЛЛ – Кормление» для разных видов животных, то имеется возможность копировать корма с их характеристиками из Справочника «Корма» для одного вида животных в Справочник «Корма» программы для другого вида животных. Для выполнения этой операции следует в окне «Выбор корма» воспользоваться кнопкой «Копировать». После копирования в «пустые» поля показателей (которые появляются из-за различия наборов нормируемых компонентов

питания для разных видов животных) необходимо ввести их значения с клавиатуры и скорректировать значения показателей, различающиеся для разных видов животных (энергия, протеин).

Справочник «Элементы премикса» содержит перечень «чистых» элементов премиксов и служит формированию рецептов «заказных» премиксов, рассчитываемых при оптимизации рационов.

Работа со справочником «Элементы премикса» выполняется следующим образом:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Элементы премикса». *(Раскрывается окно «Справочник Элементы премикса» - список элементов премикса в справочнике фиксированный).*
2. Просмотрите и при необходимости скорректируйте цены на элементы премикса, используя клавишу «Enter».
3. Закройте справочник «Элементы премикса».

В справочнике «Нормы влажности» хранятся показатели влажности рационов, к которым программа должна стремиться при оптимизации рационов (справочник включен только в программы «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота» и «КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота»).

Корректировка справочника «Нормы влажности»:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Нормы влажности». *(Раскрывается окно «Задание нормы влажности рациона»).*
2. При необходимости скорректируйте значения нормы влажности рациона по группам животных, используя экранную кнопку «Коррекция нормы» или клавишу «Enter».
3. Закройте окно «Задание нормы влажности рациона», щелкнув на экранной кнопке в нижнем правом углу окна.

Настройка программы

При настройке программы выполняются следующие операции: выбор функций; задание некоторых констант для справочников и проведения расчетов; задание оформления печатных документов.

Выбор функций

В разделе «Настройка программы» приведен перечень функций, без которых могут выполняться основной расчет и анализ рационов. Подключение этих функций к ядру программы расширяет возможности по подготовке данных, проведению расчетов и анализу рационов. При начальном освоении программы функции, дополняющие ядро программы, целесообразно не подключать для упрощения работы с программой.

Раскройте позицию главного меню «Сервис. Настройка программы» и убедитесь, что в окне «Настройка программы. Общее» не включено ни одной функции - поля слева от наименований функций должны быть пустыми (рисунок 7).

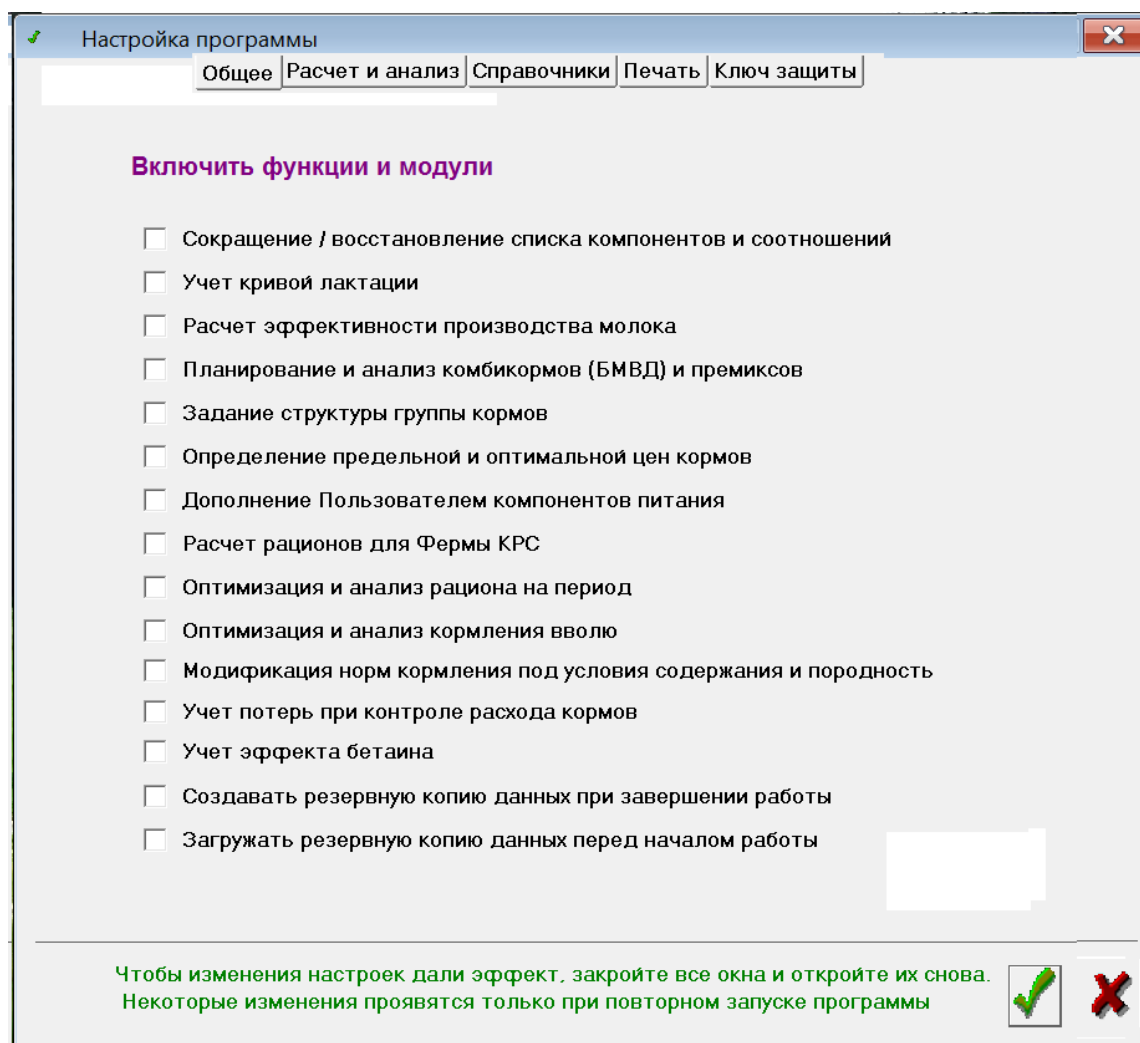


Рисунок 7 – Окно «Настройка программы. Общее»

Если поля каких-либо функций окажутся помеченными «галочками», следует очистить их, щелкнув на каждом из таких полей мышкой.

Щелкните на закладке «Расчёт и анализ». Все функции оставьте отключенными.

Задание констант

1. Щелкните на закладке «Справочники». (Появляется диалоговое окно, показанное на рисунке 8).

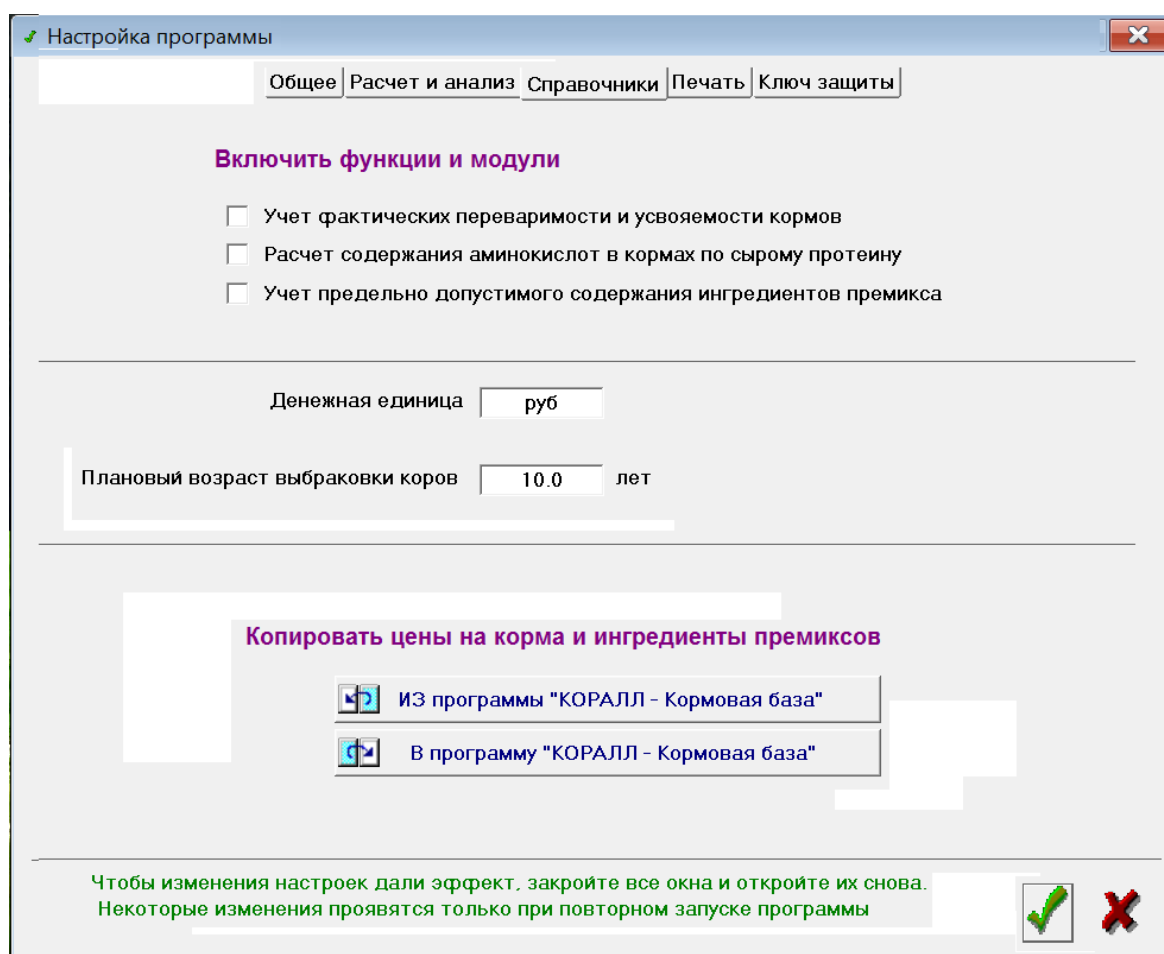


Рисунок 8 – Окно «Справочники» позиции меню «Настройка программы»

2. В поле «Денежная единица» впишите наименование денежной единицы, которая должна использоваться в программе.
3. В программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота» заполните поле «Плановый возраст выбраковки коров». (Эти данные используются при расчете потерь ценности животного, возникающих при отклонении питательности рационов от нормы).

4. При необходимости перепишите цены на корма и элементы премикса из программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», щелкнув на кнопке «ИЗ программы КОРАЛЛ – Кормовая база»; или перепишите цены из программы «КОРАЛЛ – Кормление» в программу «КОРАЛЛ – Кормовая база», щелкнув на кнопке «В программу КОРАЛЛ – Кормовая база».

Оформление печатных документов

Щелкните на закладке «Печать». (Раскрывается окно оформления печатных документов - рисунок 9, с примером заполнения окна).

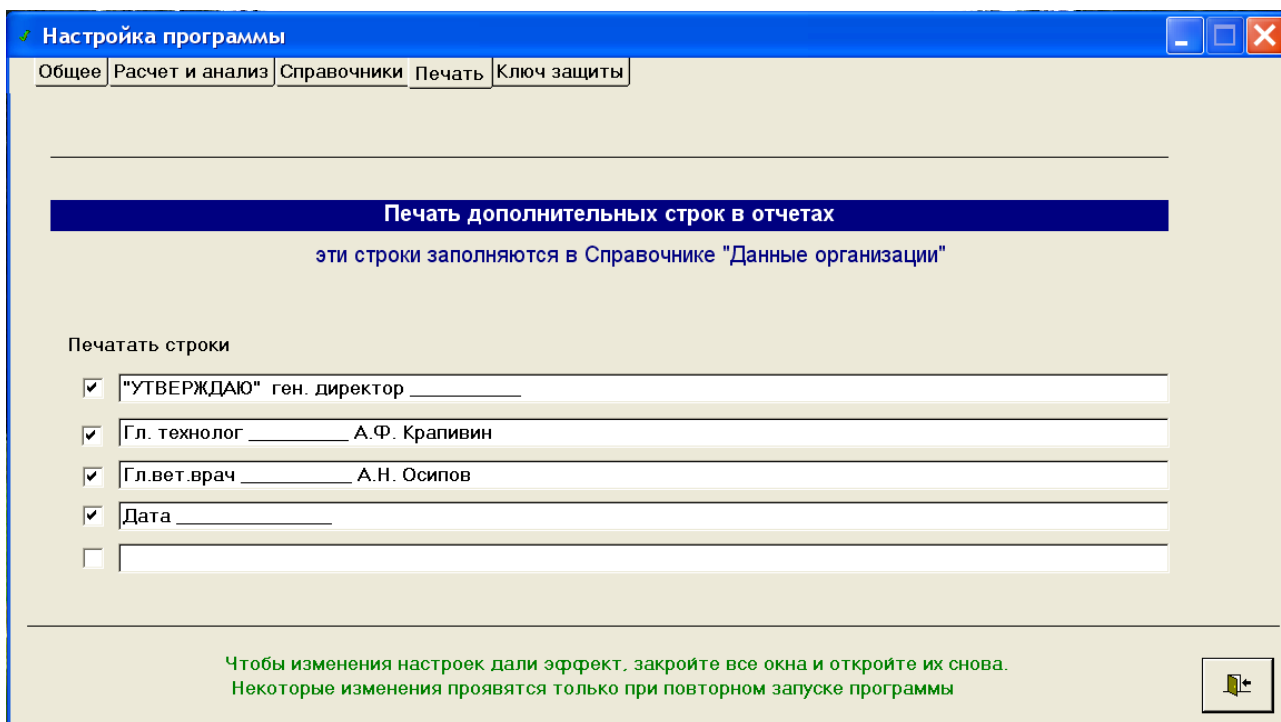


Рисунок 9 – Окно «Печать» позиции меню «Настройка программы»

В рассматриваемом диалоговом окне выведены пронумерованные текстовые строки, подготовленные в Справочнике «Данные организации (хозяйства)» для оформления документов: одна строка для размещения в верхней части документа и четыре строки – в нижней. Строка будет включена в документ при установке галочки в поле соответствующего переключателя.

Зафиксируйте произведенные настройки щелчком на кнопке закрытия окна в нижней его части.

Оптимизация рационов по критериям «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность»

Оптимизация рациона

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчет рациона».
2. Укажите группу животных, для которой предназначается рацион. (Открывается диалоговое окно «Расчет рациона. Исходные показатели»; пример для лактирующих коров - рисунок 10).

Расчет рациона. Исходные показатели

Характеристики животного

Половозрастная группа

Код животного (группы)

Потенциальный удой кг [Что такое потенциальный удой?](#)

при жирности молока %

Дата рождения

Масса кг

Упитанность Не ниже средней Ниже средней

Содержание Привязное Беспривязное

Продуктивная стоимость животного руб [Что такое продуктивная стоимость?](#)

Стоимость приплода руб

Цена молока руб / кг

при жирности %

Рисунок 10 – Пример заполнения окна «Исходные показатели» для оптимизации рациона

3. Заполните поля окна необходимыми данными.

В поле «Код животного (№ группы)» заносится, если требуется, код или номер животного или хозяйственной группы животных.

Далее вводятся характеристики животного, его продуктивность и стоимостные показатели - цена продукции, стоимость животного и др. Показатели продуктивности должны соответствовать тем, которые могут быть получены при полнорационном кормлении. Значения стоимостных показателей следует задавать в соответствии с текущими или прогнозируемыми рыночными ценами с

коррекцией по налогам и дотациям.

- Щелкните на кнопке «Задание условий и расчет». (*Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет» - окно задания критерия оптимизации, рисунок 11).*

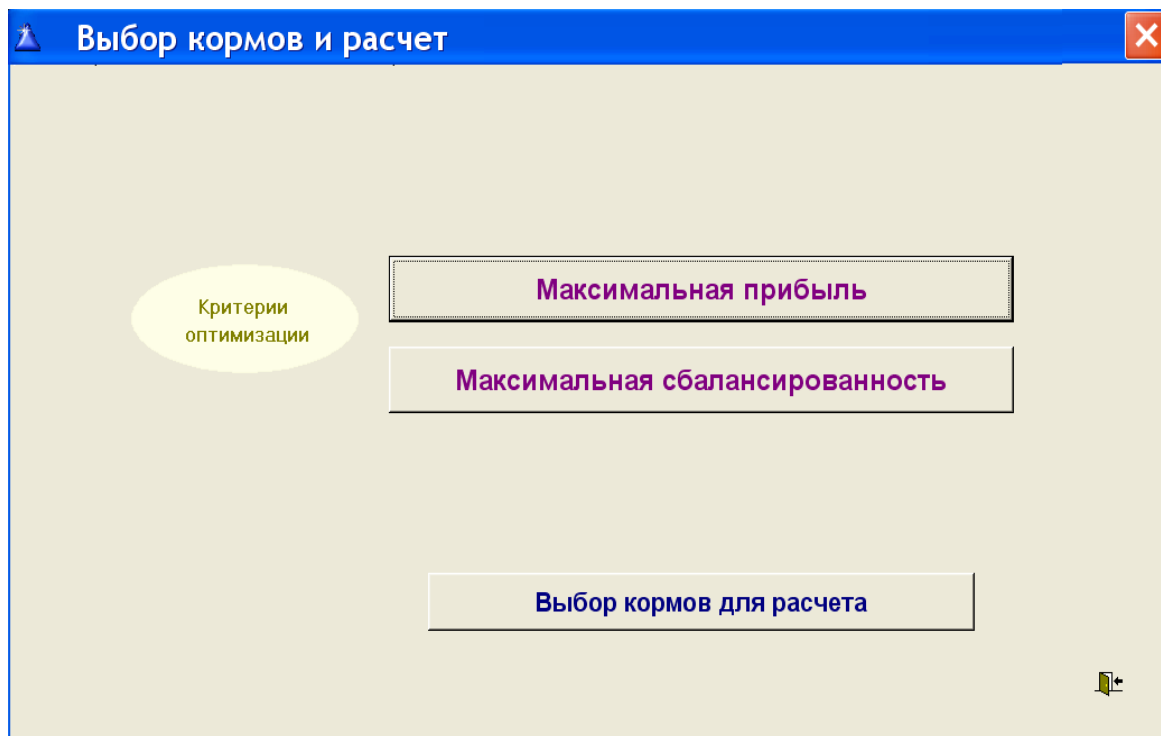


Рисунок 11 – Окно задания критерия оптимизации и запуска расчета

- Щелкните на экранной кнопке «Выбор кормов для расчета».
- В раскрывшемся окне щелкните на экранной кнопке «Отменить все корма».
- С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, предназначенные для расчета рациона. (Вместо щелчка на экранной кнопке "V" корма можно помечать нажатием клавиши «Пробел»).

Вариант: Щелкните на кнопке «Из рецепта». Это позволяет заменить выбор кормов из общего списка копированием набора кормов из сохраненных рационов. При необходимости продолжите формирование набора кормов для очередного расчета рациона, помечая другие корма и отменяя выбор избыточных.

- Щелкните на закладке «Выбранные». Перемещая курсор по списку выделенных кормов, нажимайте клавишу ввода и в полях «Мин.» и

«Макс.» вводите допустимые минимальную и максимальную суточные дачи корма.

9. Закройте окно «Выбор кормов для расчета» щелчком на кнопке в нижнем правом углу.

10. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на экранной кнопке «Максимальная прибыль» или «Максимальная сбалансированность».

Так как цель сельскохозяйственного производства в рамках предприятия, как правило, получение прибыли, основным критерием оптимизации рационов является максимизация прибыли.

Для оценки прибыли от применения рациона в программных комплексах используется соотношение:

$$ПР = C_{\text{прод}}^B - \text{ПОТ} - C_{\text{рац}}$$

где ПР – прибыль, обеспечиваемая применением рациона;

$C_{\text{прод}}^B$ - стоимость продукции, которая может быть получена от животного при полностью сбалансированном рационе;

ПОТ – потери, вызываемые отклонением питательности рациона от нормы;

$C_{\text{рац}}$ - стоимость рациона.

При балансировании рациона по критерию «Максимальная прибыль» в первую очередь используются наиболее дешевые корма, и улучшение сбалансированности рациона выполняется до тех пор, пока это экономически оправдано.

Критерий оптимизации «Максимальная сбалансированность» применяют при проведении племенной работы и научных экспериментов по кормлению, т.е. когда целью является максимальное соответствие фактического кормления требуемому, а экономические показатели кормления становятся второстепенными.

При расчете рациона по критерию максимальной сбалансированности подбирается такое сочетание кормов (из заданного списка), которое наилучшим образом удовлетворяет

потребности животного в питании. При этом стоимость кормов не учитывается.

(Начинает выполняться оптимизационный расчет рациона по указанному критерию. По окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета» - рисунок 12).

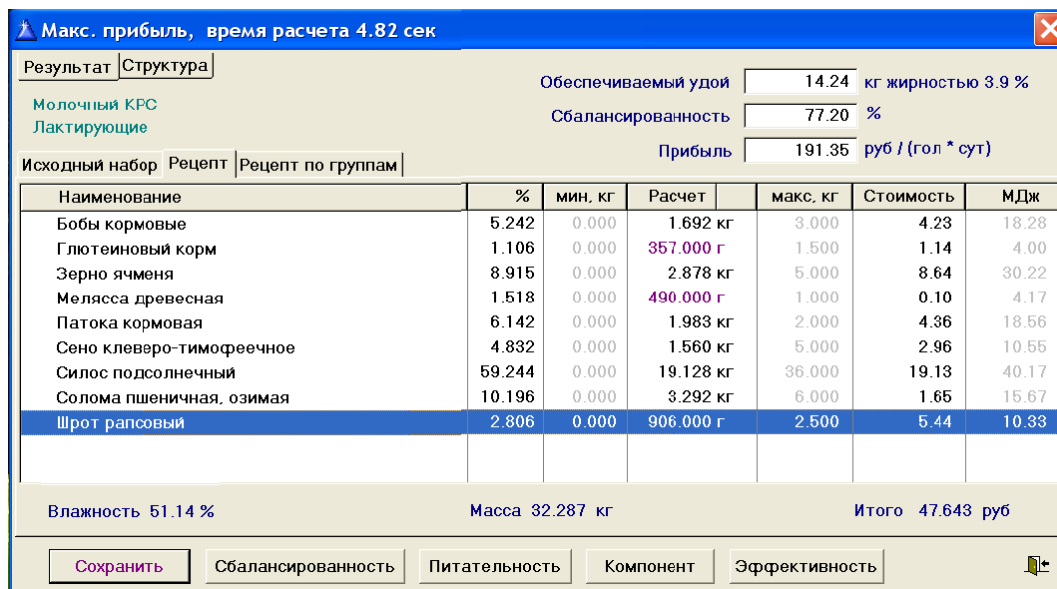


Рисунок 12 – Результаты оптимизации рациона по критерию «Максимальная прибыль»

11. В окне «Результаты расчета» с помощью кнопок «Сбалансированность», «Питательность», «Компонент», «Эффективность» и закладки «Структура» можно выполнить экспресс-анализ рациона (рисунки 13–18).

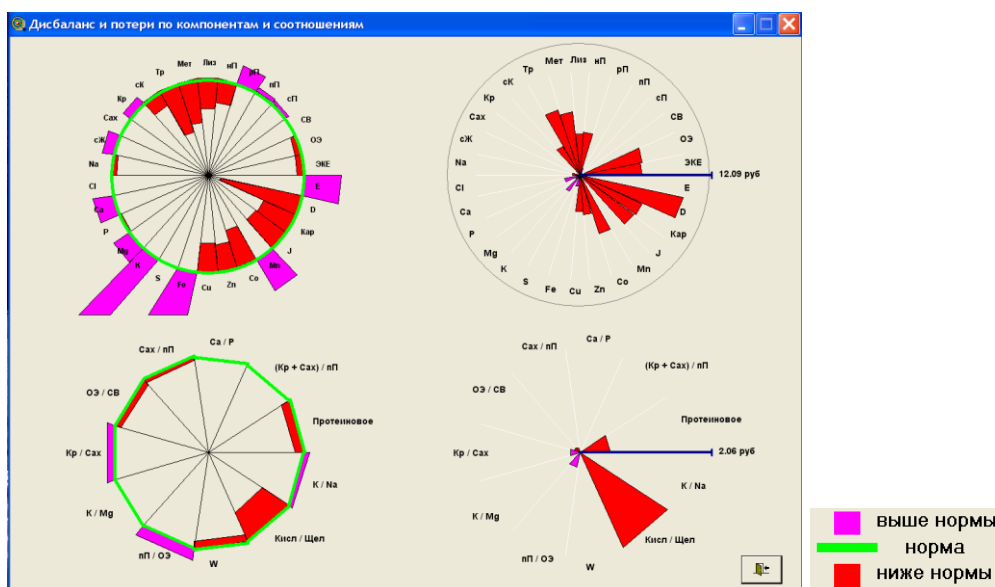


Рисунок 13 – Диаграммы сбалансированности рациона и потерь, вызываемых дисбалансом рациона

Питательность рецепта

Все компоненты | Отмеченные | на 1 кг сухого вещества | Соотношения

Наименование		Расчет	Норма		Отклонение %
✓ Энергетические корм. единицы	ЭКЕ	15.194	16.329	ЭКЕ	-6.95
✓ Обменная энергия	ОЭ	151.939	163.291	МДж	-6.95
✓ Сухое вещество	СВ	15.774	15.774	кг	0.00
✓ Сырой протеин	сП	2223.456	2143.900	г	3.71
✓ Переваримый протеин	пП	1492.670	1426.832	г	4.61
✓ Расщепляемый протеин	рП	1697.713	1442.187	г	17.72
✓ Нерасщепляемый протеин	нП	525.744	701.713	г	-25.08
✓ Лизин	Лиз	86.446	124.962	г	-30.82
✓ Метионин	Мет	33.024	60.845	г	-45.72
✓ Триптофан	Тр	20.732	44.786	г	-53.71
✓ Сырая клетчатка	сК	3607.721	4377.064	г	-17.58
✓ Крахмал	Кр	2210.140	2051.808	г	7.72
✓ Сахара	Сах	1345.028	1345.696	г	-0.05
✓ Сырой жир	сЖ	525.699	474.232	г	10.85
✓ Цинк	Zn	621.927	854.436	мг	-27.21
✓ Кобальт	Со	5.590	9.401	мг	-40.54

Диаграмма Эффект

Рисунок 14 – Питательность рациона по компонентам питания

Эффективность рациона

Критерий оптимизации: Макс. прибыль

Стоимость рациона: 47.64 руб Структура

Масса: 32.29 кг

Цена кормосмеси: 1.476 руб / кг Структура

Сбалансированность: 77.21 %

Потери по дисбалансу: 79.87 руб / (гол * сут)

Прибыль, обеспечиваемая рационом: 191.37 руб / (гол * сут)

Рентабельность применения рациона: 226.47 %

Стоимость продукции, обеспечиваемой рационом: 275.88 руб / (гол * сут)

Потенциальный удой: 16.00 кг жирностью 3.9 %

Обеспечиваемый удой: 14.24 кг жирностью 3.9 %

Обеспечиваемая оплата корма продукцией
в стоимостном выражении: 5.79 руб / руб

ЭКЕ на производство молока: 1.07 ЭКЕ / кг

Структура стоимостных показателей

Рисунок 15 – Показатели экономической эффективности рациона

Сырой жир. Содержание в кормах, г								
по содержанию в 1 кг в сухом веществе в рецепте по названию по цене по цене к компоненту по покрытию нормы								
Корм	в кг корма	в кг СВ	в рецепте, г	%	покрытие нормы, %	цена корма		
						руб / кг	цена / компонент	
						руб / кг	руб / г	
Глютеиновый корм	210.00	233.33	74.97000	14.26	15.81	3.20	0.015	
Сено клеверо-тимофеечное	25.00	30.12	39.00000	7.42	8.22	1.90	0.076	
Зерно ячменя	22.00	25.88	63.32635	12.05	13.35	3.00	0.136	
Шрот рапсовый	22.00	24.44	19.93200	3.79	4.20	6.00	0.273	
Бобы кормовые	21.00	24.71	35.53941	6.76	7.49	2.50	0.119	
Силос подсолнечный	13.00	52.00	248.66400	47.30	52.44	1.00	0.077	
Солома пшеничная, озимая	13.00	15.37	42.79674	8.14	9.02	0.50	0.038	
Меласса древесная	3.00	4.84	1.47000	0.28	0.31	0.20	0.067	

Компонент в кг корма: 525.70 110.85

Рисунок 16 – Содержание компонента питания в кормах рациона (на примере сырого жира)

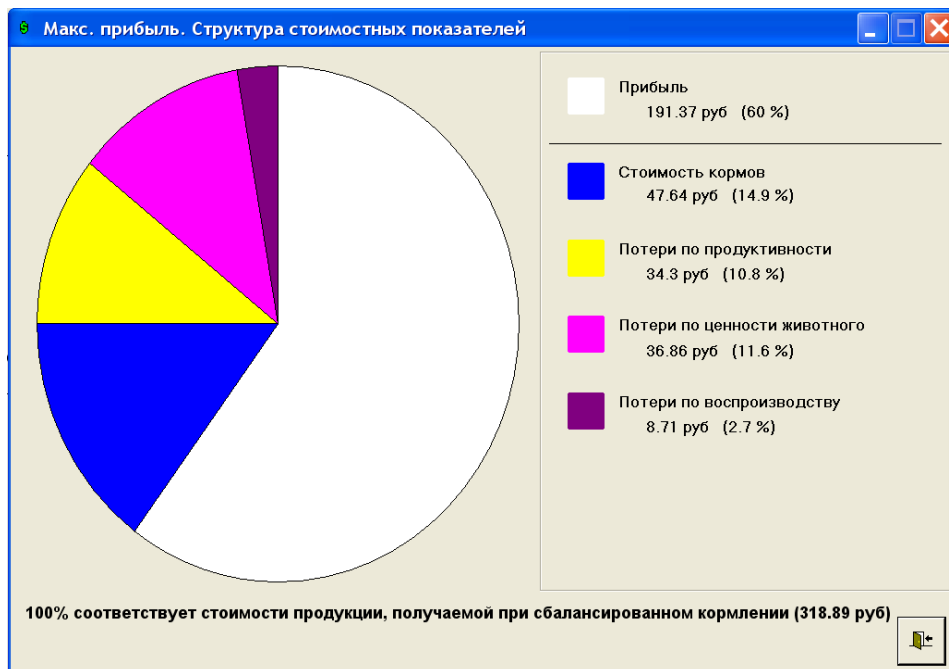


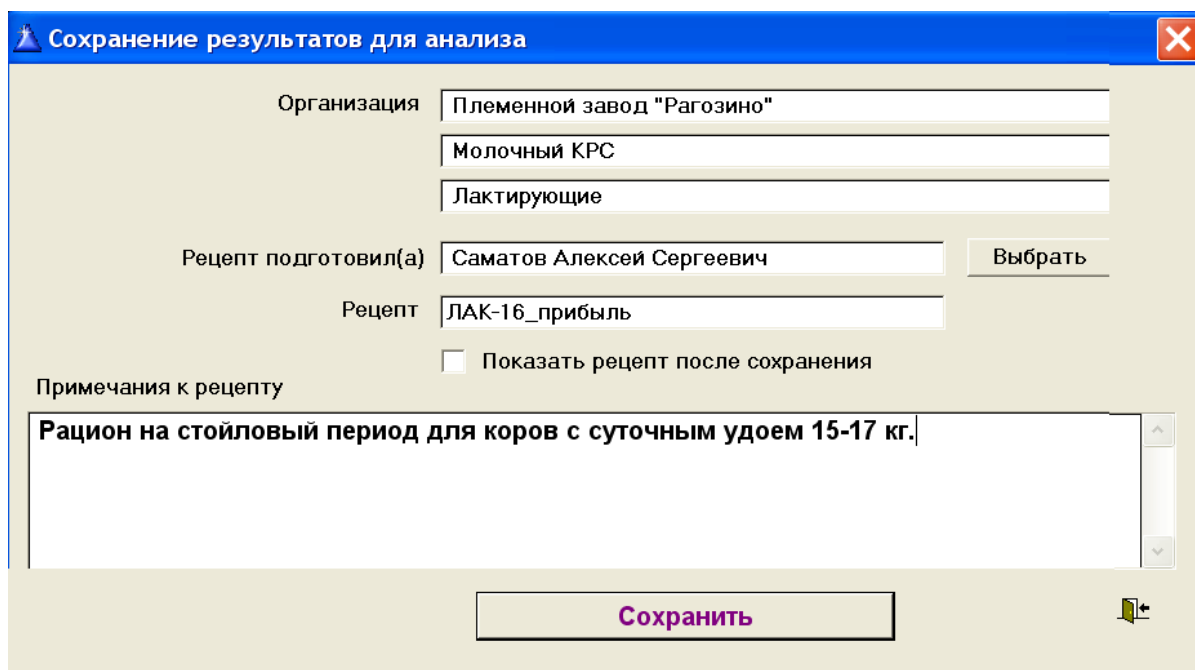
Рисунок 17 – Прибыль и издержки, обуславливаемые применением рациона

Макс. прибыль, время расчета 4.94 сек					
Результат Структура					
	Обменная энергия		Сухое вещество		
	МДж	% в рационе	кг	% в рационе	
Концентрированные корма (ОЭ >= 8 МДж / кг)	85.55	56.31	6.91	43.82	
Объемистые корма (ОЭ < 8 МДж / кг)	66.38	43.69	8.86	56.18	
Всего в рационе	151.94		15.77		

Рисунок 18 – Структура рациона по видам кормов

Сохранение результатов расчета

1. Щелкните на кнопке «Сохранить».
2. В окне «Сохранение результатов для анализа» введите название рациона (например: «ЛАК-16_прибыль» - рисунок 19), в списке «Рецепт подготовил(а)» выберите нужную запись.
3. В поле «Примечания к рецепту» можно занести произвольный текст, характеризующий данный рацион или условия его применения.
4. Щелкните на кнопке «Сохранить».



Сохранение результатов для анализа

Организация: Племенной завод "Рагозино"
Молочный КРС
Лактирующие

Рецепт подготовил(а): Саматов Алексей Сергеевич

Рецепт: ЛАК-16_прибыль

Показать рецепт после сохранения

Примечания к рецепту
Рацион на стойловый период для коров с суточным удоем 15-17 кг.

Рисунок 19 – Сохранение рассчитанного рациона для анализа и формирования заданий на приготовление кормов

Для сравнения результатов оптимизации по критериям «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность» выполните расчет с прежними исходными данными по критерию «Максимальная сбалансированность» (рисунок 20) и сохраните его для последующего анализа с названием «ЛАК-16_сбалансированность».

Включение в рацион элементов премикса

Улучшить сбалансированность и экономические показатели рационов можно, оптимизируя их одновременно с расчетом рецептов премиксов, наилучшим образом дополняющих корма рациона. Для этого набор кормов,

предназначаемых для расчёта рациона, дополняется микроэлементами и витаминами, а также некоторыми аминокислотами в «чистом» виде «россыпью» с тем, чтобы по результатам расчета рациона определить питательность премикса, требующегося для дополнения основных кормов рациона.

Макс. сбалансированность, время расчета 4.55 сек

Результат | Структура

Молочный КРС
Лактирующие

Обеспечиваемый удой 14.52 кг жирностью 3.9 %
Сбалансированность 80.22 %
Прибыль 175.39 руб / (гол * сут)

Исходный набор | Рецепт | Рецепт по группам

Наименование	%	мин. кг	Расчет	макс. кг	Стоимость	МДж
Глютеиновый корм	0.501	0.000	207.000 г	1.500	0.66	2.32
Дрожжи кормовые сухие	2.243	0.000	926.400 г	2.000	6.95	11.32
Зерно ячменя	10.665	0.000	4.404 кг	5.000	13.21	46.24
Патока кормовая	3.878	0.000	1.601 кг	2.000	3.52	14.99
Свекла кормовая	22.202	0.000	9.168 кг	15.000	18.34	15.13
Сено клеверо-тимофеечное	1.671	0.000	690.000 г	5.000	1.31	4.66
Силос подсолнечный	51.084	0.000	21.095 кг	36.000	21.09	44.30
Солома пшеничная, озимая	4.446	0.000	1.836 кг	6.000	0.92	8.74
Шрот рапсовый	3.309	0.000	1.366 кг	2.500	8.20	15.58

Влажность 61.80 % Масса 41.294 кг Итого 74.203 руб

Сохранить Сбалансированность Питательность Компонент Эффективность

Рисунок 20 – Результаты оптимизации рациона по критерию «Максимальная сбалансированность»

Просмотрите и при необходимости скорректируйте справочник «Элементы премикса». Справочник содержит перечень «чистых» элементов премиксов и служит формированию рецептов заказных премиксов, рассчитываемых при оптимизации рационов.

Выполните расчет рациона, дополнив прежний набор кормов элементами премикса.

1. Вернитесь в окно «Выбор кормов и расчет» и щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета».
2. В окне «Выбор кормов для расчета» щелкните на кнопке «+ Элементы премикса». (На кнопке появляется зеленая галочка, сообщающая о том, что набор кормов для расчета рациона дополнен списком элементов премикса).

3. Закройте окно «Выбор кормов для расчета» и в окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. (Выполняется расчет рациона; результаты расчета по критерию «Максимальная сбалансированность» приведены на рисунке 21).

Макс. сбалансированность, время расчета 7.39 сек

Результат | Структура

Молочный КРС
Лактирующие

Исходный набор | Рецепт | Рецепт по группам

Обеспечиваемый удой: 15.01 кг жирностью 3.9 %
Сбалансированность: 89.01 %
Прибыль: 203.53 руб / (гол * сут)

Наименование	%	мин. кг	Расчет	макс. кг	Стоимость	МДж
Глютеиновый корм	0.479	0.000	207.000 г	1.500	0.66	2.32
Дрожжи кормовые сухие	0.588	0.000	254.400 г	2.000	1.91	3.11
Зерно ячменя	10.345	0.000	4.475 кг	5.000	13.43	46.99
Патока кормовая	3.080	0.000	1.333 кг	2.000	2.93	12.47
Свекла кормовая	26.501	0.000	11.464 кг	15.000	22.93	18.92
Сено клеверо-тимофеечное	1.595	0.000	690.000 г	5.000	1.31	4.66
Силос подсолнечный	48.765	0.000	21.095 кг	36.000	21.09	44.30
Солома пшеничная, озимая	4.244	0.000	1.836 кг	6.000	0.92	8.74
Шрот рапсовый	4.401	0.000	1.904 кг	2.500	11.42	21.70
Витамин D	0.000		301.671 мкг		0.00	
Иод	0.000		4.904 мг		0.01	
Каротин	0.000		214.058 мг		0.18	
Кобальт	0.000		2.752 мг		0.01	
Медь	0.000		16.329 мг		0.01	
Цинк	0.000		196.350 мг		0.02	

Влажность 63.54 % Масса 43.258 кг Итого 76.832 руб

Сохранить Сбалансированность Питательность Компонент Эффективность

Рисунок 21 – Результаты оптимизации рациона с элементами премикса по критерию «Максимальная сбалансированность»

4. Сравните значения показателей Сбалансированность, Прибыль и Обеспечиваемый удой со значениями этих показателей рациона «ЛАК-16_сбалансированность».
5. Щелкните на кнопке «Сбалансированность». Оцените эффект применения премикса по изменениям диаграмм, характеризующих сбалансированность рациона и потери, вызываемые дисбалансом (рисунок 22).
6. Щелкните на кнопке «Сохранить».
7. В окне «Сохранение рецепта для анализа» введите название рациона «ЛАК-16_сбалансированность_эп» и укажите ответственного за расчет (рисунок 23). (Наименование премикса формируется автоматически, выводится в поле «Премикс» и может быть отредактировано или

раскрывшемся окне с перечнем кормов переведите курсор на наименование рассчитанного премикса; щелкните на кнопке «Изменить». (Появляется окно «Просмотр, редактирование» - рисунок 24).

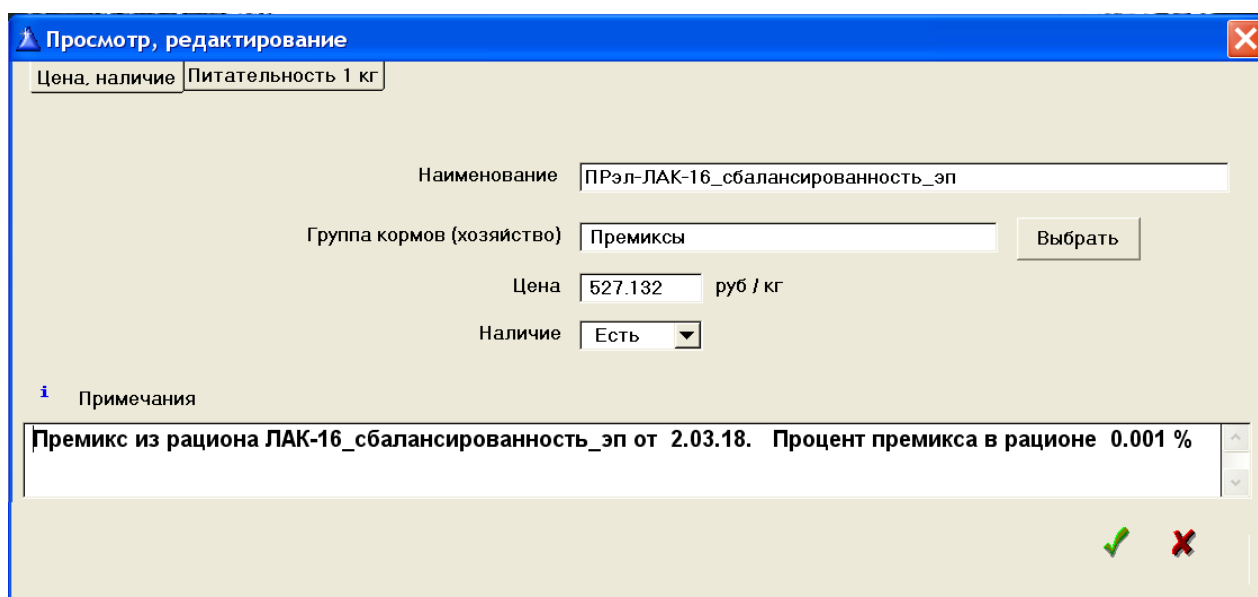


Рисунок 24 – Общие характеристики оптимального премикса

9. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг». (Появляется окно с таблицей питательности требуемого премикса).
10. Для подготовки данных к заказу на производство рассчитанного премикса щелкните на кнопке «Печать» и распечатайте рецепт премикса в чистых элементах (рисунок 25).

ПРэл-ЛАК-16_сбалансированность_эп

Цена 527.132 руб / кг

Питательность 1 кг

Медь	37562.6459 мг
Цинк	451689.8485 мг
Кобальт	6330.5041 мг
Йод	11281.7859 мг
Каротин	492425.9670 мг
Витамин D	27758.9434 TME

Рисунок 25 – Питательность оптимального премикса

Коррекция рассчитанного рациона

Функция обеспечивает возможность преобразования результатов расчета к виду, более удобному для использования в производственных условиях, чем полученные при расчете.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Коррекция рассчитанного рецепта». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

После выполнения расчета в окне «Результаты расчета» появляется экранная кнопка «Изменить».

1. Переведите курсор на наименование корма, массу которого Вы хотите скорректировать.
2. Щелкните на кнопке «Изменить». (*Раскрывается окно «Изменение массы»*).
3. В поле «Задаваемое значение» введите требуемое (технологически удобное, но близкое к рассчитанному) значение массы корма.
4. Подтвердите правильность сделанной корректировки щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
5. Повторите п.п. 1 – 4 для всех кормов, массы которых требуется корректировать.
6. Щелкните на кнопке «Сохранить» для сохранения и последующей распечатки скорректированного рациона.

Задание состава рациона Пользователем

1. Выберите позицию меню «Планирование. Задание рациона вручную». Укажите группу животных, для которой предназначен рацион. (*Открывается диалоговое окно «Исходные показатели» - рисунок 26; на рисунке приведен пример заполнения окна для лактирующей коровы*).
2. Заполните поля окна необходимыми данными.

Исходные показатели

Характеристики животного

Половозрастная группа:

Код животного (группы):

Потенциальный удой: кг [Что такое потенциальный удой?](#)

при жирности молока: %

Дата рождения:

Масса: кг

Упитанность: Не ниже средней Ниже средней

Содержание: Привязное Беспривязное

Продуктивная стоимость животного: руб [Что такое продуктивная стоимость?](#)

Стоимость приплода: руб

Цена молока: руб / кг

при жирности: %

Рисунок 26 – Пример заполнения окна «Исходные показатели» (для лактирующей коровы)

3. Щелкните на экранной кнопке «Задание рациона». (Раскрывается диалоговое окно «Задание состава рациона» с перечнем кормов, хранящихся в справочнике «Корма»).
4. Щелкните на кнопке «Отменить все корма».
5. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте галочками корма, входящие в рацион. (Вместо щелчка на экранной кнопке "V" корма можно помечать нажатием клавиши «Пробел»).
6. Щелкните на закладке «Выбранные». (Пример указанных Пользователем кормов дан на рисунке 27). Перемещая курсор по списку выделенных кормов, нажимайте клавишу ввода и в поле «Дача» вводите массу корма в

рационе. (В результате задается состав анализируемого рациона).

Задание состава рациона. Молочный КРС, Лактирующие

корма по алфавиту | **выбранные** | корма по группам | выбранные по группам | корма одной группы

Состав	Дача, кг	Состав, %	Цена, руб / кг	Стоимость, руб	
✓ Дрожжи кормовые сухие	1.000000	2.2727	7.50	7.50	
✓ Зерно ячменя	5.000000	11.3636	3.00	15.00	
✓ Патока кормовая	2.000000	4.5455	2.20	4.40	
✓ Свекла кормовая	8.000000	18.1818	2.00	16.00	
✓ Силос подсолнечный	25.000000	56.8182	1.00	25.00	
✓ Солома пшеничная, озимая	3.000000	6.8182	0.50	1.50	
✓				44.00	69.400

Питательность | Сохранить | Из рецепта | Эффективность

Рисунок 27 – Пример рациона, заданного Пользователем

- Щелкните на кнопке «Питательность» и в следующем окне – на кнопке «Диаграмма». (Появляется лепестковая диаграмма сбалансированности рациона по компонентам питания – рисунок 28).

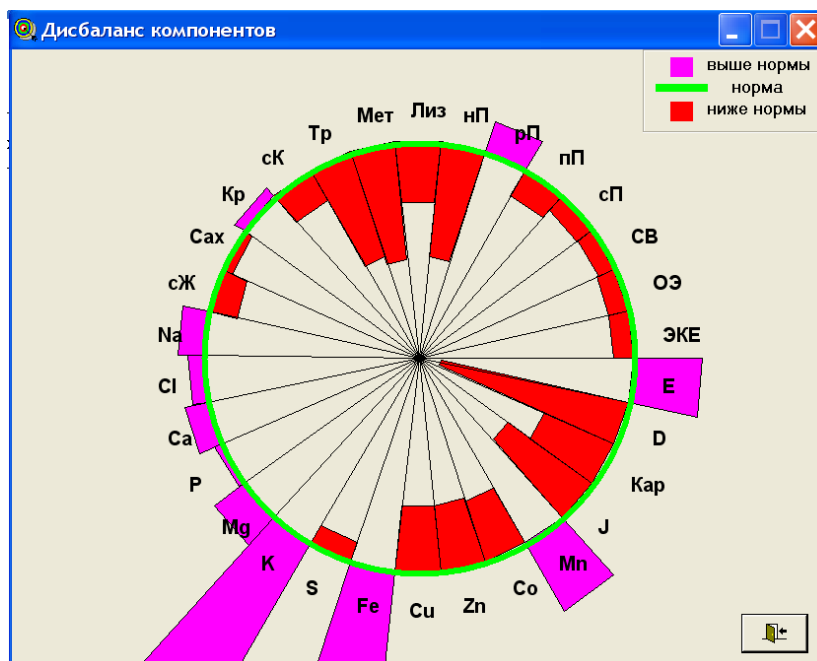


Рисунок 28 – Диаграмма сбалансированности рациона по компонентам питания

- Проанализируйте общую сбалансированность рациона по компонентам питания; для детального количественного анализа сбалансированности закройте окно с диаграммой и раскройте окно с таблицей питательности (рисунок 29),

Питательность рецепта						
Все компоненты Отмеченные на 1 кг сухого вещества Соотношения						
Наименование		Расчет	Норма		Отклонение %	
✓ Энергетические корм. единицы	ЭКЕ	16.342	17.967	ЭКЕ		-9.04
✓ Обменная энергия	ОЭ	163.420	179.669	МДж		-9.04
✓ Сухое вещество	СВ	16.498	18.018	кг		-8.44
✓ Сырой протеин	сП	2213.000	2432.301	г		-9.02
✓ Переваримый протеин	пП	1426.000	1643.810	г		-13.25
✓ Расщепляемый протеин	рП	1808.400	1568.617	г		15.29
✓ Нерасщепляемый протеин	нП	404.600	863.684	г		-53.15
✓ Лизин	Лиз	86.900	120.303	г		-27.77
✓ Метионин	Мет	26.600	58.720	г		-54.70
✓ Триптофан	Тр	21.000	43.116	г		-51.29
✓ Сырая клетчатка	сК	3486.000	4158.915	г		-16.18
✓ Крахмал	Кр	2624.000	2505.027	г		4.75
✓ Сахара	Сах	1576.400	1660.175	г		-5.05
✓ Сырой жир	сЖ	497.000	574.845	г		-13.54
✓ Натрий	Na	36.950	33.114	г		11.58
✓ Хлор	Cl	67.000	62.917	г		6.49
✓ Кальций	Ca	121.850	110.380	г		10.39
✓ Фосфор	P	81.200	78.923	г		2.89
✓ Магний	Mg	33.000	28.166	г		17.16
✓ Калий	K	284.400	115.251	г		146.77
✓ Сера	S	33.300	36.608	г		-9.04
✓ Железо	Fe	2703.000	1233.357	мг		119.16
✓ Медь	Cu	100.200	144.799	мг		-30.80
✓ Цинк	Zn	699.500	1010.252	мг		-30.76
✓ Кобальт	Co	8.050	11.400	мг		-29.38

Рисунок 29 – Таблица сбалансированности рациона по компонентам питания

9. Последовательно щелкая на кнопках: «Потери суммарные», «по продуктивности», «по ценности животного», «по воспроизводству», просмотрите диаграммы потерь, вызываемых дисбалансом рациона по компонентам питания.
10. Щелкните на закладке «Соотношения» и проанализируйте потери, вызываемые отклонениями от нормы учитываемых соотношений.
11. Вернитесь в окно задания состава рациона.
12. Щелкните на кнопке «Эффективность». (Раскрывается окно «Эффективность рациона» - рисунок 30).
13. По значениям показателей в раскрывшемся окне проведите анализ эффективности рациона.

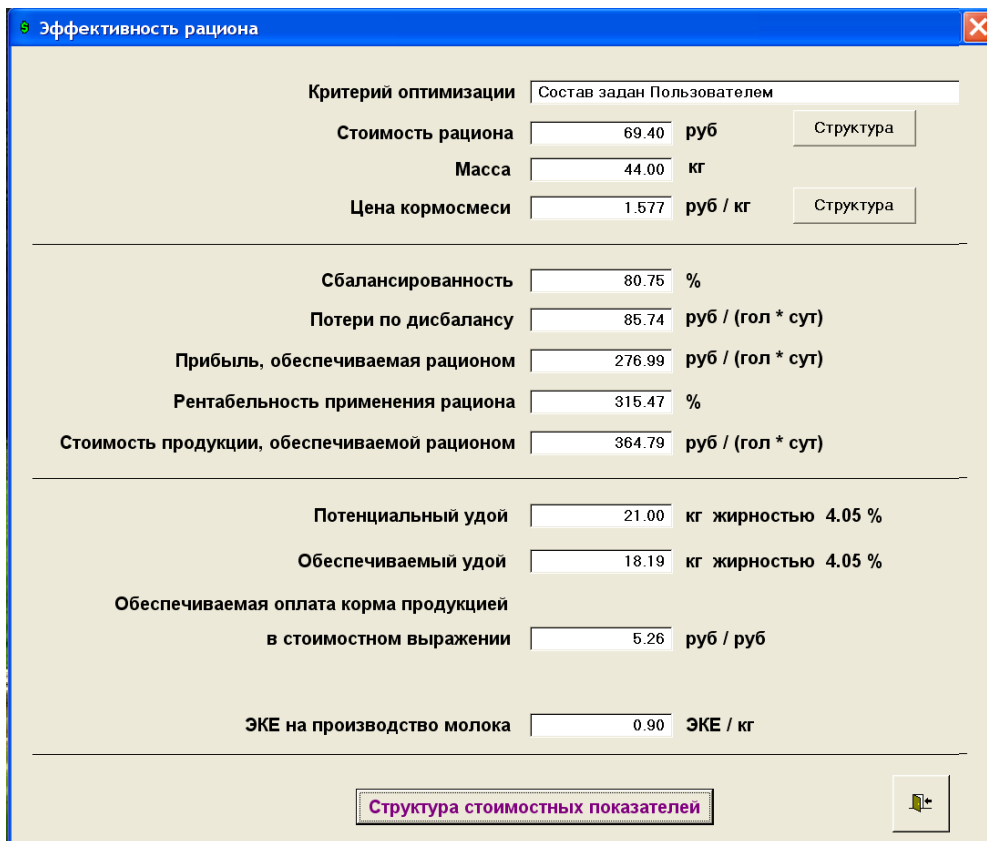


Рисунок 30 – Окно с показателями эффективности рациона

14.Щелкните на экранной кнопке «Структура». (Раскрывается окно с диаграммой структуры стоимости рациона или цены кормосмеси - рисунок 31).

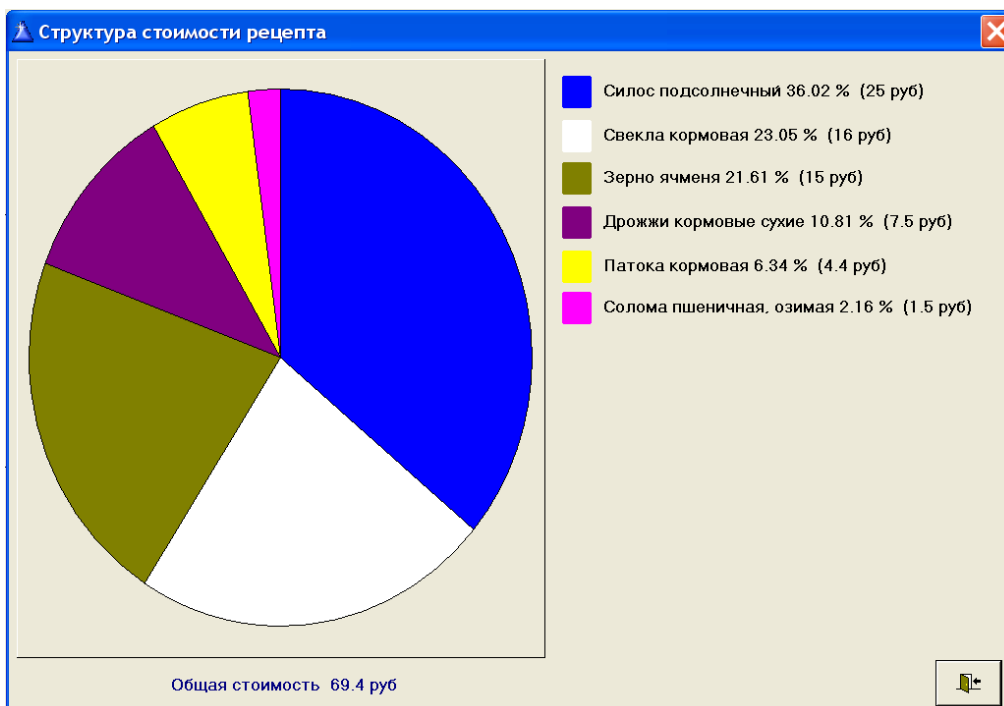


Рисунок 31– Структура стоимости рациона

15. Щелкните на экранной кнопке «Сохранить» и сохраните рецепт рациона для последующего анализа и использования.

Анализ сохраненных рецептов рационов

Анализ рационов выполняется по следующим направлениям:

- *Экономические показатели* – рассчитываются общая сбалансированность рациона, прибыль, обеспечиваемая рационом, рентабельность рациона, обеспечиваемая продуктивностью, структура стоимости рациона и ряд других показателей.
- *Питательность* – рассматривается соответствие содержания в рационе компонентов питания и нормируемых соотношений нормам кормления.
- *Потери, вызываемые отклонением питательности рациона от норм кормления* – выполняется оценка величины потерь (в денежном выражении), к которым приводит «недокорм» или «перекорм» по каждому из компонентов питания и нарушение требуемых соотношений. Анализ выполняется по сумме потерь и отдельно по продуктивности, воспроизводству и по ценности животного.

1. Выберите позицию меню «Анализ, Рационы». (Раскрывается окно «Анализ рецептов» - рисунок 32).

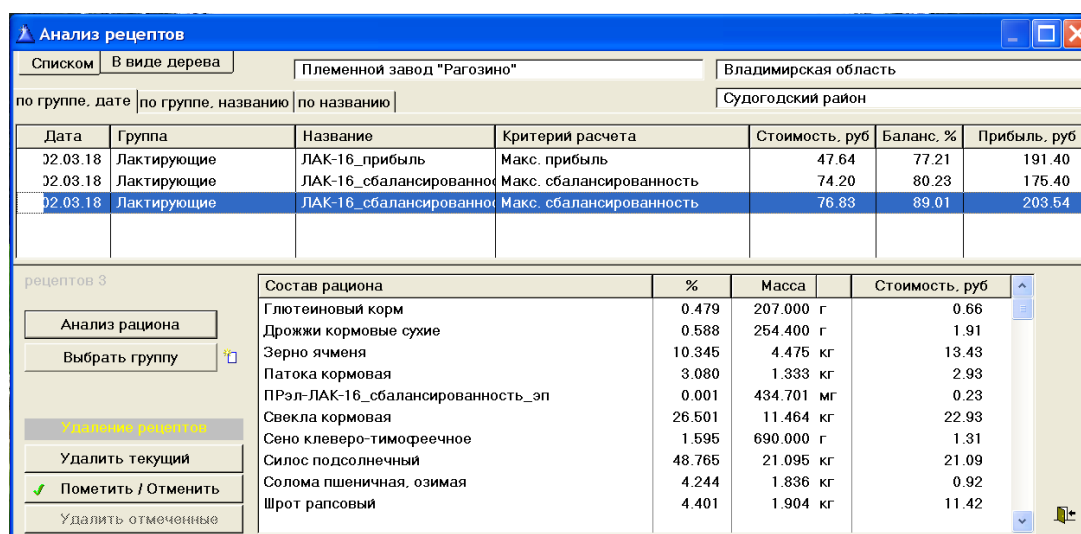


Рисунок 32 – Окно выбора рецептов рационов для анализа и формирования заданий на подготовку кормов

2. Установите курсор на записи рациона, анализ которого хотите выполнить.
3. Щелкните на кнопке «Анализ рациона». (Раскрывается окно анализа выбранного рациона - рисунок 33).
4. Последовательно щелкая на кнопках «Сбалансированность», «Питательность», «Эффективность» и на закладке «Структура рациона», выполните анализ рациона, описанный выше.

ЛАК-16_сбалансированность_эп от 2.03.18, Племенной завод "Рагозино". Расчет - Макс. сбалансированность

Рацион | Структура рациона | Примечания | Исходные данные | Производственное задание

Отчет | Состав | Состав

по названию | по группе

Состав	%	мин. кг	Масса	макс. кг	Стоимость. руб	МДж
Глютеиновый корм	0.479	0.000	207.000 г	1.500	0.662	2.3
Дрожжи кормовые сухие	0.588	0.000	254.400 г	2.000	1.908	3.1
Зерно ячменя	10.345	0.000	4.475 кг	5.000	13.425	47.0
Патока кормовая	3.080	0.000	1.333 кг	2.000	2.932	12.5
ПРэл-ЛАК-16_сбалансированность_эп	0.001	0.000	434.701 мг	0.002	0.229	0.0
Свекла кормовая	26.501	0.000	11.464 кг	15.000	22.928	18.9
Сено клеверо-тимофеечное	1.595	0.000	690.000 г	5.000	1.311	4.7
Силос подсолнечный	48.765	0.000	21.095 кг	36.000	21.095	44.3
Солома пшеничная, озимая	4.244	0.000	1.836 кг	6.000	0.918	8.7
Шрот рапсовый	4.401	0.000	1.904 кг	2.500	11.424	21.7

Влажность 63.54 % 43.26 кг 76.83 163.21

Корм | Сбалансированность | Питательность | Эффективность | Диаграммы

Рисунок 33 – Головное окно анализа выбранного рациона

5. Щелкните на кнопке «Диаграммы» и в раскрывшемся окне (рисунок 34) проставьте «галочки» перед всеми перечисленными диаграммами.
6. Щелкните на кнопке «ПЕЧАТЬ» и последовательно просмотрите на экране все диаграммы; закройте окно.
7. Вернитесь в головное окно анализа выбранного рациона.
8. Щелкните на закладке «Производственное задание». (Раскрывается окно подготовки данных для производственного задания и заявки на корма для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» - рисунок 35).
9. Заполните соответствующие поля данными, требующимися для формирования производственного задания и заявки.
10. Щелкните на кнопке «Расчет производственного задания». (Раскрывается окно сформированного производственного задания - рисунок 36).

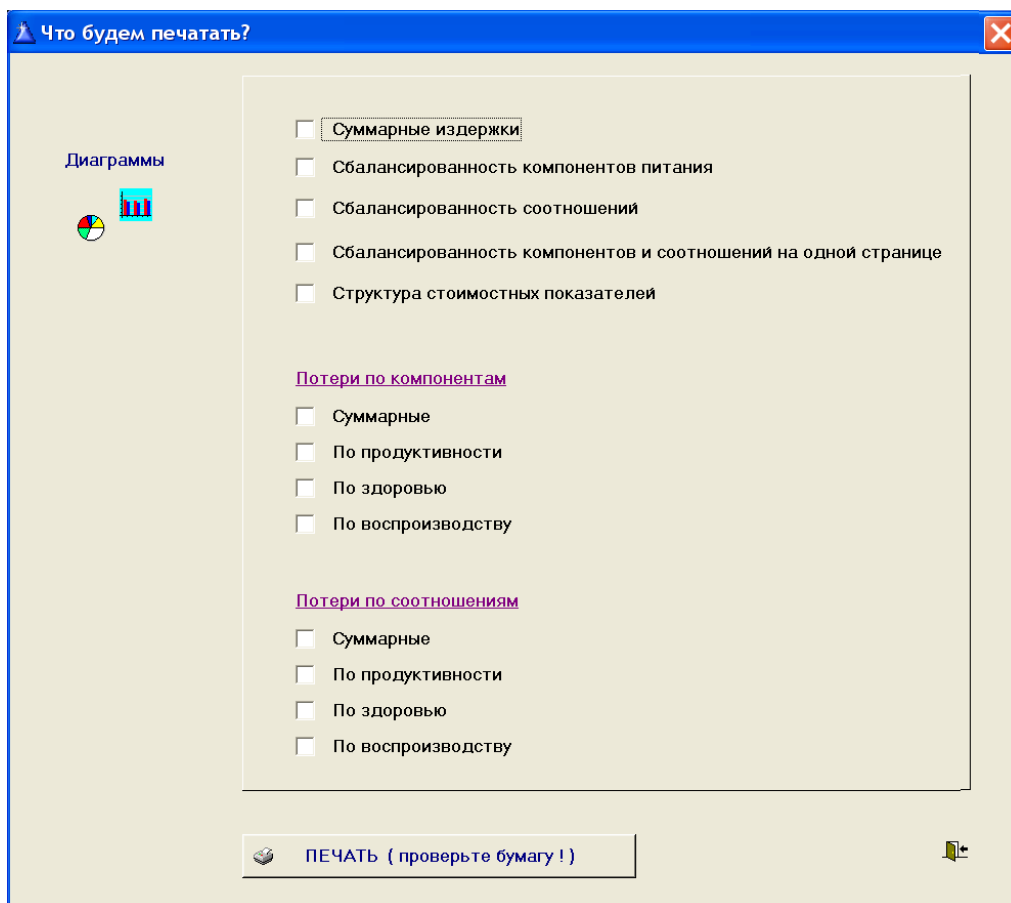


Рисунок 34 – Окно выбора аналитических диаграмм для печати

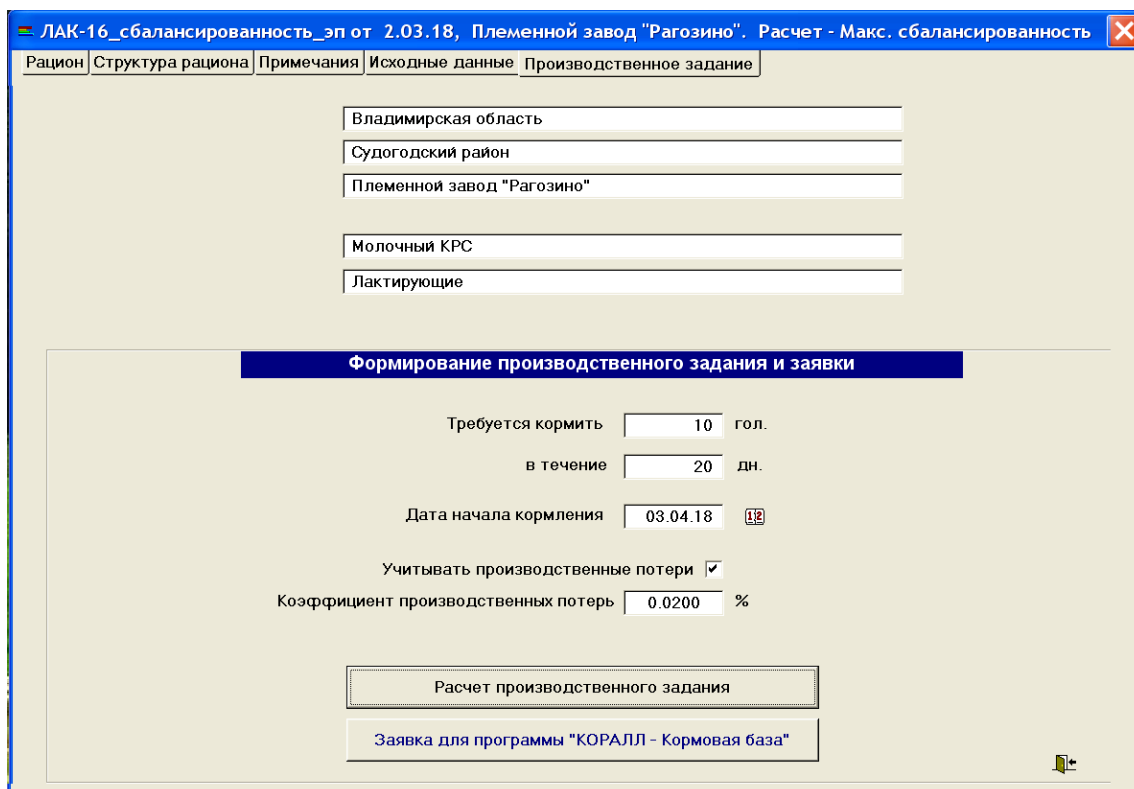


Рисунок 35 – Ввод исходных данных для производственного задания и заявки на корма

Расчет производственного задания от 4.03.18

Исходные данные		Наименование	Состав, %	Масса
Владимирская область		Глютеиновый корм	0.479	41.408 кг
Судогодский район		Дрожжи кормовые сухие	0.588	50.890 кг
Племенной завод "Рагозино"		Зерно ячменя	10.345	895.210 кг
Молочный КРС		Патока кормовая	3.080	266.558 кг
Лактирующие		ПРэл-ЛАК-16_сбалансированность_эп	0.001	86.958 г
Рацион		Свекла кормовая	26.501	2.293 т
ЛАК-16_сбалансированность_э от 02.03.18		Сено клеверо-тимофеечное	1.595	138.028 кг
Поголовье 10		Силос подсолнечный	48.765	4.220 т
Дней кормления 20		Солома пшеничная, озимая	4.244	367.273 кг
Дата начала кормления 04.04.18		Шрот рапсовый	4.401	380.863 кг
Козэф-т производственных потерь 0.0200 %				
Итоговая масса кормосмеси 8.653 т				

Печать Задание Задание

Рисунок 36 – Результат расчета производственного задания

11. Для печати производственного задания щелкните на кнопке «Печать».
(Пример сформированного производственного задания приведен на рисунке 37).

"УТВЕРЖДАЮ" ген. директор _____ С.И. Ворчун
Племенной завод "Рагозино"
Молочный КРС - Лактирующие
Рацион ЛАК-16_сбалансированность_эп от 2.03.18

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ от 3.03.18

Поголовье 10 гол., начало 3.04.18, период 20 дн., К потерь 0.02 %
Итоговая масса 8.653 т

Наименование	Состав, %	Масса
Глютеиновый корм	0.479	41.408 кг
Дрожжи кормовые сухие	0.588	50.890 кг
Зерно ячменя	10.345	895.210 кг
Патока кормовая	3.080	266.558 кг
ПРэл-ЛАК-16_сбалансированность_эп	0.001	86.958 г
Свекла кормовая	26.501	2.293 т
Сено клеверо-тимофеечное	1.595	138.028 кг
Силос подсолнечный	48.765	4.220 т
Солома пшеничная, озимая	4.244	367.273 кг
Шрот рапсовый	4.401	380.863 кг

Гл. технолог _____ А.Ф. Крапивин

Гл.вет.врач _____ А.Н. Осипов

Дата _____

Рисунок 37 – Сформированное производственное задание

12.Вернитесь в окно анализа рациона, щелкнув на закладке «Рацион».

13.Щелкните на кнопке «Отчет». (Раскрывается окно с перечнем показателей для Отчета).

14.Пометьте «галочками» показатели, которые хотите включить в Отчет, и щелкните на закладке «Отчет». (Раскрывается список показателей, включаемых в Отчет - рисунок 38).

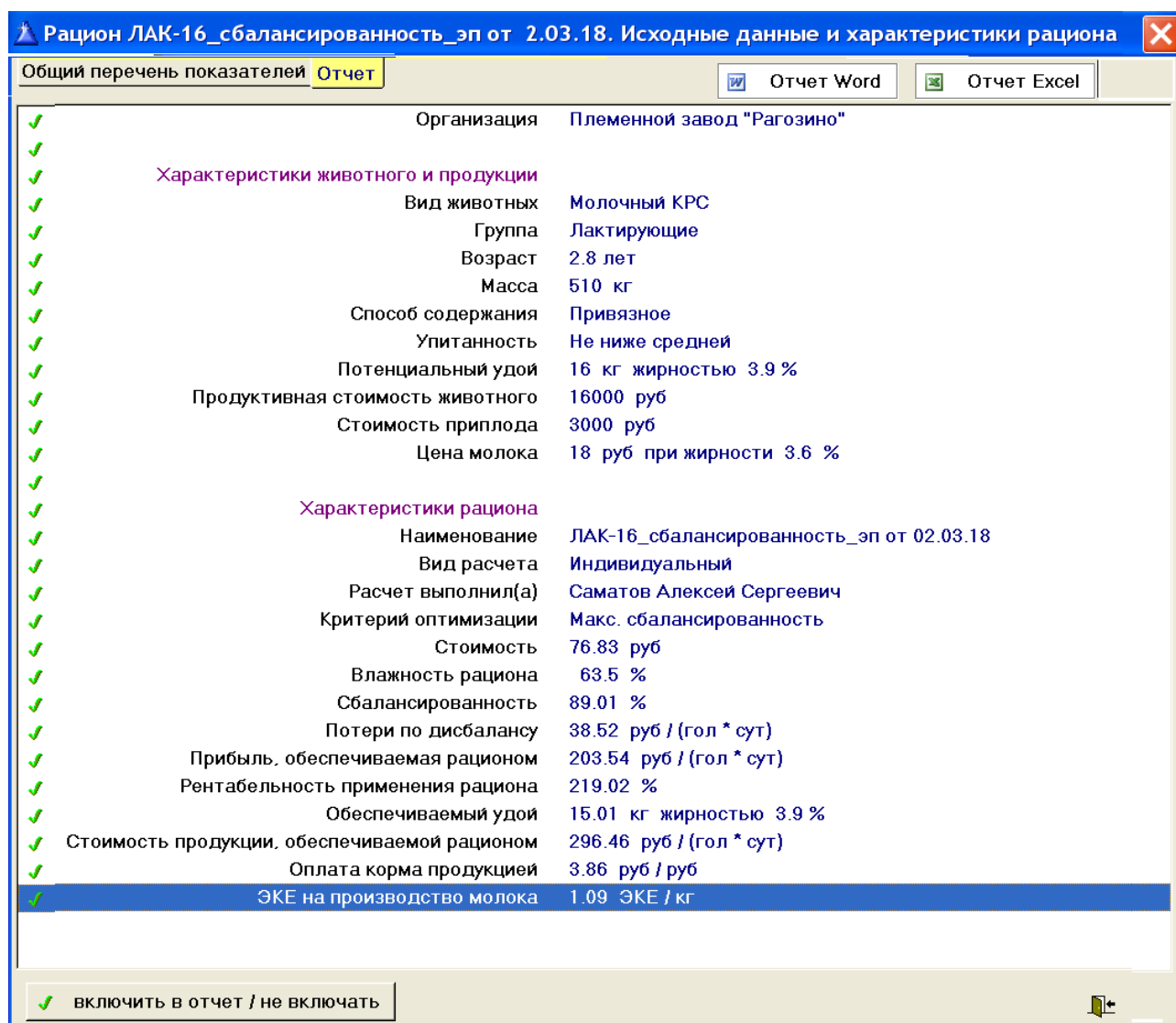


Рисунок 38 – Показатели, включаемые в Отчет

15.Щелкните на закладке «Отчет Word» или на закладке «Отчет Excel». (Раскрывается окно с макетом печатного документа).

16.Последовательно закрывая окна, вернитесь в головное меню.

Дополнительные критерии оптимизации

Эта функция дополняет критерии оптимизации базовых программ - «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность», другими и позволяет задавать дополнительные условия оптимизации.

Функция обеспечивается модулями:

- *«Максимальная рентабельность»*
- *«Максимальная продуктивность»*
- *«Максимальная сохранность животного»*
- *«Максимальная оплата корма продукцией»*
- *«Максимальная прибыль при заданной сбалансированности»*
- *«Максимальная прибыль при заданной стоимости рациона»*
- *«Максимальная сбалансированность при заданной стоимости рациона»*
- *«Максимальная рентабельность при заданной сбалансированности»*
- *«Минимальная стоимость рациона при заданной сбалансированности»*
- *«Минимальная стоимость рациона при заданной продуктивности»
(для молочного скота)*
- *«Оптимизация премикса на максимальную прибыль».*
- *«Оптимизация премикса на максимальную сбалансированность».*

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Другие критерии оптимизации».

Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

При расчете рациона в верхней части окна «Выбор кормов и расчет» появляется закладка «Другие критерии оптимизации», щелчком на которой раскрывается окно выбора критерия (рисунок 39).

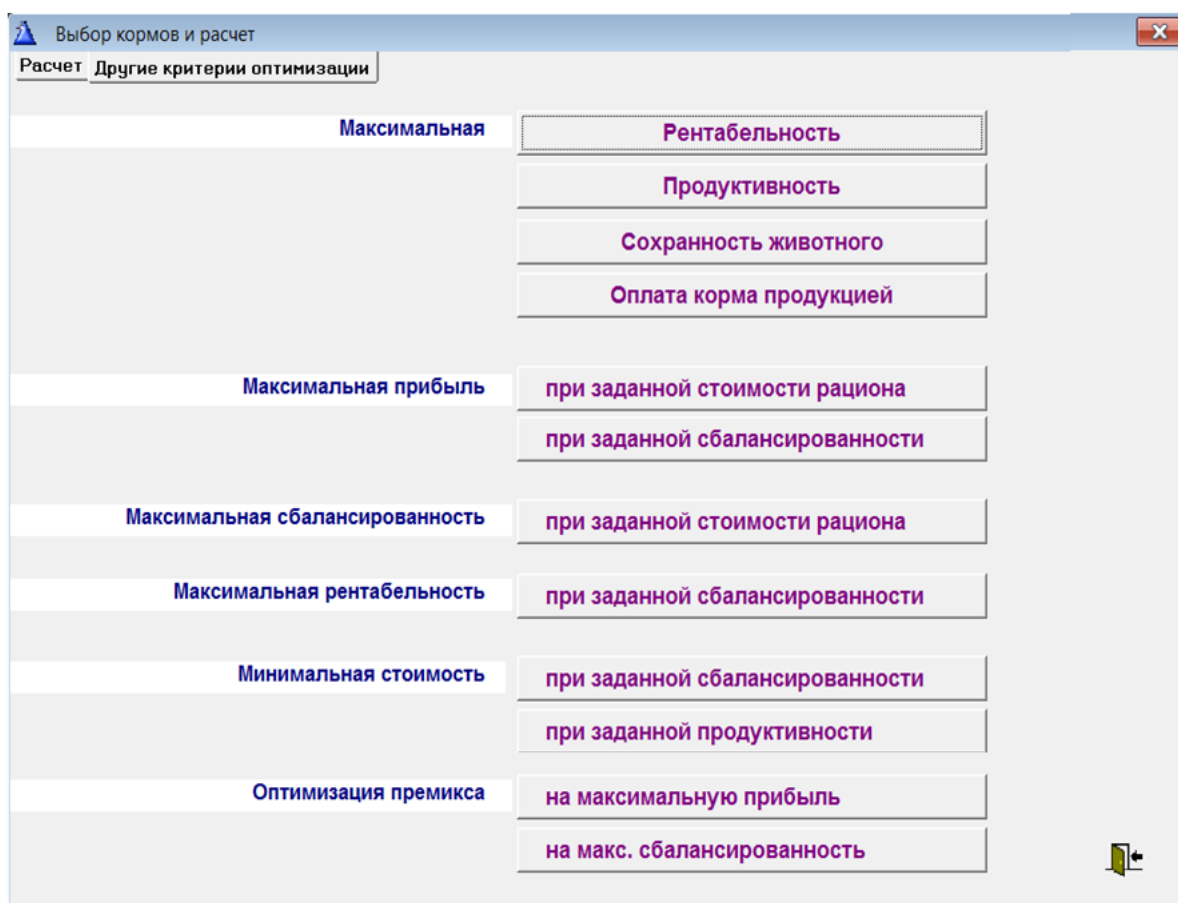


Рисунок 39 – Критерии оптимизации, обеспечиваемые дополнительными модулями

Максимальная рентабельность

Важным экономическим показателем, с помощью которого оценивается эффективность кормления, является уровень рентабельности.

При оптимизации рациона по критерию максимальной рентабельности максимизируется показатель уровня рентабельности кормления, обеспечиваемой рационом:

$$PK = (C_{\text{прод}}^B - \text{ПОТ} - C_{\text{рац}}) / (C_{\text{рац}} + \text{ПОТ}_{\text{цж}}) * 100, (\%)$$

где PK - уровень рентабельности кормления,

$C_{\text{прод}}^B$ - стоимость продукции, которая была бы получена от животного при кормлении полностью сбалансированным рационом;

ПОТ – потери и упущенная прибыль, вызываемые дисбалансом рациона и нарушением плана расходования кормов;

$POT_{цж}$ – потери по ценности животного, вызываемые дисбалансом рациона;

$C_{рац}$ - стоимость рациона.

Последовательность действий для выполнения расчета:

1. В диалоговом окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на закладке «Другие критерии оптимизации». (Раскрывается окно с кнопками дополнительных критериев и условий оптимизации – рисунок 39).
2. Щелкните на кнопке «Максимальная рентабельность» (будет выполнена оптимизация рациона по критерию «Максимальная рентабельность»).

Максимальная продуктивность

При расчете рациона на максимальную продуктивность не учитываются ни стоимость кормов, ни потери по ценности животного и воспроизводству – все подчинено одной цели: получению максимума продукции.

Щелкните на кнопке «Максимальная продуктивность». Будет выполнена оптимизация рациона по критерию «Максимальная продуктивность» без учета потерь по ценности животного и воспроизводству.

Максимальная сохранность животного

Критерий «максимальная сохранность животного» выражается через минимизацию потерь по ценности животного.

Максимальная оплата корма продукцией

При расчете рациона по данному критерию решается задача получения максимума продукции на денежную единицу (рубль) стоимости рациона.

Максимальная прибыль при заданной стоимости рациона

В хозяйственной деятельности предприятия возможна ситуация, когда финансирование кормления животных оказывается ограниченным. В этом случае возникает задача максимизации прибыли при заданной стоимости рациона.

1. Щелкните на кнопке «Максимальная прибыль при заданной стоимости рациона».

2. В раскрывшемся окне «Задание максимальной стоимости» введите максимально допустимое значение стоимости рациона.
3. Щелкните на кнопке «Расчет» (*Начинает выполняться оптимизация рациона по заданному критерию*).

В результате оптимизации формируется рацион, обеспечивающий максимальную прибыль при стоимости, не превышающей заданную.

Если заданная стоимость рациона слишком мала, выдается сообщение: «Заданная Вами стоимость слишком мала». Затем появляется окно «Результаты расчета» с рационом, стоимость которого максимально приближена к заданной.

Максимальная прибыль при заданной сбалансированности

1. Щелкните на кнопке «Максимальная прибыль при заданной сбалансированности».
2. В раскрывшемся окне «Задание уровня сбалансированности» введите минимально допустимое значение сбалансированности рациона.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». (*Начинает выполняться оптимизация рациона по заданному критерию*).

В результате оптимизации формируется рацион, обеспечивающий максимальную прибыль при сбалансированности, не ниже заданной.

Если заданная сбалансированность не может быть обеспечена при указанном наборе кормов, выдается сообщение: «При заданном наборе кормов требуемая сбалансированность не может быть обеспечена». Затем появляется окно «Результаты расчета» с рационом, сбалансированность которого максимально приближена к заданной.

Максимальная сбалансированность при заданной стоимости рациона

1. Щелкните на кнопке «Максимальная сбалансированность при заданной стоимости рациона».
2. В раскрывшемся окне «Задание максимальной стоимости» введите максимально допустимое значение стоимости рациона.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». (*Начинает выполняться оптимизация рациона по заданному критерию*).

В результате оптимизации формируется рацион, обеспечивающий максимальную сбалансированность при стоимости, не превышающей заданную.

Если заданная стоимость рациона слишком мала, выдается сообщение: «Заданная Вами стоимость слишком мала». Затем появляется окно «Результаты расчета» с рационом, стоимость которого максимально приближена к заданной.

Максимальная рентабельность при заданной сбалансированности

1. Щелкните на кнопке «Максимальная рентабельность при заданной сбалансированности».
2. В раскрывшемся окне «Задание уровня сбалансированности» введите минимально допустимое значение сбалансированности рациона.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». *(Начинает выполняться оптимизация рациона по заданному критерию).*

В результате оптимизации формируется рацион, обеспечивающий максимальную рентабельность при сбалансированности, не ниже заданной.

Если заданная сбалансированность не может быть обеспечена при указанном наборе кормов, выдается сообщение: «При заданном наборе кормов требуемая сбалансированность не может быть обеспечена». Затем появляется окно «Результаты расчета» с рационом, сбалансированность которого максимально приближена к заданной.

Минимальная стоимость рациона при заданной сбалансированности

1. Щелкните на кнопке «Минимальная стоимость рациона при заданной сбалансированности».
2. В раскрывшемся окне «Задание уровня сбалансированности» введите минимально допустимое значение сбалансированности рациона.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». *(Начинает выполняться оптимизация рациона по заданному критерию).*

В результате оптимизации формируется рацион, обеспечивающий минимальную стоимость рациона при сбалансированности, не ниже заданной (в пределах точности расчета).

Если заданная сбалансированность не может быть обеспечена при указанном наборе кормов, выдается сообщение: «При заданном наборе кормов требуемая сбалансированность не может быть обеспечена». Затем появляется окно «Результаты расчета» с рационом, сбалансированность которого максимально приближена к заданной.

Минимальная стоимость рациона при заданной продуктивности

Функция обеспечивается модулем «Критерии оптимизации рационов. Минимальная стоимость при заданной продуктивности». Этот модуль может входить только в программный комплекс «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота».

В условиях рыночных отношений Товаропроизводителя и Потребителя нередко возникают ситуации, когда предложение превышает спрос. В этих случаях Товаропроизводителю требуется ограничить производство с целью предотвращения потерь нереализуемой продукции.

Другим примером ситуации, требующей регулирования продуктивности животных, является случай, когда необходимо обеспечить объемы производства, превышающие экономически оптимальный уровень (например, выполнение обязательств по поставкам).

Регулятором производства в определенных пределах может выступать уровень кормления животных.

В частности, в молочном скотоводстве в одних случаях за счет экономии кормов можно снижать удои; в других - повышая питательность рациона (при потере его экономической оптимальности), удои можно увеличивать, допуская снижение эффективности производства.

Программа обеспечивает расчет экономически оптимизированного рациона на заданную продуктивность.

1. Щелкните на кнопке «Минимальная стоимость рациона при заданной продуктивности».
2. В раскрывшемся окне «Задание планируемой продуктивности» введите значение суточного удоя, который должен обеспечить рацион.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». (*Начинает выполняться оптимизация рациона по заданному критерию*).

В результате оптимизации формируется рацион, обеспечивающий минимальную стоимость рациона при продуктивности, равной заданной.

Если заданная продуктивность не может быть обеспечена, в конце расчета на экран будет выдано сообщение: «Заданным набором кормов требуемая продуктивность не обеспечивается».

Если заданный удой слишком мал, выдается сообщение: «Заданная продуктивность слишком мала».

Затем появляется окно «Результаты расчета» с рационом, обеспечивающим продуктивность, максимально приближенную к заданной. При слишком малом значении заданной продуктивности рассчитывается «рацион поддержания» с уровнем обменной энергии не ниже 70% от нормы.

Оптимизация премикса для заданного рациона

Бывают ситуации, когда необходимо рассчитать премикс для улучшения сбалансированности конкретного рациона, используемого в хозяйстве. При оптимизации премикса для заданного рациона предварительно заданный рацион автоматически дополняется витаминами и микроэлементами, компенсирующими нехватку этих элементов в исходном рационе.

В программе предусмотрено два критерия оптимизации премикса для предварительно заданного рациона: «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность».

1. Щелкните на кнопке «Оптимизация премикса на максимальную прибыль» или «Оптимизация премикса на макс. сбалансированность» (*Раскрывается окно «Задание состава рациона»*).

2. В окне «Задание состава рациона» пометьте корма, входящие в рацион.
3. Щелкните на закладке «выбранные».
4. Используя кнопку ввода («Enter»), установите в поле «Дача» поочередно для каждого корма значение массы, включаемой в рацион.
5. Щелкните на кнопке «Расчет». (Раскрывается окно «Подготовка к расчету» – рисунок 40).
6. Щелкните на кнопке «Элементы премикса».

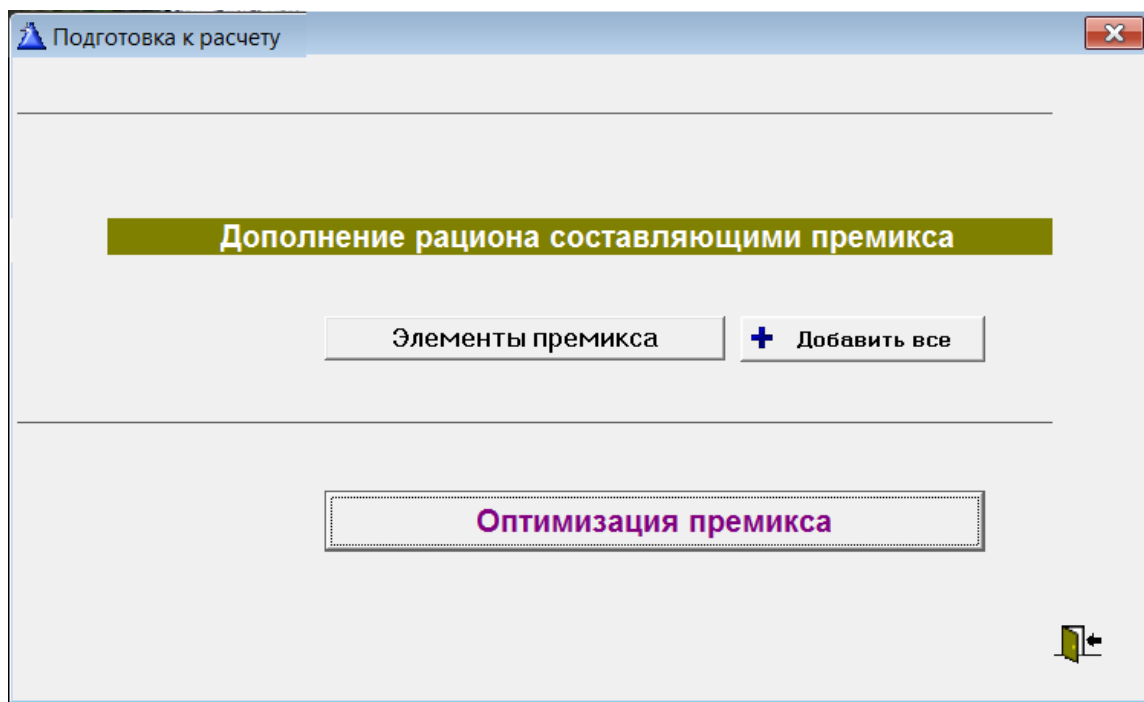


Рисунок 40 – Окно выбора составляющих премикса

7. В появившемся списке пометьте галочкой те элементы, которые Вы предполагаете включить в премикс при их нехватке в основных кормах. Если Вы не ограничиваете состав премикса, то пометьте все элементы списка.
8. Закройте окно со списком элементов.
9. Щелкните на кнопке «Оптимизация премикса». (Выполняется расчет и появляется окно «Результаты расчета» с указанием количества каждого элемента премикса, дополняющего заданный рацион).
10. Для анализа показателей рациона, дополненного рассчитанным премиксом, и распечатки характеристик премикса и рациона щелкните на

кнопке «Сохранить».

Оптимизация рационов по методу Монте-Карло

Оптимизация рационов по методу Монте-Карло (или по методу случайного поиска) является альтернативой по отношению к строгой оптимизации и обеспечивает больше вариантов решения по набору кормов в рационе. Функция реализуется модулем «Оптимизация рационов методом Монте-Карло».

Расчёт выполняется в следующей последовательности:

1. Введите исходные данные для расчёта рациона и в окне «Выбор кормов и расчет» щёлкните на закладке «Расчет методом Монте-Карло». (Раскрывается окно задания длительности расчёта – рисунок 41).

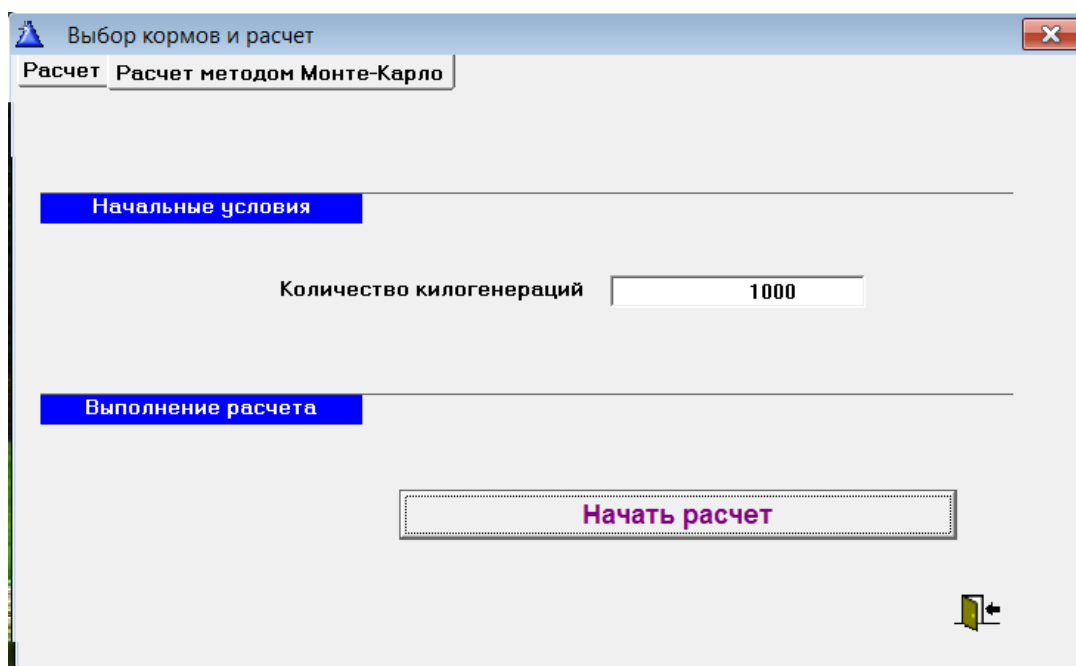


Рисунок 41 – Задание длительности расчёта

2. Укажите предельное количество генераций рациона (заполните поле «Количество килогенераций») и щёлкните на кнопке «Начать расчет». (Раскрывается окно «Расчет по методу Монте-Карло» – рисунок 42).

При оптимизации рационов по методу Монте-Карло одновременно отслеживаются четыре показателя, характеризующих рацион: прибыль, сбалансированность, рентабельность и продуктивность. Рационы с лучшими значениями показателей

запоминаются. Таким образом, программой во время расчёта хранятся и обновляются одновременно четыре рациона. Лучшие варианты этих рационов выдаются как результат оптимизации. Рецепт каждого из рационов может быть сохранён, детально проанализирован и применён на практике кормления животных.

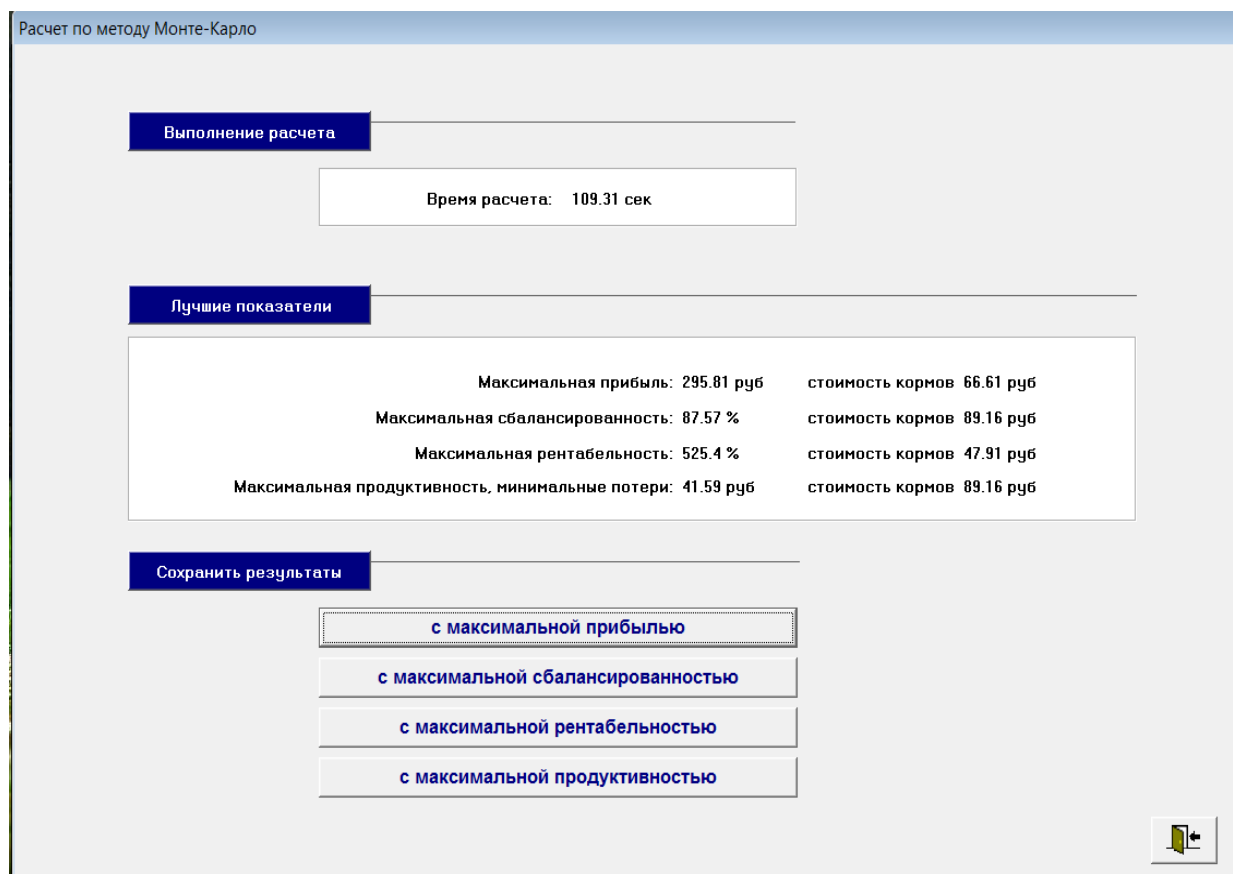


Рисунок 42 – Окно с иллюстрацией оптимизации рациона по методу Монте-Карло

- Щёлкните на одной из кнопок сохранения результатов (*Раскрывается окно с рецептом найденного рациона*).
- Подтвердите сохранение найденного рациона щелчком на кнопке «Сохранить» или (для поиска другого варианта рациона) закройте текущее окно и повторите расчёт.
- Повторите п.п. 3, 4 для других критериев оптимизации.

Оптимизация и анализ кормления «вволю»

Функция выполняется модулем «Оптимизация и анализ кормления

«вволю», *которым* обеспечиваются:

- Расчет оптимального состава кормосмеси из заданного набора кормов по характеристикам животного.
- Задание кормосмеси вручную.
- Анализ кормосмеси по зоотехническим и экономическим показателям.
- Расчет потенциального удоя (в программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота»).

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Оптимизация и анализ кормления вволю». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Планирование. Планирование кормосмеси».

Оптимизация кормосмеси

1. Выберите позицию меню «Планирование. Планирование кормосмеси. Расчет кормосмеси». Укажите группу животных. *(Открывается диалоговое окно «Исходные показатели»)*.
2. Заполните поля окна необходимыми данными.

В поле «Код животного (№ группы)» заносится, если требуется, код или номер животного или хозяйственной группы животных.

Далее вводятся характеристики животного, его продуктивность и стоимостные показатели - цена продукции, стоимость животного и др. Показатели продуктивности должны соответствовать тем, которые могут быть получены при полнорационном кормлении. Значения стоимостных показателей следует задавать в соответствии с текущими или прогнозируемыми рыночными ценами с коррекцией по налогам и дотациям.

3. Щелкните на кнопке «Задание условий и расчет». (*Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»*).
4. Щелкните на экранной кнопке «Выбор кормов для расчета».
5. В раскрывшемся окне щелкните на экранной кнопке «Отменить все корма».
6. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, предназначенные для расчета кормосмеси (вместо щелчка на экранной кнопке "V" корма можно помечать нажатием клавиши «Пробел»).

Вариант: Щелкните на кнопке «Из рецепта». Это позволяет заменить выбор кормов из общего списка копированием набора кормов из сохраненных рационов. При необходимости продолжите формирование набора кормов для расчета кормосмеси, помечая другие корма и отменяя выбор избыточных.

7. Щелкните на закладке «Выбранные». Перемещая курсор по списку выделенных кормов, нажимайте клавишу ввода и в полях «Мин.» и «Макс.» вводите допустимые минимальную и максимальную суточные дачи корма.
8. Закройте окно «Выбор кормов для расчета» щелчком на кнопке в нижнем правом углу.
9. В окне «Выбор кормов и расчет» задайте критерий оптимизации.

(Начинает выполняться оптимизационный расчет рациона по указанному критерию. По окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета»).

10. В окне «Результаты расчета» с помощью кнопок «Сбалансированность», «Питательность», «Компонент», «Эффективность» и закладки «Структура» можно выполнить экспресс-анализ рациона (*см. рисунки 13 – 18*).
11. Щелкните на кнопке «Сохранить».
12. В окне «Сохранение результатов для анализа» введите наименование рецепта кормосмеси, в списке «Рецепт подготовил(а)» выберите нужную запись.

13. В поле «Примечания к рецепту» можно занести произвольный текст, характеризующий данную кормосмесь или условия её применения.

14. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепт кормосмеси сохраняется и в дальнейшем может быть вызван через позицию меню «Анализ. Рационы» для более детального анализа, подготовки производственных заданий и Заявок на корма для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база»).*

Задание кормосмеси вручную

1. Выберите позицию меню «Планирование. Планирование кормосмеси. Задание кормосмеси вручную». Укажите группу животных. *(Открывается диалоговое окно «Исходные показатели»).*
2. Заполните поля окна необходимыми данными.
3. Щелкните на экранной кнопке «Задание кормосмеси и ее оценка». *(Раскрывается диалоговое окно «Задание кормосмеси при кормлении вволю»).*
4. Щелкните на экранной кнопке «Отмена всех кормов».
5. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, входящие в кормосмесь. (Вместо щелчка на кнопке "V" корма можно помечать нажатием клавиши «Пробел»).
6. *Вариант:* Щелкните на кнопке «Из рецепта». Это позволяет заменить выбор кормов из общего списка копированием набора кормов из сохраненных рационов. При необходимости продолжите формирование набора кормов для расчета кормосмеси, помечая другие корма и отменяя выбор избыточных
7. Щелкните на закладке «Выбранные».
8. Установите курсор на первой строке списка выбранных кормов .
9. Нажмите клавишу ввода («Enter») и введите процентное значение содержания корма в кормосмеси. Повторно нажмите клавишу ввода.
10. Поочередно для всех кормов введите их процентное содержание в кормосмеси.
11. Щелкните на экранной кнопке « к 100 % ».

12. Щелкните на кнопке «Рацион». Раскрывается окно «Состав рациона при кормлении вволю», в котором приводятся рассчитанные значения масс кормов, потребляемых животным в составе кормосмеси в течение суток.

13. Выполните экспресс-анализ рациона с помощью экранных кнопок и закладок, размещенных в окне «Состав рациона при кормлении вволю».

Расчет рациона докорма для животных повышенной продуктивности

Функция позволяет в дополнение к произвольно взятому рациону (как правило, групповому рациону) рассчитать оптимальный рацион докорма для животных, у которых потребность в питании выше обеспечиваемого выбранным рационом.

Функция выполняется модулем «Докорм животных повышенной продуктивности».

Использование модуля позволяет оптимальным образом (по удовлетворению потребностей животного или по экономическим требованиям) выполнять индивидуальный докорм животных повышенной продуктивности.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Расчет рационов докорма для животных повышенной продуктивности». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

(При расчете рациона в окне «Выбор кормов и расчет» появился переключатель «Докорм высокопродуктивных животных» - рисунок 43).

1. Щелчком мыши поставьте галочку в поле переключателя. *(На экране появляется кнопка «Выбрать базовый рацион».)*
2. Щелкните на кнопке «Выбрать базовый рацион». *(Раскрывается окно со списком хранимых рецептов рационов.)*

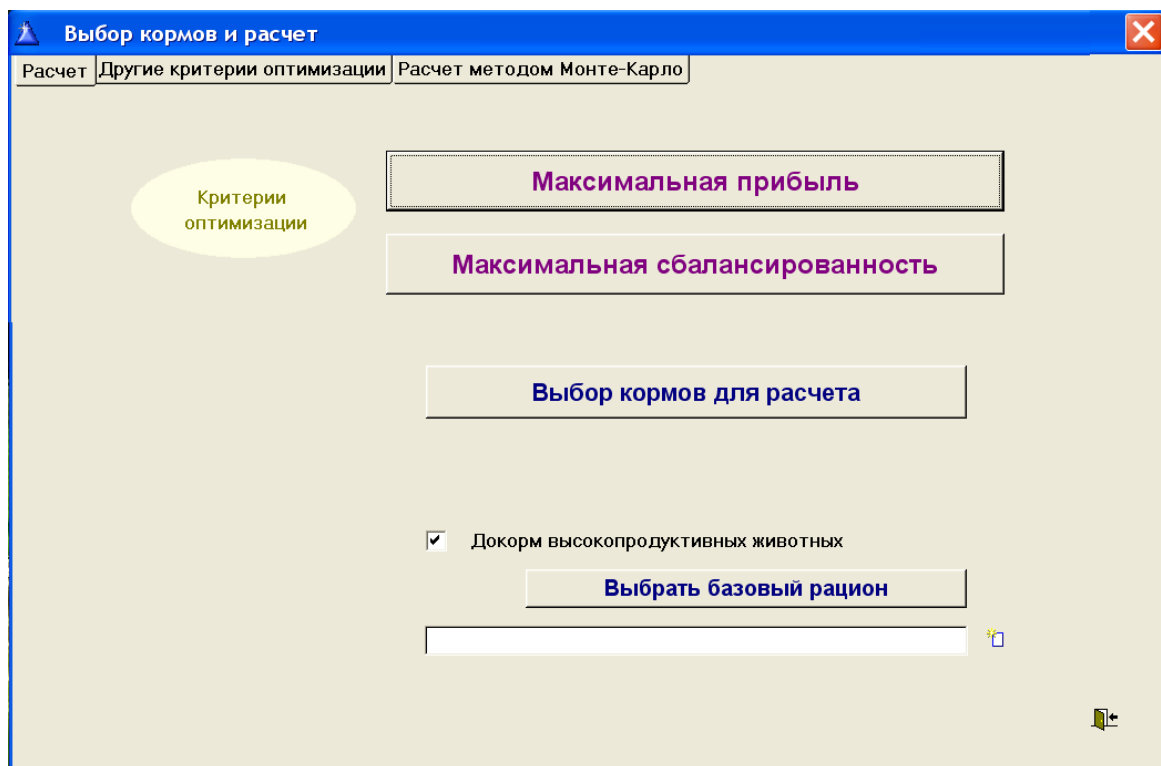


Рисунок 43 – Окно подготовки задания для расчета рациона докорма

3. Установите курсор на рецепте рациона, в дополнение к которому предполагается рассчитать рацион докорма, и щелкните на кнопке «Выбрать рецепт». *(Происходит переход в окно «Выбор кормов для расчета» со списком кормов и наименованием выбранного рациона.)*
4. Пометьте галочкой корма для расчета дополнительной дачи корма и закройте окно.
5. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием того критерия, по которому Вы хотите рассчитать рацион докорма.

Расчет семейства рационов, близких к оптимальному

Функция обеспечивает поиск рационов, близких по значению оптимизируемого показателя к оптимальному, но с набором кормов, отличным от оптимального рациона. *Функция реализуется модулем «Расчет семейства рационов, близких к оптимальному».*

Генерация семейства рационов, близких к оптимальному, может выполняться сразу после расчета оптимального рациона или при его анализе.

Генерация семейства рационов, близких к оптимальному, сразу после

расчета рациона выполняется следующим образом.

1. Выполните расчёт рациона по интересующему Вас критерию оптимизации.
2. Щёлкните на закладке «Семейство» (раскрывается окно «Расчет семейства рецептов» – рисунок 44).

Расчет семейства рецептов по критерию максимальной сбалансированности

Искать решения в диапазоне % от оптимальной сбалансированности

Наименование	Огранич	Оптимум	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6
Глютеиновый корм		96.600 г						
Дерть ячменная		3.934 кг						
Дрожжи кормовые		352.640 г						
Зерно кукурузы		104.000 г						
Зерно тритикале		682.000 г						
Мезга картофельн		264.000 г						
Монокальцийфосф								
Мука рыбная жирна		121.600 г						
Патока кормовая		2.000 кг						
Пшеница твердая		356.000 г						
Свекла кормовая		8.920 кг						
Сенаж вико-овсяны		9.840 кг						
Силос подсолнечн		19.248 кг						
Шрот рапсовый		1.020 кг						

Сбалансированность, %

Стоимость, руб

Задание ограничений на массы кормов

Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс
Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект
Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить

Рисунок 44 – Задание диапазона поиска рационов, близких к оптимальному

3. Введите необходимые данные в поле «Искать решения в диапазоне» и щёлкните на кнопке «Начать расчет». (На экран последовательно выводятся шесть рецептов рациона, соответствующих заданным условиям – рисунок 45; генерация новых рецептов рациона может повторяться многократно).
4. Щёлкнув на кнопке «Дисбаланс», можно оценить сбалансированность и потери по дисбалансу интересующего варианта рациона.
5. Через экранную кнопку «Эффект» можно перейти к оперативному анализу экономических показателей рациона.
6. Каждый из рецептов может быть сохранён для последующего более

детального анализа и формирования заданий на подготовку кормов (экранная кнопка «Сохранить»).

Расчет семейства рецептов по критерию максимальной сбалансированности

Искать решения в диапазоне % от оптимальной сбалансированности

Время расчета: 16.52 сек

Наименование	Огранич	Оптимум	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6
Глютеиновый корм		96.600 г	215.000 г	426.130 г	103.513 г	55.819 г	291.853 г	176.830 г
Дерьт ячменная		3.934 кг	1.788 кг	1.974 кг	2.839 кг	3.059 кг	2.718 кг	4.000 кг
Дрожжи кормовые		352.640 г	311.090 г	581.633 г	520.212 г	766.081 г	583.352 г	606.061 г
Зерно кукурузы		104.000 г	548.430 г	776.820 г	231.055 г	1.192 кг	1.961 кг	271.458 г
Зерно тритикале		682.000 г	1.205 кг	943.927 г	2.417 кг	658.472 г	766.708 г	2.019 кг
Мезга картофельн		264.000 г	165.550 г	177.220 г	288.612 г	243.857 г	194.812 г	202.929 г
Монокальцийфосф			6.524 г	16.568 г	78.136 г	143.733 г	141.728 г	3.749 г
Мука рыбная жирна		121.600 г	515.871 г	123.120 г	107.414 г	40.296 г	285.137 г	410.270 г
Патока кормовая		2.000 кг	1.403 кг	1.799 кг	1.996 кг	1.616 кг	1.926 кг	1.882 кг
Пшеница твердая		356.000 г	1.084 кг	800.355 г	538.116 г	324.746 г	45.087 г	329.094 г
Свекла кормовая		8.920 кг	11.309 кг	11.579 кг	6.455 кг	8.747 кг	10.155 кг	10.780 кг
Сенаж вико-овсяны		9.840 кг	15.478 кг	3.409 кг	3.646 кг	12.821 кг	859.226 г	5.852 кг
Силос подсолнечн		19.248 кг	16.811 кг	29.839 кг	25.505 кг	19.079 кг	23.980 кг	15.165 кг
Шрот рапсовый		1.020 кг	117.260 г	1.586 кг	1.908 кг	359.676 г	1.463 кг	731.348 г
Сбалансированность, %		90.44	88.05	87.87	87.96	87.74	87.82	88.03
Стоимость, руб		95.13	119.72	105.64	100.57	104.63	107.07	107.03
Задание ограничений на массы кормов	Дисбаланс		Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс
	Эффект		Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект
	Сохранить		Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить

Оптимизация

Рисунок 45 – Семейство рационов, близких к оптимальному по сбалансированности, полученное в одном из сеансов генерации

Оптимизация семейства рациона

Семейства рационов раскрывают возможности вариаций в использовании кормов.

Расчёт семейства рецептов рациона, близких к оптимальному, с последующей дополнительной их оптимизацией предоставляет специалисту по кормлению животных качественно новый инструмент балансирования рационов, позволяющий широко манипулировать массами используемых кормов при сохранении близости к оптимальным значениям критериев оптимизации.

В таблице, составленной на основе первой генерации семейства рецептов рациона (рисунок 45), показаны допустимые вариации зерновых кормов при составлении рационов, остающихся в заданном диапазоне сбалансированности.

Верхняя строка в ячейках таблицы указывает массы кормов в найденных

рационах, нижняя - относительное содержание кормов в группе зерновых. Данные таблицы иллюстрируются диаграммой на рисунке 46.

Таблица. Допустимые вариации масс зерновых кормов в рационах (кг) и относительного содержания кормов в группе зерновых (%)

КОРМ	РЕЦЕПТЫ							МИН	МАКС
	Оптимум	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6		
Дерть ячменная	<u>3,934</u>	<u>1,788</u>	<u>1,974</u>	<u>2,839</u>	<u>3,059</u>	<u>2,718</u>	<u>4,000</u>	<u>1,788</u>	<u>4,000</u>
	77,51	38,65	44,98	47,12	58,44	49,51	60,42	38,65	77,51
Кукуруза	<u>0,104</u>	<u>0,648</u>	<u>0,777</u>	<u>0,231</u>	<u>1,192</u>	<u>1,961</u>	<u>0,271</u>	<u>0,104</u>	<u>1,961</u>
	2,04	11,86	17,27	3,83	22,77	35,71	4,11	2,04	35,71
Тритикале	<u>0,682</u>	<u>1,084</u>	<u>0,944</u>	<u>2,417</u>	<u>0,658</u>	<u>0,767</u>	<u>2,019</u>	<u>0,658</u>	<u>2,417</u>
	13,44	26,05	21,03	40,12	12,58	13,96	30,50	12,58	40,12
Пшеница	<u>0,356</u>	<u>1,084</u>	<u>0,800</u>	<u>0,538</u>	<u>0,325</u>	<u>0,045</u>	<u>0,329</u>	<u>0,045</u>	<u>1,084</u>
	7,01	23,44	17,81	8,43	6,21	0,82	4,97	0,82	23,44

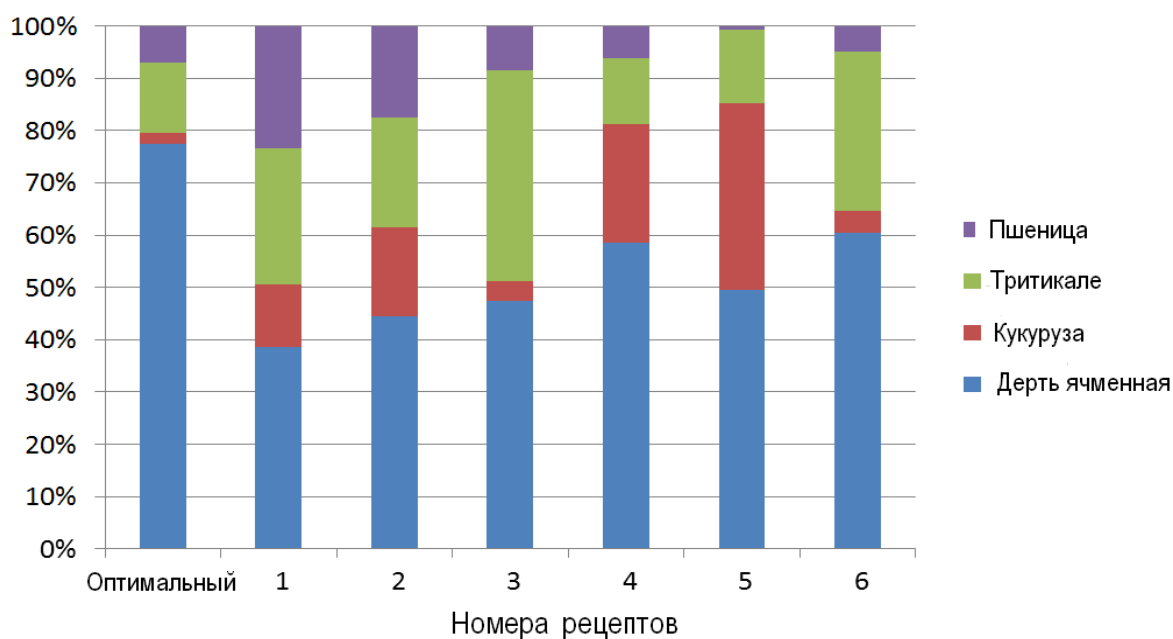


Рисунок 46 – Соотношение зерновых в найденных вариантах рациона при сохранении сбалансированности в заданном диапазоне

Из таблицы видно, что количество дерти ячменной можно изменять: в рационе от 1,788 до 4,000 кг и в общей массе используемых зерновых кормов от 38,65 до 77,51 %; кукурузы – от 0,104 до 1,961 кг и от 2,04 до 35,71 %; тритикале – от 0,658 до 2,417 кг и от 12,58 до 40,12 %; пшеницы – от 0,045 до 1,084 кг и от 0,82 до 23,44 %.

Таким образом, сотрудник, ответственный за кормление скота, получает

возможность подбирать состав кормов исходя из их наличия, доступности или стоимости.

Например, на производстве сложилась такая ситуация, при которой по кукурузе возник дефицит на фоне избытка зерна тритикале. В этом случае целесообразно принять рецепт № 3 из найденного семейства рационов.

Поиск новых рецептов рациона может быть продолжен при ограничении масс критичных кормов (в рассматриваемом случае для кукурузы и тритикале). На рисунке 47 приведены результаты генерации рецептов рациона с заданными ограничениями содержания в рационе масс зерна кукурузы и тритикале.

Расчет семейства рецептов по критерию максимальной сбалансированности								
Искать решения в диапазоне		3.0 % от оптимальной сбалансированности		Начать расчет		Прервать расчет		
Время расчета: 13.39 сек								
Наименование	Огранич	Оптимум	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6
Глютеиновый корм		96.600 г	25.972 г	135.055 г	18.124 г	303.072 г	70.234 г	226.708 г
Дерть ячменная		3.934 кг	1.842 кг	2.124 кг	3.072 кг	1.512 кг	1.821 кг	3.351 кг
Дрожжи кормовые		352.640 г	421.601 г	141.981 г	557.323 г	325.052 г	658.851 г	82.455 г
Зерно кукурузы	< 104.000 г	104.000 г	28.676 г	35.801 г	599.500 мг	64.390 г	21.410 г	60.404 г
Зерно тритикале	> 2.417 кг	682.000 г	2.470 кг	2.498 кг	2.485 кг	2.497 кг	2.498 кг	2.468 кг
Мезга картофельная		264.000 г	46.462 г	91.611 г	65.774 г	109.599 г	165.783 г	454.010 г
Монокальцийфосф			23.836 г	77.532 г	12.115 г	9.959 г	85.652 г	89.005 г
Мука рыбная жирная		121.600 г	308.238 г	394.691 г	266.305 г	193.493 г	817.107 г	324.383 г
Патока кормовая		2.000 кг	1.464 кг	1.394 кг	1.688 кг	1.585 кг	1.479 кг	1.737 кг
Пшеница твердая		356.000 г	620.457 г	462.917 г	125.410 г	984.959 г	1.140 кг	512.961 г
Свекла кормовая		8.920 кг	14.409 кг	15.795 кг	7.129 кг	9.988 кг	15.671 кг	9.385 кг
Сенаж вико-овсяный		9.840 кг	15.580 кг	20.069 кг	10.327 кг	15.733 кг	11.848 кг	7.704 кг
Силос подсолнечный		19.248 кг	16.808 кг	8.274 кг	24.350 кг	15.011 кг	11.432 кг	18.447 кг
Шрот рапсовый		1.020 кг	204.412 г	208.572 г	522.874 г	654.784 г	118.282 г	813.608 г
Сбалансированность, %		90.44	88.22	87.85	88.15	87.91	87.99	87.75
Стоимость, руб		95.13	122.17	129.11	107.65	111.21	135.48	106.98
Задание ограничений на массы кормов		Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс
		Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект
		Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить
Оптимизация		<	=	>	Отменить			

Рисунок 47 – Результат генерации рецептов рациона при введении ограничений на массы зерна кукурузы и тритикале

При этом, для выбранного варианта масс критичных кормов (в рассматриваемом случае для кукурузы и тритикале) может быть выполнен новый, улучшающий расчёт с выполнением заданных ограничений (кнопка «Оптимизация»).

Результаты оптимизации с ограничением в рационе масс зерна кукурузы и тритикале приведены на рисунке 48. Сбалансированность рациона

улучшилась до 90,17 % и приблизилась к сбалансированности «базового» оптимального рациона (90,44 %).

Лактующие, критерий Макс. сбалансированность, время расчета 6.5 сек						
Результат	Структура	Семейство	Сбалансированность 90.17 %		Прибыль 496.88 руб / (гол * сут)	
Исходный набор Рецепт Рецепт по группам			Обеспечиваемый удой 19.96 кг жирностью 4 %			
Наименование	%	мин. кг	Расчет	макс. кг	Стоимость	МДж
Глютеиновый корм						
Дерть ячменная	5.719	0.000	2.590 кг	5.000	8.34	27.20
Дрожжи кормовые сухие	0.280	0.000	126.720 г	0.800	0.95	1.55
Зерно кукурузы	0.130	0.000	58.739 г	0.104	0.43	0.75
Зерно тритикале	5.434	2.461	2.461 кг	4.000	15.50	25.84
Мезга картофельная сушеная	0.649	0.000	294.000 г	3.000	0.35	2.60
Монокальцийфосфат						
Мука рыбная жирная, протеина до 60%	1.218	0.000	551.600 г	1.000	20.41	5.47
Патока кормовая	4.416	0.000	2.000 кг	2.000	4.40	18.72
Пшеница твердая						
Свекла кормовая	20.623	0.000	9.340 кг	25.000	18.68	15.41
Сенаж вико-овсяный	30.029	0.000	13.600 кг	40.000	28.56	51.68
Силос подсолнечный	30.029	0.000	13.600 кг	40.000	13.60	28.56
Шрот рапсовый	1.473	0.000	667.200 г	3.000	4.00	7.61
Влажность 60.15 %		Масса 45.289 кг		Итого 115.234 руб		
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Сбалансированность"/> <input type="button" value="Питательность"/> <input type="button" value="Компонент"/> <input type="button" value="Эффективность"/>						

Рисунок 48 – Результаты оптимизации рациона с ограничением масс зерна кукурузы и тритикале

Расчёт семейства рецептов рациона, близких к оптимальному, с последующей дополнительной их оптимизацией предоставляет специалисту по кормлению животных качественно новый инструмент балансирования рационов, позволяющий широко манипулировать массами используемых кормов при сохранении близости к оптимальным значениям критериев оптимизации.

Задание процентного содержания корма в рационе

Эта функция обеспечивает фиксацию в рационе процентного содержания отдельной кормовой добавки или корма.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Задание процентного содержания корма в рационе». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы». Затем выполните следующие действия:

1. В окне «Выбор кормов для расчета» выделите курсором корм, процентное содержание которого требуется фиксировать.
2. Щелкните на кнопке «% корма». (*Раскрывается окно «Задание содержания корма в рационе» - рисунок 49*).
3. В окне «Задание содержания корма в рационе» щелкните в поле переключателя «Задать процентное содержание корма в рационе» (установите галочку); в поле «Требуемое содержание в рационе» введите нужное значение. Щелкните на кнопке «V» для фиксации введенных данных и закрытия окна.

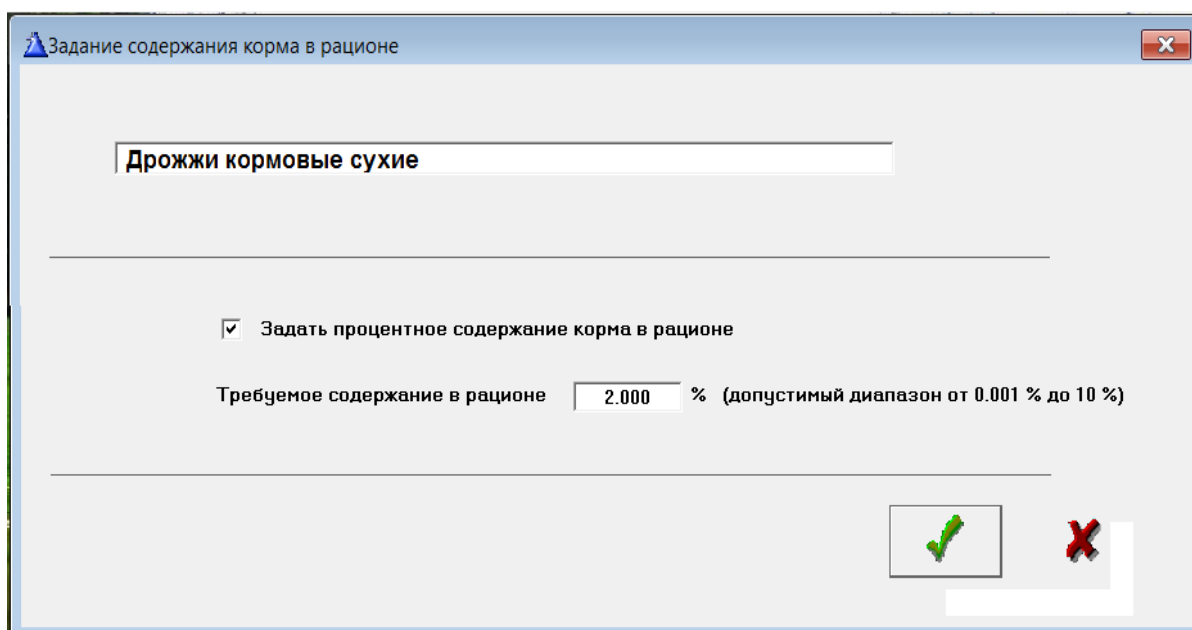


Рисунок 49 – Пример задания процентного содержания корма в рационе

Фиксация значений компонентов питания

Использование этой функции позволяет накладывать дополнительные ограничения на питательность рассчитываемого рациона или комбикорма. При расчете по любому критерию программа будет стремиться обеспечить содержание в рационе фиксируемых компонентов питания в предварительно заданных диапазонах. (если это возможно при указанных наборе и диапазонах дачи кормов).

Функция обеспечивается модулем «Фиксация значений компонентов питания».

В программных комплексах «КОРАЛЛ – Кормление» балансирование рационов выполняется на основании вычисления потерь, к которым приводит отклонение компонентов питания от норм кормления. Однако если Пользователь желает жестко ограничить содержание компонентов питания в рационе, то укомплектовав программу модулем «Фиксация значений компонентов питания», он может задавать допустимые границы значений компонентов. Программа при расчете рациона отслеживает эти границы.

Применение функции упрощает специалистам по кормлению выполнение требований Заказчиков и нормативных документов по содержанию отдельных компонентов питания в рационах и комбикормах, облегчает использование личного опыта и индивидуальных знаний.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Фиксация значений компонентов питания». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы». Затем, при подготовке данных к расчету рациона, выполните следующие действия:

1. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации, по которому следует оптимизировать рацион. *(Раскрывается окно «Фиксация значений компонентов питания»)*.
2. В окне «Фиксация значений компонентов питания» щелкните на закладке «Все компоненты» и в списке нормируемых компонентов пометьте галочкой те, по которым Вы хотите задать жесткие ограничения.
3. Щелкните на закладке «Выбранные компоненты» и затем, используя клавишу ввода («Enter»), установите предельные допустимые отклонения от нормы для каждого выбранного компонента питания.

4. Если необходимо сохранить введенные диапазоны фиксации компонентов для их последующего использования в расчетах, щелкните на кнопке "Сохранить". (Раскрывается окно «Ограничения, заданные Пользователем»).
5. Щелкните на кнопке «Добавить запись». (Раскрывается окно «Сохранение ограничений» – рисунок 50).

Сохранение ограничений

Молочный КРС

Лактирующие

Название (комментарий) для сохраняемых ограничений

Фиксация компонентов ЛАК-20
от 10/10/2014

Ответственный(ая)

Степанцов Илья Михайлович

Выбрать

Рисунок 50 – Окно сохранения ограничений на содержание в рационе компонентов питания

6. Введите название для сохраняемых ограничений и заполните поле «Ответственный(ая)», выбрав нужную запись из списка.
7. Щелкните на зеленой галочке.
8. Для использования сохраненных ограничений, перед расчетом в окне «Фиксация значений компонентов питания» щелкните на кнопке "Загрузить". Далее из списка ранее подготовленных ограничений выберите нужные и щелкните на кнопке "Выбрать".
9. Щелкните на кнопке «Расчет».

Анализ концентрации компонентов питания в кормах

Эта функция позволяет проанализировать концентрацию компонентов питания в кормах при работе со справочником «Корма», при выборе кормов для расчета и при анализе рационов.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Анализ концентрации компонентов питания в кормах». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы». Затем выполните следующие действия:

1. Щелкните на кнопке «Компонент» (в окне справочника «Корма», или в окне «Выбор кормов для расчета», или в окне анализа рациона. (Раскрывается диалоговое окно со списком нормируемых компонентов питания).
2. Установите курсор на наименовании интересующего Вас компонента питания и щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах». (Раскрывается окно «[Компонент]. Содержание в кормах» со списком кормов, упорядоченных по содержанию в корме указанного компонента питания).
3. Щелкните на кнопке «Компонент в кг корма». (Раскрывается окно с диаграммой, иллюстрирующей содержание выбранного компонента в кормах – рисунок 51).



Рисунок 51 – Содержание в кормах рациона указанного компонента питания (на примере крахмала)

4. Последовательно закройте окна с диаграммой, «[Компонент]. Содержание в кормах» и «Выбор компонента питания».

Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину

Функция позволяет при отсутствии данных по содержанию в корме аминокислот выполнить их приближенное вычисление по содержанию в корме сырого протеина.

Функция обеспечивается модулем «Расчет содержания аминокислот в кормах».

Расчеты выполняются по формулам, описывающим для различных кормов зависимости между содержанием в корме сырого протеина и аминокислот.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Справочники». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет фактических переваримости и усвояемости кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Для расчета содержания в корме аминокислот в справочнике "Корма" следует выполнить следующие действия:

1. После регистрации содержания в корме сырого протеина щелкните на кнопке "Расчет аминокислот". (*Раскрывается окно «Выбор корма, по которому будут рассчитаны значения аминокислот» со списком кормов, для которых имеются указанные зависимости*).
2. Установите курсор на корме, соответствующем или наиболее близком к регистрируемому корму.
3. Щелкните на кнопке «Выбрать». Выполняется расчет содержания аминокислот в регистрируемом корме по корму, выбранному в списке.
4. Зафиксируйте вычисленные значения щелчком на зеленой галочке.

Учет фактических переваримости и усвояемости кормов

Функция позволяет повысить точность расчета и анализа рационов и комбикормов за счет уточнения коэффициентов переваримости и усвояемости

кормов.

Функция выполняется модулем «Учет фактических переваримости и усвояемости кормов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Справочники». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет фактических переваримости и усвояемости кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

При расчете норм кормления, приведенных в методиках и справочных руководствах по кормлению, использовались усредненные коэффициенты переваримости и усвояемости компонентов питания кормов.

Таким образом, удовлетворение потребностей животных в питании при их кормлении по рационам, сбалансированным по нормам, существенно зависит от фактических переваримости и усвояемости компонентов питания кормов. В более точном учете этих коэффициентов скрыты резервы повышения эффективности кормления животных.

В программах предусмотрена возможность корректировки коэффициентов переваримости и усвояемости питательных веществ кормов по их отклонению от средних значений. Если Пользователь располагает необходимыми данными, то он может улучшить качество расчета рационов за счет введения поправочных коэффициентов на переваримость и усвояемость по каждому компоненту питания каждого корма.

Коэффициенты коррекции определяются соотношением:

$K_{\text{пер,факт}} / K_{\text{пер,норм}}$, где

$K_{\text{пер,факт}}$ — фактический коэффициент переваримости и усвояемости компонента питания рассматриваемого корма,

$K_{\text{пер,норм}}$ — усредненный коэффициент переваримости и

усвояемости компонента питания для всех кормов, использовавшийся при расчете норм.

Например, в отечественных нормах коэффициент переваримости сырого жира принят равным 0.7. При учете фактического коэффициента переваримости для кукурузы экструдированной, равного 0.89, коэффициент коррекции переваримости и усвояемости сырого жира будет равен:

$$0.89 / 0.7 = 1.27.$$

1. Выберите позицию меню «Справочники. Корма».
2. Установите курсор на наименовании корма, в котором требуется скорректировать коэффициенты переваримости и усвояемости.
3. Щелкните на кнопке «Переваримость».
4. Выберите требуемую группу животных и щелкните на кнопке «Задать коэффициенты».
5. В открывшемся окне (*рисунок 52*) для соответствующих компонентов питания установите корректирующие коэффициенты. Щелкните на кнопке «V» для фиксации введенных данных и закрытия окна.

Коррекцию коэффициентов переваримости - усвояемости компонентов питания также можно выполнять при выборе кормов для расчета рациона.

Учет ферментов

С помощью этой функции Пользователю предоставляется возможность автоматизировать учет изменения питательности кормов под влиянием применяемых ферментов.

Функция обеспечивается модулем «Учет ферментов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет ферментов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Задание коэффициентов переваримости и усвояемости

Зерно тритикале

Молочный КРС
Лактирующие

Энергетические корм. единицы	1.00	Марганец	1.00
Обменная энергия	1.00	Йод	1.00
Сухое вещество	1.00	Каротин	1.00
Сырой протеин	1.00	Витамин D	1.00
Переваримый протеин	1.00	Витамин E	1.00
Расщепляемый протеин	1.00	Нейтрально-детергентная клетчатка	1.00
Нерасщепляемый протеин	1.00		
Лизин	1.00		
Метионин	1.00		
Триптофан	1.00		
Сырая клетчатка	1.00		
Крахмал	1.00		
Сахара	1.00		
Сырой жир	1.00		
Натрий	1.00		
Хлор	1.00		
Кальций	1.00		
Фосфор	1.00		
Магний	1.00		
Калий	1.00		
Сера	1.00		
Железо	1.00		
Медь	1.00		
Цинк	1.00		
Кобальт	1.00		

Установить все коэффициенты равными 1

Рисунок 52 – Окно коррекции коэффициентов переваримости - усвояемости компонентов питания (на примере корма зерно тритикале для молочного скота)

В окне «Выбор кормов для расчета» появляется экранная кнопка «Ферменты».

1. Щелкните на экранной кнопке «Ферменты». (Раскрывается окно «Учет и задание эффекта ферментов»).
2. Выделите курсором один из кормов и щелкните на кнопке «Задание / отмена эффекта фермента». (Раскрывается окно с перечнем компонентов питания).
3. Для соответствующих компонентов укажите эффект фермента в процентах. Нажмите кнопку «V» для фиксации введенных данных и закрытия окна.

4. Повторите п.п. 2, 3 для других кормов.
5. Поставьте галочку в поле «Учет эффекта ферментов в расчетах».

Учет плана расходования кормов

Функция позволяет Пользователю учесть экономические потери от нарушения плана расходования кормов при оптимизации рациона по экономическим критериям.

Функция обеспечивается модулем «Учет плана расходования кормов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет потерь при контроле расхода кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Учет потерь от нарушения плана расходования кормов выполняется посредством задания Пользователем функций потерь, которые учитываются при расчете рациона.

1. В диалоговом окне «Выбор кормов для расчета» щелкните на кнопке «Расход». *(Раскрывается окно «План расходования кормов» со списком кормов, выбранных для расчета рациона).*
2. Выделите курсором корм, для которого задается план расхода *(например, силос горохо-вики-овсяный)*.
3. Щелкните на кнопке «План расхода. Параметры функции потерь». *(Раскрывается окно «Контроль потерь» – рисунок 53).*
4. В поле «Устанавливаемый план расхода» введите величину массы корма, которую желательно включать в суточный рацион одного животного.
5. Введите значения параметров функции потерь: «Зона нечувствительности», «Крутизна» и «Нелинейность» для двух случаев: когда расход корма меньше планового значения, и когда корма в рацион вводится больше планируемого.

Параметр «Зона нечувствительности» показывает, на какую относительную величину масса корма в рационе может отклоняться

от плана, не приводя к потерям. Например, будем считать, что для силоса допустимо 5-процентное отклонение от плана в меньшую сторону и 30-процентное – в большую. Такому условию соответствуют значения рассматриваемого параметра 0.05 и 0.3.

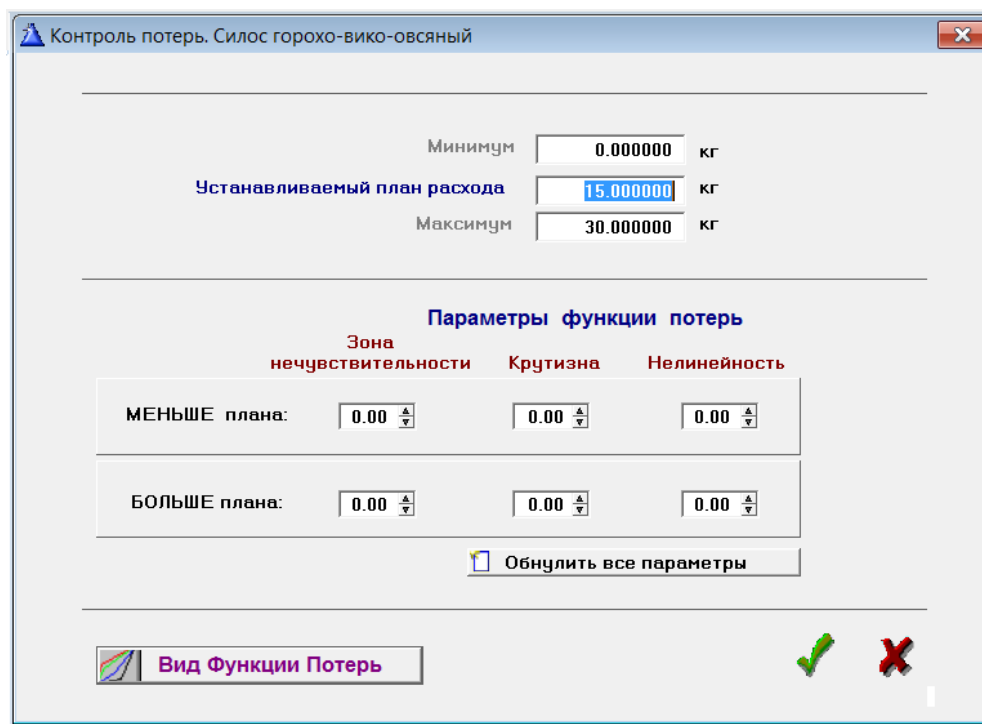


Рисунок 53 – Окно задания функции потерь, возникающих от нарушения плана расходования корма

Параметр «Крутизна» показывает, с какой скоростью возрастают потери, выраженные в денежных единицах, при отклонении массы корма в рационе от плана, если возрастая они будут линейно. Например, при «недодаче» силоса на 50% его ценность для последующего использования снизится из-за потери питательности в среднем на 20%. При цене силоса 0.8 руб/кг и плане включения силоса в рацион 15 кг, это соответствует потерям:

$$0.8 * 0.2 * 15 = 2.4 \text{ руб.}$$

Соответствующее значение параметра «Крутизна»:

$$2.4 / 0.5 = 4.8$$

При линейной зависимости потерь от «недодачи» корма значение параметра «Нелинейность» равно единице. Если зависимость

потери питательности корма от снижения темпа его расходования носит нелинейный характер, то значение параметра «Нелинейность» будет отличным от единицы.

Для случая превышения расхода корма относительно плана значения перечисленных коэффициентов определяются на основе рассуждений, аналогичных приведенным.

- Щелкните на кнопке «Вид Функции Потерь». (На экране появляется график функции потерь – рисунок 54).



Рисунок 54 – Пример функции потерь, возникающих от нарушения плана расхода корма

- Если графическое изображение функции подтверждает Ваше представление о потерях, связанных с нарушением планового расходования корма, закройте окно с графиком и нажмите кнопку «V» для фиксации введенных данных. Если график функций потерь не соответствует Вашему представлению о потерях, связанных с нарушением плана расходования корма, вернитесь на шаг назад и скорректируйте введенные коэффициенты в нужном направлении.
- Закройте окно «Контроль потерь» экранной кнопкой с зеленой галочкой.
- Повторите п.п. 2 – 8 для всех кормов, расход которых планируется.

Учет эффекта бетаина

Функция обеспечивает учет при расчете рациона эффекта бетаина для кормов и кормовых добавок, в состав которых входит этот компонент. В

процессе усвоения кормов животными бетаин частично замещает метионин и витамин В4.

Функция выполняется модулем «Учет эффекта бетаина».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет эффекта бетаина». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

В справочнике «Корма» для кормов и кормовых добавок, содержащих бетаин, задайте содержание бетаина в 1 кг корма.

Анализ результатов расчетов с учетом эффекта бетаина выполняется в разделе «Анализ рационов» (кнопка «Бетаин»).

Учет эффекта кормосмесителя

Функция обеспечивается модулем «Учет эффекта кормосмесителя».

Функция обеспечивает автоматическую коррекцию расчета рационов в связи с лучшей усвояемостью кормов животными при использовании кормосмесителей.

Повышение эффективности кормления сельскохозяйственных животных при приготовлении кормосмесей кормосмесителем происходит за счет следующих процессов в использовании кормов животными:

- Повышение переваримости и усвояемости компонентов питания, содержащихся в кормах
- Увеличение суточного потребления сухого вещества
- Снижение энергии, затрачиваемой на переваривание корма
- Усиление синергического эффекта при взаимодействии компонентов питания

За счет измельчения грубых кормов и частичного разрушения твердой оболочки зерновых, животными из кормов извлекается больший объем компонентов питания – увеличиваются

переваримость и усвояемость кормов. А поскольку нормы кормления рассчитаны с учетом коэффициентов переваримости и усвояемости, отражающих использование необработанных кормов, то при применении кормосмесителя расходование кормов на единицу продукции снижается.

За счет измельчения кормов и разрушения грубой оболочки зерновых процесс переваривания кормов ускоряется, и суточное потребление сухого вещества животными увеличивается. Вследствие этого «производительность» животного в преобразовании корма в продукцию возрастает. Этот эффект усиливается за счет маскирования в кормосмеси «невкусных» кормов «вкусными».

Для измельченных кормов животным требуется меньше затрат энергии непосредственно на пищеварение – увеличивается «коэффициент полезного действия» животного как производителя продукции.

При поедании животным кормосмеси сбалансированность рациона проявляется непрерывно во времени в противоположность кормлению дачами с разным наполнением кормами. Поэтому синергизм компонентов питания при кормлении кормосмесью выше, чем при кормлении животных отдельными разнородными порциями кормов, даже при сбалансированном суточном рационе.

Таким образом, эффект кормосмесителя в кормлении животных в итоге проявляется в повышении оплаты корма продукцией (снижением расходования кормов на единицу продукции) и увеличении потенциальной продуктивности животных.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Эффект кормосмесителя». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно

«Настройка программы».

Сокращение учитываемых компонентов питания и соотношений

Функция позволяет исключить из расчета часть нормируемых компонентов питания и соотношений.

1. В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Сокращение / восстановление списка компонентов и соотношений».
2. Щелкните на поле слева от наименования функции. В этом поле появляется галочка, а справа от наименования функции – две экранные кнопки: «Компоненты» и «Соотношения».
3. Щелкните на кнопке «Компоненты». Раскрывается окно «Учет компонентов питания». Щелкните на кнопке «Раскрыть». Убедитесь, что перед наименованиями всех компонентов, которые Вы хотите учитывать при расчете рационов, стоят галочки. Если требуется изменить список учитываемых компонентов питания, поочередно устанавливайте курсор на соответствующей записи и щелкайте на кнопке с зеленой галочкой или нажимайте клавишу «Пробел».
4. Закройте окно «Учет компонентов питания».
5. Щелкните на кнопке «Соотношения» и повторите действия п.п. 3,4.
6. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Дополнение Пользователем набора компонентов питания

Функция позволяет дополнить набор балансируемых компонентов питания новыми сверх заложенных в программе. При этом Пользователь берет на себя нормирование новых компонентов и указание их содержания в кормах. Включение этих компонентов в алгоритм оптимизации, таблицы, диаграммы и отчеты программа выполняет автоматически.

Функция обеспечивается модулем «Дополнение Пользователем набора компонентов питания».

1. В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В

раскрывшемся перечне найдите функцию «Дополнение Пользователем компонентов питания». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. (Справа от наименования функции появляется кнопка «Дополнительные компоненты»).

- Щелкните на кнопке «Дополнительные компоненты». (Раскрывается окно «Компоненты питания»).
- Переместите курсор на позицию, следующую за последним компонентом списка, и щелкните на кнопке «Задание дополнительного компонента». (Раскрывается окно «Задание дополнительного компонента» - рисунок 55).

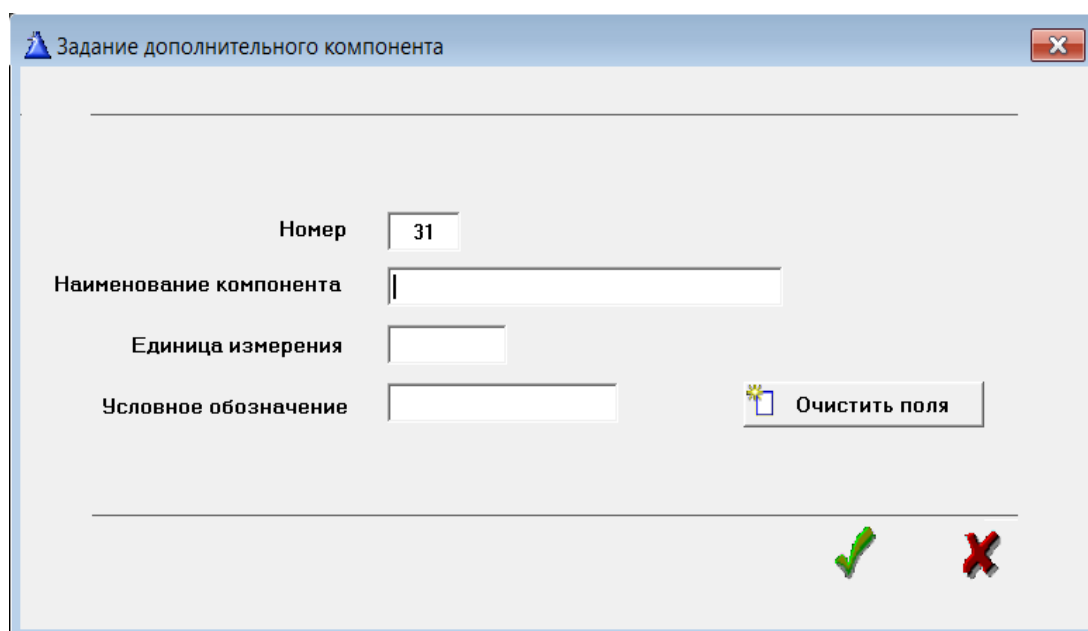


Рисунок 55 – Окно задания дополнительного компонента питания

- Заполните поля, описывающие дополнительный компонент питания и щелкните на кнопке с зеленой галочкой.
- Последовательно закрывая окна, вернитесь в головное меню.
- Раскройте позицию меню «Справочники. Корма» и для всех кормов последовательно заполните поля с наименованием вновь зарегистрированного компонента питания.
- Перед расчетом рациона или комбикорма задайте норму содержания нового компонента питания в рационе или комбикорме.

Коррекция цены и питательности кормов

Эта функция дает возможность перед расчетом рациона оперативно корректировать цены и питательность кормов, не обращаясь к справочнику «Корма».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Коррекция цены и питательности кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

В окне «Выбор кормов для расчета» появляется экранная кнопка «Корм».

1. Установите курсор на выбранном (помеченном галочкой) корме, цену и/или питательность которого Вы хотите скорректировать, и щелкните на кнопке «Корм».
2. В раскрывшемся окне введите в поле «Цена» новое значение цены.
3. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг» и скорректируйте показатели питательности корма.
4. Закройте окно щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

Коррекция норм кормления

Нормы кормления в программе рассчитываются под индивидуальные характеристики животных на основании данных справочников и методических Руководств по кормлению. Функция «Коррекция норм кормления» предоставляет Пользователю возможность корректировать рассчитанные программой нормы или заменять их «собственными». При этом всегда сохраняется возможность вернуться к нормам, рассчитываемым программой.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Коррекция норм кормления». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Закройте окно «Настройка программы» щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

В окне «Выбор кормов и расчет» появляется кнопка «Нормы кормления».

1. Щелкните на кнопке «Нормы кормления». *(Появляется таблица с нормами кормления, рассчитанными на основании справочников по кормлению животных).*
2. Выделите курсором компонент питания, норму которого требуется скорректировать. Нажмите клавишу ввода («Enter») и введите нужное значение. Повторно нажмите клавишу ввода для фиксации введенных данных.
3. Повторите п. 2 для всех компонентов питания, которым требуется корректировка нормы.
4. Если необходимо сохранить введенные нормы для их последующего использования в расчетах, нажмите на экранную кнопку "Сохранить".
5. В раскрывшемся окне «Сохранение норм» нужно дать название для сохраняемых норм и в поле «Ответственный(ая)» ввести нужную запись из списка.
6. Для сохранения скорректированных норм и последующего их использования щелкните на зеленой галочке.

Для использования сохраненных норм, перед расчетом в окне "Выбор кормов и расчет" щелкните на кнопке «Нормы кормления», а затем - на кнопке "Загрузить". Далее из списка ранее подготовленных норм выберите нужный набор и нажмите на экранную кнопку "Выбрать".

Таким образом, всегда имеется возможность изменить нормы и, сохранив их, многократно использовать. Можно подготовить и использовать любое требуемое количество различных наборов норм.

Модификация норм под условия содержания и породность животных

Разные условия содержания и породные особенности могут существенно влиять на потребность животных в питательных веществах. Учет при расчете рационов реальных данных по породности и содержанию животных служит улучшению качества кормления и повышению эффективности эксплуатации животных, В программах «КОРАЛЛ - Кормление» помимо возможности коррекции норм для отдельных животных (см. предыдущий раздел) имеется

функция модификации норм кормления под условия содержания и породность животных, охватывающая группы животных.

Реализуется эта функция с помощью модуля «Модификация норм кормления под условия содержания и породность животных».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Модификация норм кормления под условия содержания и породность». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Закройте окно «Настройка программы» щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

В разделе «Справочники» программы появляется новый справочник «Коэффициенты модификации норм кормления», в котором Пользователь для разных условий содержания и породности животных может задать коэффициенты коррекции типовых норм по каждому из компонентов питания. Каждому набору задаваемых коэффициентов (модификации) Пользователем дается наименование, по которому требуемая модификация может быть вызвана перед расчетом рациона для автоматической коррекции норм кормления.

Разбивка кормов на группы

Функция служит для ускорения просмотра кормов в справочнике «Корма» и выбора кормов для рациона перед его расчетом.

Группы кормов задаются Пользователем произвольно. Например, они могут отображать традиционную классификацию кормов или представлять собой перечень хозяйств, для которых ведется планирование рационов.

Создание групп кормов является необязательным. Наличие или отсутствие этих групп не отражается на расчете и анализе рационов. Деление кормов на группы облегчает выбор кормов для планирования рационов.

Перечень групп кормов задается в справочнике «Группы кормов». Для заполнения или корректировки справочника выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Группы кормов».

2. Для ввода в справочник наименования новой группы кормов щелкните на экранной кнопке «Добавить».
3. Введите наименование группы кормов и щелкните по кнопке с зеленой галочкой.
4. Для изменения наименования группы переместите курсор на редактируемую строку.
5. Щелкните на экранной кнопке «Изменить» и сделайте в записи необходимые исправления.
6. Для удаления записи используйте экранную кнопку «Удалить».
7. Закройте диалоговое окно, щелкнув по кнопке с зеленой галочкой.

Для просмотра групп кормов в справочнике «Корма» выполните следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Корма». (*Раскрывается окно «Справочник кормов»*).
2. Щелкните на закладке «По группе». (*Записи сортируются по наименованиям групп кормов*).
3. Прокручивая список, выбирайте интересующие Вас группы кормов.
4. Для выбора кормов из конкретной группы выполните следующие действия:
 - Щелкните на закладке «Одна группа». (*Появляется список групп кормов*).
 - Выделите курсором нужную группу и щелкните на кнопке «Выбрать». (*На экране появляется список кормов указанной группы*).

Для выбора кормов из конкретной группы перед расчетом рациона в окне «Выбор кормов для расчета» выполните следующие действия:

1. Щелкните на закладке «Корма одной группы». (*Появляется список групп кормов*).
2. Выделите курсором нужную группу и щелкните на кнопке «Выбрать». (*На экране появляется список кормов указанной группы*).
3. Поставьте галочку корма для включения в расчет.

4. Перейдите к другой группе или закройте окно.

Планирование комбикормов и премиксов

Функция обеспечивает планирование и последующий анализ комбикормов и премиксов, как на основе рассчитанных рационов, так и формируемых самостоятельно.

Функция выполняется модулем «Планирование и анализ комбикормов, премиксов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Планирование и анализ комбикормов и премиксов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Закройте окно «Настройка программы» щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов» и загрузки справочников: «Ингредиенты премикса», «Наполнители премикса», «Статьи ценообразования комбикорма» и «Статьи ценообразования премикса».

Подготовка к работе

Подготовка к работе модуля заключается в заполнении или корректировке справочников: «Ингредиенты премикса», «Наполнители премикса», «Статьи ценообразования комбикорма», «Статьи ценообразования премикса».

Поочередно раскройте окна перечисленных справочников и при необходимости скорректируйте их содержание.

Справочники «Ингредиенты премикса» и «Наполнители премикса» поддерживают формирование рецептов «заказных» премиксов. Они содержат соответственно перечни ингредиентов и наполнителей премиксов.

Корректировка справочника «Ингредиенты премикса» выполняется подобно корректировке справочника «Корма»:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Комбикорма и премиксы.

- Ингредиенты премикса». (Раскрывается окно «Справочник ингредиентов премикса»).
2. Установите курсор на наименовании нужного ингредиента.
 3. Щелкните на экранной кнопке «Изменить».
 4. В раскрывшемся окне найдите поле «Цена». Скорректируйте цену на ингредиент по Вашим данным.
 5. Если рассматриваемый ингредиент не предполагается использовать при составлении рационов, комбикормов и премиксов, то в поле «Наличие» установите значение «Нет» (выбрав соответствующую строку из выпадающего списка).
 6. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг», просмотрите поля с характеристиками питательности ингредиента и при необходимости скорректируйте их значения.
 7. В поле «Примечание» можете ввести произвольный текст, относящийся к характеристикам ингредиента, его поставщикам и т. п.
 8. Закройте окно, щелкнув на кнопке с зеленой галочкой. Перейдите к пункту 2.
 9. Для создания записи о новом ингредиенте в справочнике ингредиентов премикса щелкните на экранной кнопке «Добавить».
 10. Просмотрите появившийся общий список ингредиентов. Если в списке имеется требуемый ингредиент - щелкните на экранной кнопке «Выбрать из списка».
 11. В появившийся электронный бланк занесите данные о новом ингредиенте (цена, наличие, питательность). Пользуясь закладками электронного бланка, поочередно вызывайте на экран его фрагменты и занесите в справочник все необходимые данные. У Вас есть возможность скопировать питательность и цену нового ингредиента премикса из характеристик ингредиента, уже зарегистрированного в справочнике. Это сокращает работу по вводу данных. Чтобы скопировать характеристики питательности и цену, нажмите на экранную кнопку «Скопировать цену и

питательность из сходного ингредиента», выберите ингредиент-аналог, а затем отредактируйте нужные поля.

12. Зафиксируйте в справочнике введенные данные, щелкнув на кнопке «V».

13. Если в списке ингредиентов требуемого ингредиента нет, нажмите на экранную кнопку «Добавить в список» и затем в появившемся окне введите наименование ингредиента, после чего переходите к поз. 10.

14. Закройте справочник «Ингредиенты премикса».

Корректировка справочника «Наполнители премикса»:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Комбикорма и премиксы. Наполнители премикса». *(Раскрывается окно справочника с перечнем зарегистрированных наполнителей премикса).*
2. Просмотрите и при необходимости дополните, скорректируйте записи в справочнике «Наполнители премикса» или удалите часть из них.

В справочниках «Статьи ценообразования комбикорма» и «Статьи ценообразования премикса» для каждой статьи регистрируются название и условное обозначение для отображения затрат по статье на диаграмме.

Планирование комбикормов и премиксов может выполняться тремя способами:

- Формирование из рациона
- Расчет на заданную питательность
- Задание вручную.

Формирование комбикорма из рациона

1. Через позицию меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов. Комбикорм из рациона» выполните расчет рациона с включением в него составляющих планируемого комбикорма.
2. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа»).*
3. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
4. В переключателе «Рассчитать комбикорм» установите галочку. *(Наименование комбикорма формируется автоматически).*

- Щелкните на кнопке «Сохранить».
- В следующем диалоговом окне пометьте галочкой корма, включаемые в комбикорм. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование Iкг»).

При расчете цены комбикорма Вы задаете вклад по каждой статье в ценообразование комбикорма; итоговая цена формируется автоматически.

- Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены комбикорма.
- Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (Раскрывается окно «Задание затрат по статье» – рисунок 56).

Задание затрат по статье

Плановые издержки

Вклад статьи руб
значение задано вручную

Вклад в статью стоимости сырья

Взять % от стоимости сырья руб

Рассчитать вклад статьи

Вклад в статью общей стоимости

Взять % от общей стоимости

Без учета вклада статьи

С учетом вклада статьи

✓ ✗

Рисунок 56 – Пример ввода затрат по статье

- Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи».

Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».

10. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

11. Повторите п.п. 7 – 9 для других статей затрат.

12. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепт комбикорма сохраняется для последующего анализа, печати его характеристик, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).*

Формирование премикса из рациона

1. Через позицию меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов. Премикс из рациона» начните подготовку к расчету рациона: укажите группу животных, введите исходные показатели и щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».
2. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета». *(Раскрывается окно «Выбор кормов для расчета»).*
3. Выберите корма и щелкните на кнопке «Ингредиенты».
4. Поставьте галочкой ингредиенты, предназначенные для включения в премикс.
5. Закройте окно «Выбор кормов для расчета».
6. Щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. *(Выполняется расчет рациона и раскрывается окно с результатами расчета»).*
7. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа»).*
8. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
9. Поле «Расчитать комбикорм» оставьте пустым. В переключателе «Расчитать премикс» установите галочку. *(Наименование премикса*

- формируется автоматически).*
10. Задайте требуемый процент премикса в рационе.
 11. Заполните поле «Наполнитель», выбрав наименование наполнителя из списка.
 12. Щелкните на кнопке «Сохранить».
 13. Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг».
 14. Поставьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
 15. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
 16. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
 17. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
 18. Повторите п.п. 15 – 17 для других статей затрат.
 13. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Рецепт премикса сохраняется для последующего анализа, вывода характеристик премикса на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма*).

Формирование из рациона комбикорма с премиксом из элементов премикса

1. Начните подготовку к расчету рациона: укажите группу животных, введите исходные показатели и щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».

2. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета». (*Раскрывается окно «Выбор кормов для расчета»*).
3. Выберите корма и щелкните на кнопке «Элементы премикса».
4. Пометьте галочкой элементы премикса, предназначенные для включения в премикс.
5. Закройте окно «Выбор кормов для расчета».
6. Щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. (*Выполняется расчет рациона и раскрывается окно с результатами расчета*).
7. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа»*).
8. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
9. В переключателе «Рассчитать комбикорм» установите галочку. (*Наименования комбикорма и премикса формируются автоматически*).
10. Щелкните на кнопке «Сохранить».
11. В следующем диалоговом окне пометьте галочкой корма, включаемые в комбикорм.
12. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»*).
13. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены комбикорма.
14. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
15. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада

статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».

16. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

17. Повторите п.п. 14 – 16 для других статей затрат.

18. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепты комбикорма и премикса сохраняются для последующего анализа, вывода их характеристик на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма»).*

Формирование из рациона комбикорма с премиксом из ингредиентов премикса

1. Начните подготовку к расчету рациона: укажите группу животных, введите исходные показатели и щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».

2. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета». *(Раскрывается окно «Выбор кормов для расчета»).*

3. Выберите корма и щелкните на кнопке «Ингредиенты премикса».

4. Поставьте галочкой ингредиенты премикса, предназначенные для включения в премикс.

5. Закройте окно «Выбор кормов для расчета».

6. Щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. *(Выполняется расчет рациона и раскрывается окно с результатами расчета).*

7. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа»).*

8. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».

9. В переключателях «Расчитать комбикорм» и «Расчитать премикс» установите галочки. *(Наименования комбикорма и премикса формируются автоматически).*

10. Заполните поле «Наполнитель», выбрав наименование наполнителя из списка.

11. Щелкните на кнопке «Сохранить».

12. В следующем диалоговом окне пометьте галочкой корма, включаемые в комбикорм.
13. Задайте требуемое содержание премикса в комбикорме.
14. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг»*).
15. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
16. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
17. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
18. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
19. Повторите п.п. 16 – 18 для других статей затрат.
20. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»*).
21. Выполните действия, аналогичные описанным в п.п. 15-19.
22. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Рецепты комбикорма и премикса сохраняются для последующего анализа, вывода их характеристик на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма» в качестве самостоятельных кормов*).

Расчет комбикорма

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчёт комбикормов,

- премиксов. Расчет комбикорма». (Раскрывается окно «Расчет комбикорма. Выбор животного»).
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется комбикорм, и щелкните на кнопке «Выбрать». (Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).
 3. Щелкните на кнопке «Задание требуемой питательности», (Раскрывается окно «Задание требуемой питательности» со списком компонентов питания, нормируемых для данного вида животных).
 4. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте зеленой галочкой компоненты питания, которые следует учитывать при расчете комбикорма.
 5. Установите курсор на наименовании нормируемого в комбикорме компонента питания и нажмите клавишу ввода («Enter»). Введите требуемое значение питательности комбикорма по данному компоненту питания и вновь нажмите клавишу ввода.
 6. Повторите п. 5 для всех нормируемых в комбикорме компонентов питания.
 7. Если требуется сохранить введенные значения питательности для использования при последующих расчетах, щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Сохранение норм»). Зарегистрируйте сохраняемый набор значений питательности комбикорма.
 8. Если для расчета комбикорма Вы хотите использовать сохраненные ранее значения питательности, то после выполнения п. 3 щелкните на кнопке «Загрузить» и в окне «Выбор норм для расчета» произведите желаемый выбор.
 9. Закройте окно «Задание требуемой питательности». (Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).
 10. Щелкните на кнопке «Задание состава комбикорма». (Раскрывается диалоговое окно «Задание состава комбикорма»).
 11. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, включаемые

в комбикорм.

12. Щелкните на закладке «выбранные».

13. Поочередно для каждого из кормов установите минимум и максимум процентного содержания корма в комбикорме. Для этого нажмите клавишу ввода (“Enter”) и введите значение минимума; нажмите клавишу ввода и введите значение максимума; нажмите клавишу ввода.

14. Если для комбикорма формируется рецепт премикса, щелкните на кнопке «+. Элементы премикса» или на кнопке «Ингредиенты премикса». *(При выборе ингредиентов премикса раскрывается окно со списком ингредиентов премикса).*

15. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте ингредиенты, которые могут быть включены в премикс для данного комбикорма и закройте окно щелчком на кнопке в нижней правой части окна.

16. Закройте окно «Задание состава комбикорма».

17. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации, по которому Вы хотите оптимизировать комбикорм.

Если в состав составляющих комбикорма включены элементы или ингредиенты премикса, раскрывается окно «Задание процента премикса в комбикорме» или «Задание процента премикса в комбикорме и выбор наполнителя премикса» - рисунок 57.

17.1.1. Введите требуемые данные.

17.1.2. Щелкните на кнопке «Расчет».

При выборе критерия «Минимальная стоимость комбикорма» раскрывается окно «Фиксация значений компонентов питания» - рисунок 58.

17.2.1. Последовательно выделяя курсором нужные строки в списке нормируемых компонентов, нажимайте на клавишу ввода («Enter») и устанавливайте предельные допустимые отклонения от нормы для каждого выбранного компонента питания.

Заданные Вами допустимые отклонения могут быть сохранены (кнопка «Сохранить») и при последующих расчетах – занесены в таблицу окна «Фиксация значений компонентов питания» (кнопка «Загрузить»).

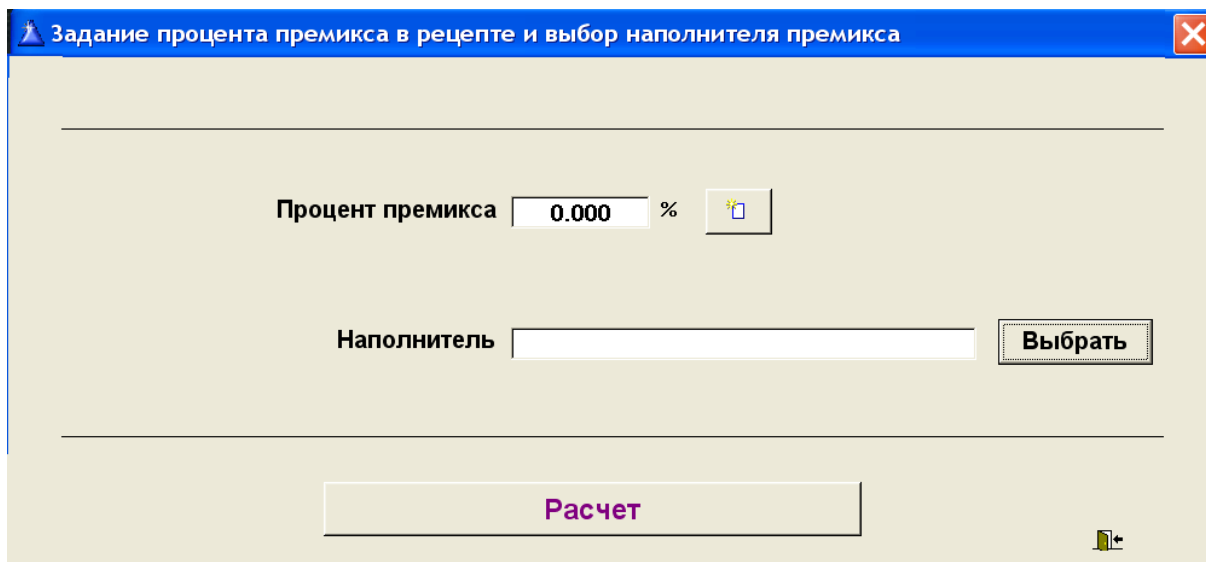


Рисунок 57 – Окно для ввода дополнительных данных по премиксу из ингредиентов

Компонент	Требуется	Допустимые отклонения	
		Отклонения ниже нормы, %	Отклонения выше нормы, %
✓ Энергетические корм. единицы	0.9300 ЭКЕ	10.0	10.0
✓ Обменная энергия	9.3000 МДж	5.0	12.0
✓ Сухое вещество	0.8300 кг	20.0	0.0
✓ Сырой протеин	168.0000 г	12.0	20.0
✓ Сырая клетчатка	58.0000 г	30.0	10.0
✓ Крахмал	186.0000 г	10.0	20.0
✓ Сахара	32.3000 г	5.0	20.0

Рисунок 58 – Пример задания диапазона питательности комбикорма

17.2.2. Щелкните на кнопке «Расчет».

Если в состав составляющих комбикорма включены элементы или ингредиенты премикса, раскрывается окно «Задание процента премикса в комбикорме» или «Задание процента премикса в комбикорме и выбор наполнителя премикса»

17.2.3. Введите требуемые данные.

17.2.4. Щелкните на кнопке «Расчет».

18.Выполняется расчет комбикорма. (*Раскрывается окно «Результаты расчета»*).

19.Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Сохранение результатов»*).

20.Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.

21.В поле «Комбикорм введите наименование комбикорма. (*Поле «Премикс» заполняется автоматически*).

22.Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Если премикс состоит из ингредиентов, то раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг»*).

23.Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.

24.Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).

25.Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».

Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

26.Повторите п.п. 24 – 25 для других статей затрат.

27.Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»*).

28.Выполните действия, аналогичные описанным в п.п. 23-26.

29. Щелкните на кнопке «Сохранить», *(Рецепты комбикорма и премикса сохраняются для последующего анализа, печати их характеристик, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма» в качестве самостоятельных кормов).*

Расчет премикса

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчёт комбикормов, премиксов. Расчет премикса». *(Раскрывается окно «Расчет премикса. Выбор животного»).*
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется премикс, и щелкните на кнопке «Выбрать». *(Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).*
3. Щелкните на кнопке «Задание требуемой питательности». *(Раскрывается окно «Задание требуемой питательности премикса» со списком нормируемых компонентов питания).*
4. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте зеленой галочкой компоненты питания, которые следует учитывать при расчете премикса. Щелкните на закладке «выбранные».
5. Установите курсор на наименовании первого компонента питания и нажмите клавишу ввода («Enter»). Введите требуемое значение питательности премикса по данному компоненту питания и вновь нажмите клавишу ввода.
6. Повторите п. 5 для всех учитываемых в премиксе компонентов питания.
7. Если требуется сохранить введенные значения питательности для использования при последующих расчетах, щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение норм». Зарегистрируйте сохраняемый набор значений питательности премикса).*
8. Если для расчета премикса Вы хотите использовать сохраненные ранее значения питательности, то после выполнения п. 3 щелкните на кнопке «Загрузить» и в окне «Выбор норм для расчета» произведите желаемый

выбор.

9. Закройте окно «Задание требуемой питательности премикса». *(Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).*
10. Щелкните на кнопке «Задание состава премикса». *(Раскрывается диалоговое окно «Выбор ингредиентов премикса»).*
11. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте ингредиенты, которые могут быть включены в премикс
12. Щелкните на экранной кнопке "Наполнитель" и в раскрывшемся списке установите курсор на выбираемом наполнителе; щелкните на кнопке «Выбрать».
13. Закройте окно «Выбор ингредиентов премикса».
14. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации, по которому Вы хотите произвести оптимизацию премикса.

При выборе критерия «Минимальная стоимость премикса» раскрывается окно «Фиксация значений компонентов питания».

Последовательно выделяя курсором нужные строки в списке нормируемых компонентов, нажимайте на клавишу ввода («Enter») и устанавливайте предельные допустимые отклонения от нормы для каждого выбранного компонента питания.

Заданные Вами допустимые отклонения могут быть сохранены (кнопка «Сохранить») и при последующих расчетах – занесены в таблицу окна «Фиксация значений компонентов питания» (кнопка «Загрузить»).

15. Щелкните на кнопке «Расчет». *(Выполняется расчет премикса и раскрывается окно «Результаты расчета»).*
16. Щелкните на кнопке «Сбалансированность». *(Раскрывается окно с диаграммой сбалансированности премикса – рисунки 59, 60).*

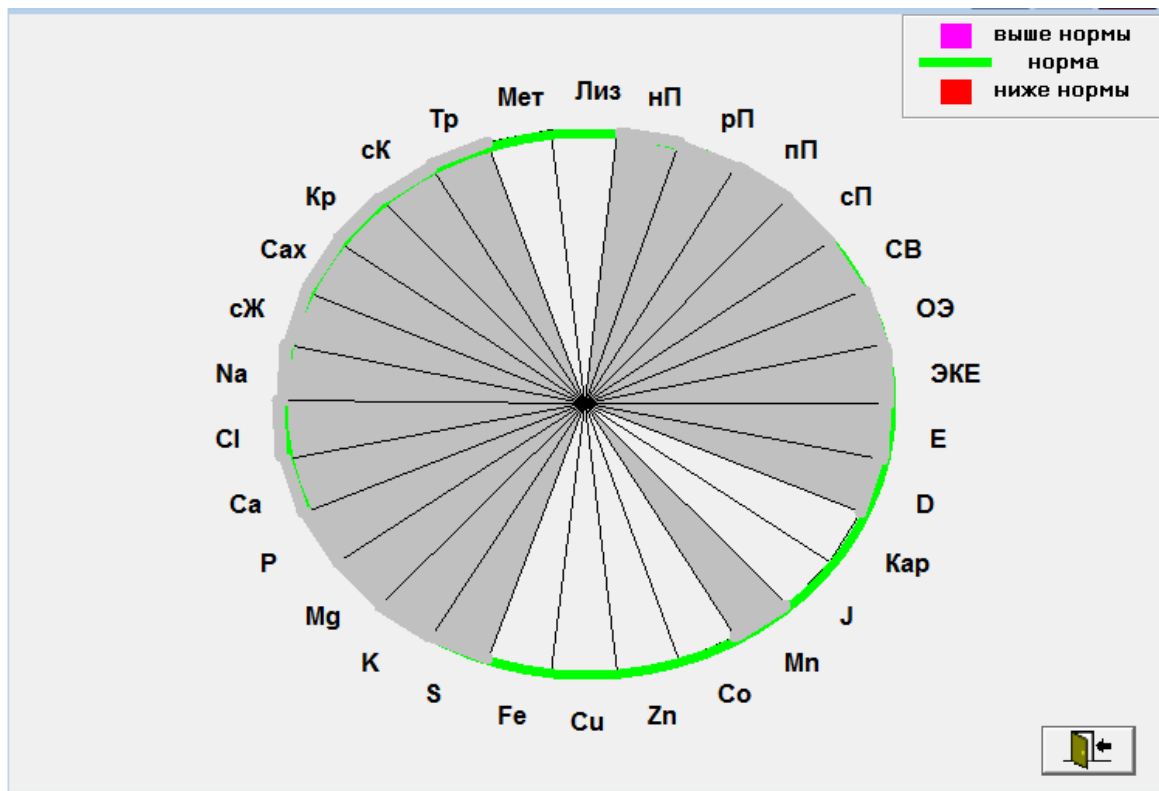


Рисунок 59 – Пример сбалансированности премикса по критерию «Максимальная сбалансированность»

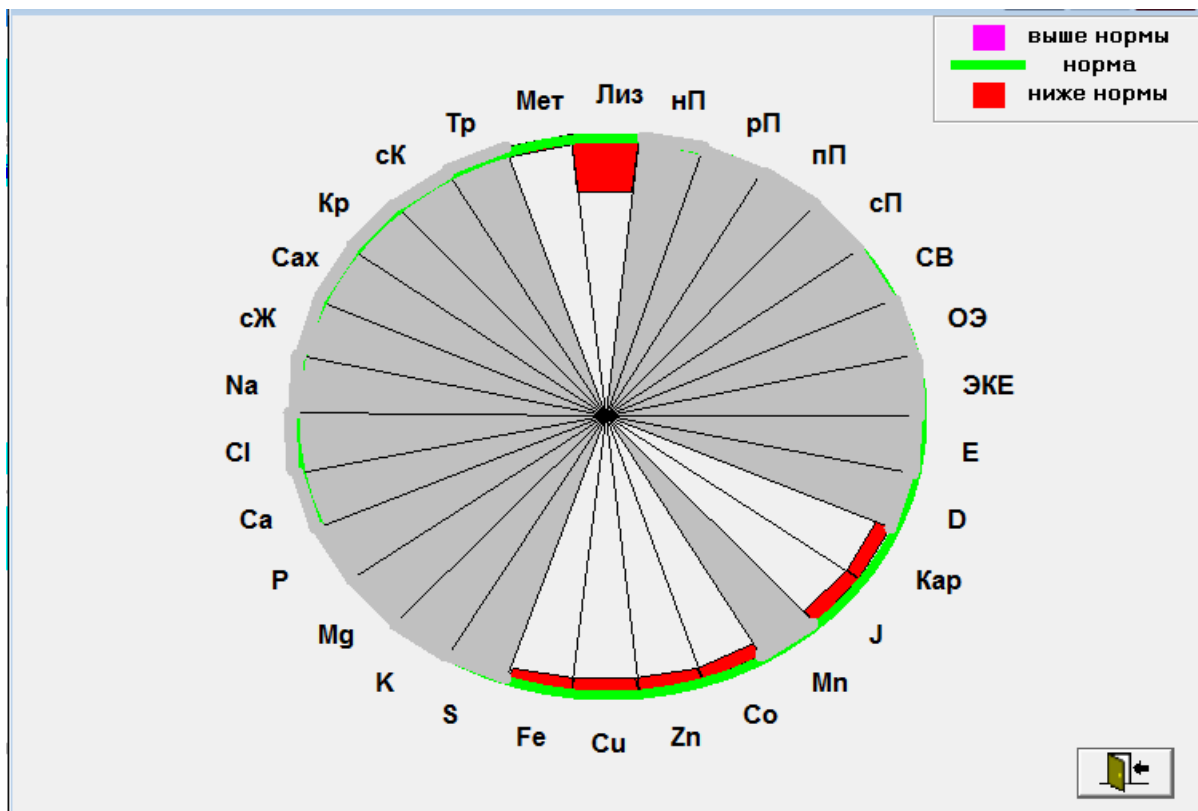


Рисунок 60 – Пример сбалансированности премикса по критерию «Минимальная стоимость»

17. По диаграммам сбалансированности оцените выполнение заданных условий.
18. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Сохранение результатов»).
19. Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.
20. В поле «Премикс» введите наименование премикса.
21. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг»).
22. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
23. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (Раскрывается окно «Задание затрат по статье»).
24. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
25. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
26. Повторите п.п. 23 – 25 для других статей затрат.
27. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Рецепт премикса сохраняется для последующего анализа, печати характеристик премикса, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).

Задание комбикорма вручную

1. Выберите позицию меню «Планирование. Комбикорма, премиксы. Задание комбикорма вручную». (*Раскрывается окно «Выбор группы животных»*).
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется комбикорм, и щелкните на кнопке «Выбрать». (*Раскрывается окно «Задание 1 кг комбикорма»*).
3. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, которые следует включить в комбикорм.
4. Щелкните на закладке «Выбранные корма».
5. Для корма, на наименовании которого стоит курсор, введите значение процентного содержания корма в комбикорме. Для этого нажмите клавишу ввода («Enter»), введите нужное значение и повторным нажатием клавиши ввода зафиксируйте введенное значение.
6. При необходимости скорректировать цену корма щелкните на кнопке «Изменить цену» и в раскрывшемся окне введите новое значение.
7. Повторите п.п. 5 – 6 для всех выбранных кормов.
8. Щелкните на кнопке «Привести к 100%».
9. «Щелкните на кнопке «Питательность». (*Раскрывается окно Питательность 1 кг комбикорма*).
10. Пометьте галочками компоненты питания, требующиеся для характеристики комбикорма.
11. Проанализируйте питательность комбикорма и закройте окно.
12. При необходимости повторите п.п. 5, 8 -10.
13. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»*).
14. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены комбикорма.
15. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в

- цену». (Раскрывается окно «Задание затрат по статье»).
16. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
 17. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
 18. Повторите п.п. 15 – 17 для других статей затрат.
 19. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Сохранение рецепта»).
 20. Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.
 21. В поле «Комбикорм» введите наименование Комбикорма.
 22. Щелкните на кнопке «Сохранить рецепт». (Рецепт комбикорма сохраняется для последующего анализа, печати его характеристик, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).

Задание премикса вручную

1. Выберите позицию меню «Планирование. Комбикорма, премиксы. Задание премикса вручную». (Раскрывается окно «Выбор группы животных»).
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется премикс, и щелкните на кнопке «Выбрать». (Раскрывается окно «Задание состава 1 кг премикса»).
3. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте ингредиенты, которые следует включить в премикс.

4. Щелкните на закладке «Выбранные ингредиенты».
5. Для ингредиента, на наименовании которого стоит курсор, введите величину его массы в премиксе. Для этого воспользуйтесь экранной кнопкой «Масса, цена». При необходимости скорректируйте цену ингредиента.
6. Повторите п. 5 для всех выбранных ингредиентов.
7. Щелкните на кнопке «Питательность премикса». Раскрывается окно «Питательность 1 кг премикса». Проанализируйте питательность премикса и закройте окно.
8. При необходимости повторите п.п. 5 – 7.
9. Укажите наполнитель премикса – кнопка «Наполнитель».
10. Щелкните на кнопке «Сохранить».
11. Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг».
12. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
13. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
14. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
15. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
16. Повторите п.п. 13 – 15 для других статей затрат.
17. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Сохранение рецепта»*).

18. Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.

19. В поле «Премикс» введите наименование премикса.

28. Щелкните на кнопке «Сохранить рецепт». *(Рецепт премикса сохраняется для последующего анализа, вывода характеристик премикса на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).*

Анализ комбикормов и премиксов

Анализ комбикорма

1. Выберите позицию меню «Анализ. Комбикорма». *(Раскрывается окно «Анализ комбикормов и связанных с ними премиксов», содержащее перечень сохраненных рецептов комбикормов).*
2. Установите курсор на интересующем Вас рецепте и щелкните на кнопке «Анализ комбикорма». *(Раскрывается окно с информацией о способе и дате получения рецепта комбикорма – рисунок б1).*
3. Щелкните на закладке «Состав 1 кг». *(Раскрывается окно с указанием состава комбикорма; в этом окне Пользователю предоставляется возможность просмотреть питательность комбикорма и кормов, структуру затрат по кормам, распределение компонентов питания по кормам; с помощью кнопки «Печать» рецепт комбикорма может быть распечатан, а щелчком на закладке «Отчет» перенесен в среду Excel).*
4. Исходно премикс, рецепт которого сформирован одновременно с рецептом комбикорма, записан в составе комбикорма наравне с другими кормами без указания его составляющих. Если требуется раскрыть состав премикса в рецепте комбикорма щелкните на кнопке «+ составляющие премикса». Вернитесь в предыдущее окно.
5. Щелкните на кнопке «Компонент». *(Раскрывается окно «Компоненты питания»).*

Комбикорм (БМВД) Состав 1 кг Примечания Питательность 1 кг Ценообразование Производственное задание

Область

Район

Организация

Вид

Группа

Комбикорм (БМВД)

Критерий расчета

Цена руб / кг

Влажность %

Ответственный(ая)

Исходный рацион

Комбикорм (БМВД) в рационе кг, или % от исходной массы рациона

Премикс

Содержание в комбикорме %

Цена руб / кг

Рисунок 61 – Пример окна с общими характеристиками комбикорма

6. Установите курсор на интересующем Вас компоненте питания и щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах». (Раскрывается окно «[Компонент]. Содержание в кормах» со списком кормов, входящих в комбикорм, и указанием содержания в них рассматриваемого компонента; с помощью кнопки «Печать» содержимое экрана может быть распечатано).
7. Щелкните на кнопке «Компонент в кг корма». (Раскрывается окно с диаграммой, показывающей содержание указанного компонента в 1 кг каждого из кормов, входящих в комбикорм – рисунок 62).
8. Последовательно закрывая окна, вернитесь в окно с наименованием комбикорма.



Рисунок 62 – Пример диаграммы содержания в кормах комбикорма указанного компонента питания

9. Щелкните на закладке «Питательность». (Раскрывается окно с указанием содержания компонентов питания в 1 кг комбикорма).
10. Щелкните на закладке «Ценообразование». (Раскрывается окно с перечнем составляющих цены 1 кг комбикорма).
11. Щелкните на кнопке «Структура цены». (Раскрывается окно с диаграммой «Структура цены 1 кг комбикорма» – рисунок 63).
12. Анализ комбикорма окончен.

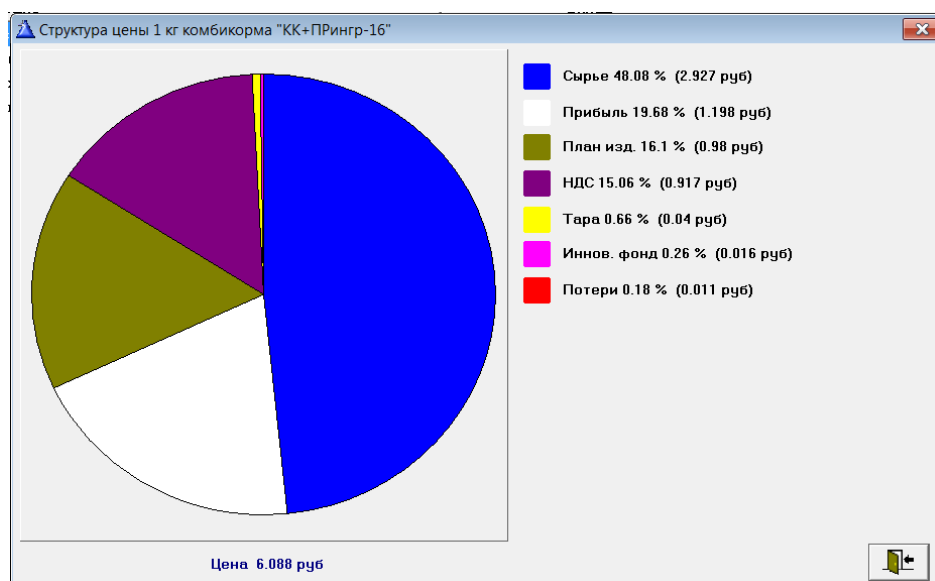


Рисунок 63 – Пример диаграммы «Структура цены комбикорма»

В режиме анализа комбикорма Пользователь может сформировать на основе рассчитанного рецепта производственное задание на производство требуемого количества комбикорма и/или заявку для программы «Кормовая база». Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Щелкните на закладке «Производственное задание». *(Раскрывается окно формирования производственного задания).*
2. Если требуется учитывать производственные потери, то в поле «Учитывать производственные потери» щелчком мыши установите галочку; в поле «Коэффициент производственных потерь» введите значение коэффициента, отражающего нормативные технологические потери.
3. В поле «Требуется» введите необходимое количество комбикорма; или (для комбикорма, рецепт которого сформирован из рациона) заполните поля «Требуется кормить» и «в течение».
4. Щелкните на одну из кнопок: «Расчет производственного задания». *(Раскрывается окно «Расчет производственного задания на требуемую массу» или «Расчет производственного задания на заданное поголовье»).*
5. Используя кнопку «Печать» или «Задание», распечатайте задание на производство требуемого количества комбикорма.
6. Щелкните на кнопке «Создать заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база».
7. В следующем окне «Регистрация заявки», следует заполнить поле «Название (код) заявки» и указать ответственного за формирование заявки; щелчком на зелёной галочке зафиксировать окончание формирования заявки. *(В программу «Кормовая база» заявка передается автоматически).*
8. Для печати общего отчета по комбикорму щелкните на кнопке «Отчет: состав, питательность, стоимостные показатели». *(На печать выводится Отчет, включающий рецепт комбикорма, структуру цены и показатели качества – рисунок 64).*

Рецепт комбикорма КК03-ПРинг от 22.06.14

Масса партии: 500 кг

Коеф-т производственных потерь 1 %

Заказчик _____

Нормативный документ _____

Наименование сырья	% ввода в рецепт	Количество сырья				Стоимость сырья, руб	
		на 1 т, (кг)		на 0.5 т, (кг)		за 1 тонну	в рецепте
		без потерь	с учетом потерь	без потерь	с учетом потерь		
Дерь ячменная	20.4300	204.300	206.343	102.150	103.172	3,220.00	328.92
Дрожжи кормовые сухие	0.7800	7.800	7.878	3.900	3.939	7,500.00	29.25
Жмых соевый	18.3600	183.600	185.436	91.800	92.718	12,000.00	1,101.60
Зерно кукурузы	7.4100	74.100	74.841	37.050	37.421	4,100.00	151.91
Зерно тритикале	9.0900	90.900	91.809	45.450	45.905	6,300.00	286.34
Отруби пшеничные	31.5100	315.100	318.251	157.550	159.126	1,400.00	220.57
ПРинг03-КК03	1.0000	10.000	10.100	5.000	5.050	5,542.50	27.71
Соль поваренная	11.4200	114.200	115.342	57.100	57.671	1,600.00	91.36

Итоговая цена: 7637 руб за 1 т

Стоимостные показатели, 1 т	Вклад, руб
Сырье (состав комбикорма)	4,475.00
Плановые издержки	980.00
Производственные потери	10.77
Инновационный фонд (0.25 %)	15.68
Стоимость мешкотары	40.00
Прибыль	1,198.12
НДС (18 %)	916.95

Показатели качества в 1 кг

Наименование	Содержание
1 Энергетические корм. единицы	0.93(ЭКЕ
2 Обменная энергия	9.30(МДж
4 Сырой протеин	168.04(г
11 Сырая клетчатка	55.31(г
12 Крахмал	188.34(г
13 Сахара	35.25(г
25 Кобальт	3.80(мг

Согласовано

Гл. технолог _____ А.Ф. Крапивин

Гл.вет.врач _____ А.Н. Осипов

Дата _____

Рисунок 64 – Пример общего Отчета по комбикорму

9. Щелкните на закладке «Комбикорм». (Возвращается окно «Комбикорм» - рисунок 61).
10. Щелкните на кнопке «Подробнее». (Раскрывается окно «Премикс»).
11. Щелкните на закладке «Состав 1 кг». (Раскрывается окно с указанием содержания ингредиентов в 1 кг премикса).
12. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг». (Раскрывается окно с указанием питательности 1 кг премикса).
13. Щелкните по закладке «Ценообразование». (Раскрывается окно с перечнем составляющих цены 1 кг премикса).
14. Для подготовки производственного задания щелкните на закладке «Производственное задание»/ (Раскрывается окно формирования

- производственного задания»).*
15. Если требуется учитывать производственные потери, то в поле «Учитывать производственные потери» щелчком мыши установите галочку, а в поле «Коэффициент производственных потерь» введите значение коэффициента, отражающего нормативные технологические потери.
 16. В поле «Требуется премикса» введите необходимое количество премикса; или заполните поле «Требуется комбикорма».
 17. Щелкните на одну из кнопок «Расчет производственного задания»/
(Раскрывается окно «Расчет производственного задания на изготовление премикса»).
 18. Используя кнопку «Печать» или «Задание», распечатайте задание на производство требуемого количества премикса.
 19. Щелкните на кнопке «Создать заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база».
 20. В следующем окне «Регистрация заявки», следует заполнить поле «Название (код) заявки» и щелчком на зелёной галочке зафиксировать окончание формирования заявки/ *(В программу «Кормовая база» заявка передается автоматически).*
 21. Для печати общего отчета по премиксу щелкните на кнопке «Отчет: состав, питательность, стоимостные показатели». *(На печать выводится Отчет, включающий рецепт премикса, структуру цены и показатели качества).*
 22. Последовательно закройте окна и вернитесь в головное меню.

Анализ премикса

1. Выберите позицию меню «Анализ. Премиксы». *(Раскрывается окно «Анализ премиксов», содержащее перечень сохраненных рецептов премиксов).*
2. Установите курсор на интересующем Вас рецепте и щелкните на кнопке «Анализ премикса». *(Раскрывается окно с информацией о способе и*

дате получения рецепта премикса).

- Щелкните на закладке «Питательность». *(Раскрывается окно с указанием содержания компонентов питания в 1 кг премикса).*

(Последующие позиции относятся к премиксам, сформированным из ингредиентов)

- Щелкните на закладке «Состав 1 кг». *(Раскрывается окно с рецептом премикса; с помощью кнопки «Печать» рецепт может быть распечатан).*
- Щелкните на кнопке «Структура». *(Раскрывается окно с диаграммой «Структура стоимости сырья 1 кг премикса»).*
- Закройте окно с диаграммой и щелкните на закладке «Ценообразование». *(Раскрывается окно с перечнем составляющих цены 1 кг премикса).*
- Щелкните на кнопке «Структура цены». *(Раскрывается окно с диаграммой «Структура цены 1 кг премикса»).*
- Для подготовки производственного задания щелкните на закладке «Производственное задание». *(Раскрывается окно «Формирование производственного задания»).*
- Если требуется учитывать производственные потери, то в поле «Учитывать производственные потери» щелчком мыши установите галочку, а в поле «Коэффициент производственных потерь» введите значение коэффициента, отражающего нормативные технологические потери.
- В поле «Требуется премикса» *(расчет на массу премикса)* или «Требуется комбикорма» *(расчет на массу комбикорма)* введите необходимое количество соответственно премикса или комбикорма.
- Используя кнопку «Печать», распечатайте задание на производство или приобретение требуемого количества премикса.
- Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база».
- В следующем окне щелкните на кнопке «Формирование заявки».

(Раскрывается окно «Регистрация заявки», в котором следует заполнить поле «Название (код) заявки» и щелчком на зелёной галочке зафиксировать окончание формирования заявки; в программу «Кормовая база» заявка передается автоматически).

23. Для печати общего отчета по премиксу щелкните на кнопке «Отчет: состав, питательность, стоимостные показатели». *(На печать выводится Отчет, включающий рецепт премикса, структуру цены и показатели качества).*

14. Последовательно закройте окна и вернитесь в головное меню.

Задание структуры группы кормов

Функция позволяет перед расчетом рациона или комбикорма предварительно задать структуру группы кормов, указав диапазон процентного содержания каждого из выделенных кормов в группе. При оптимизации рациона или комбикорма заданная структура будет соблюдаться.

Функция выполняется модулем «Задание структуры групп кормов при расчете рационов и комбикормов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Задание структуры группы кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Закройте окно «Настройка программы».

Задание структуры группы кормов выполняется следующим образом.

1. При подготовке к расчету рациона или комбикорма в окне «Выбор кормов для расчета» щелкните на кнопке «Структура».
2. В раскрывшемся окне «Задание структуры» пометьте галочкой корма, включаемые в группу структурируемых кормов.
3. Установите курсор на первом помеченном корме и нажмите клавишу ввода («Enter»).
4. Введите (или оставьте без изменения) в поле «Мин» значение нижней границы диапазона процентного содержания корма в группе кормов и нажмите клавишу ввода.

5. Введите (или оставьте без изменения) в поле «Макс» значение верхней границы диапазона процентного содержания корма в группе кормов и нажмите клавишу ввода.
6. При необходимости корректировки диапазонов повторите п.п. 3 - 5 для всех помеченных кормов.
7. Если рассчитывается комбикорм, в поле «Доля структурируемых кормов» введите процентное содержание группы выделенных кормов в комбикорме.
8. Последовательно закройте окна: «Задание структуры» и «Выбор кормов для расчета», и переходите к расчету рациона или комбикорма.

Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса

Функция позволяет задать предельно допустимые значения по содержанию каждого ингредиента премикса в рационе. Это бывает необходимо в случаях, когда ингредиент премикса содержит вредные для животного составляющие или требуется ограничить включение в рацион ингредиента премикса по технологическим соображениям.

Функция обеспечивается модулем «Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Справочники». В раскрывшемся окне найдите функцию «Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Задание предельного содержания ингредиента выполняется в справочнике «Ингредиенты премикса».

Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений

Данная задача возникает при необходимости информационного обслуживания из одного центра группы животноводческих организаций или нескольких подразделений (групп) одной организации. Для решения этой задачи в комплексе программ «КОРАЛЛ-Кормление» разработана специальная

функция, при использовании которой в справочнике «Данные организации» можно регистрировать не одну (как в базовых вариантах программ), а произвольное количество организаций и подразделений (рисунки 65, 66).

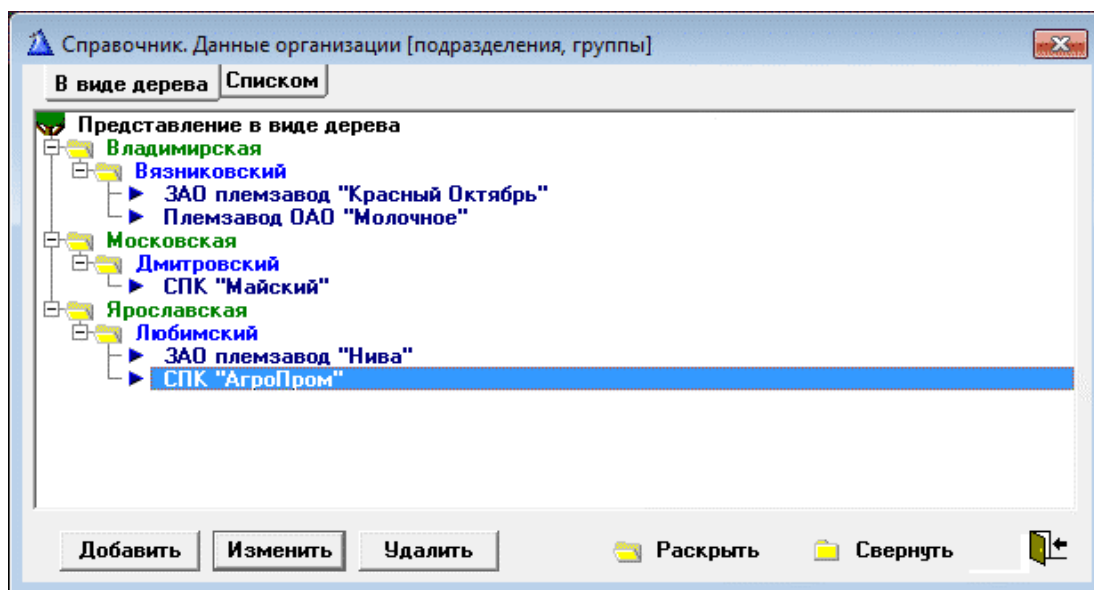


Рисунок 65 – Справочник "Данные организации". Регистрация областей, районов, хозяйств

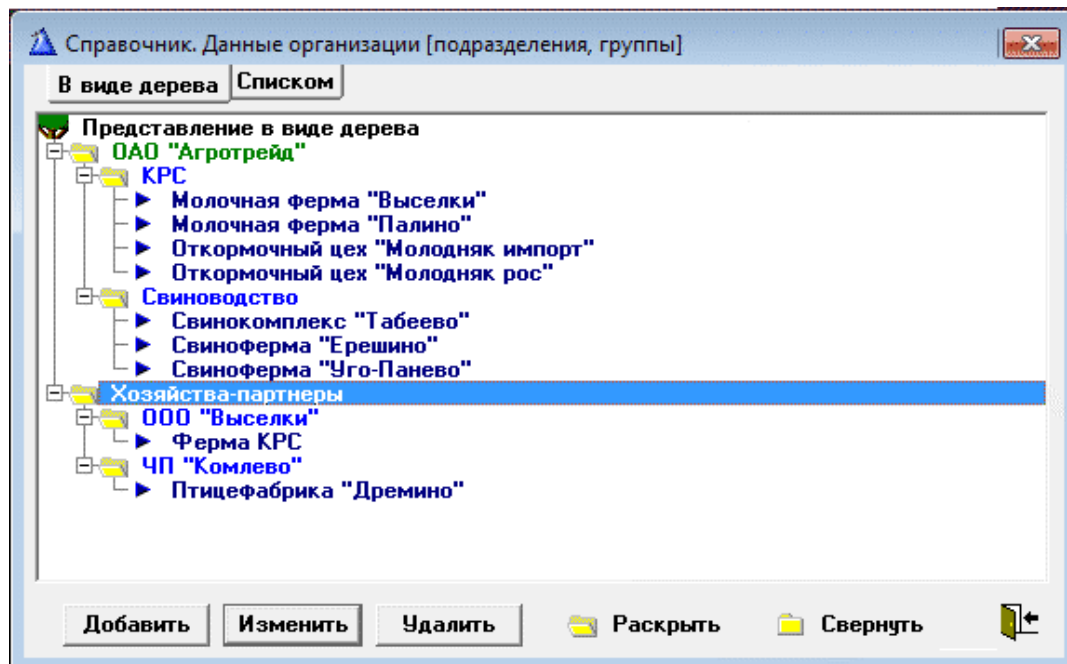


Рисунок 66 – Справочник "Данные организации". Регистрация подразделений, групп

Функция реализуется модулем «Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений».

Функция обеспечивает возможность выполнения расчетов адресно для каждой из зарегистрированных организаций или подразделений; просмотр и анализ рецептов рационов и комбикормов, применяемых в разных хозяйствах.

Корма, заносимые в справочник кормов, могут быть отфильтрованы по принадлежности к конкретным организациям. В этом случае при подготовке к расчёту на экран выводятся только корма указанной организации.

Для группировки кормов, заносимых в справочник кормов, по организациям каждый корм должен быть отнесён к определённой группе. Перечень групп кормов заносится в справочник «Группы кормов», а отнесение корма к той или иной группе выполняется в справочнике «Корма» при формировании или корректировке очередной записи.

Для того, чтобы рассчитываемые рационы, комбикорма, премиксы были «адресными», при подготовке исходных данных к расчёту из списка выбирается наименование организации, для которой выполняется расчёт (рисунок 67).

Расчет рациона. Лактирующие. Исходные показатели

Характеристики животного, расчет

Область [Организация] | Московская

Район [Подразделение] | Дмитровский

Организация [Группа] | СПК "Майский"

Животные | Лактирующие

Код животного (группы) | ЛАК-18

Потенциальный удой | 21.00 кг [Что такое потенциальный удой?](#)

при жирности молока | 3.60 %

Возраст | 5.0 лет

Масса | 490.0 кг

Упитанность | Не ниже средней Ниже средней

Содержание | Привязное Беспривязное

Продуктивная стоимость животного | 28000 руб [Что такое продуктивная стоимость?](#)

Стоимость приплада | 6000 руб

Цена молока | 15.00 руб / кг

при жирности | 3.60 %

Выбор организации [группы]

Задание условий и расчет

Рисунок 67 – Выбор организации, для которой выполняется расчет

Если для расчёта рациона требуется использовать только корма хозяйства, то в окне «Выбор кормов для расчёта» следует щёлкнуть на закладке

«корма одной группы» и затем выбрать из списка наименований групп требуемое хозяйство. (Пример такого выбора показан на рисунке 68).

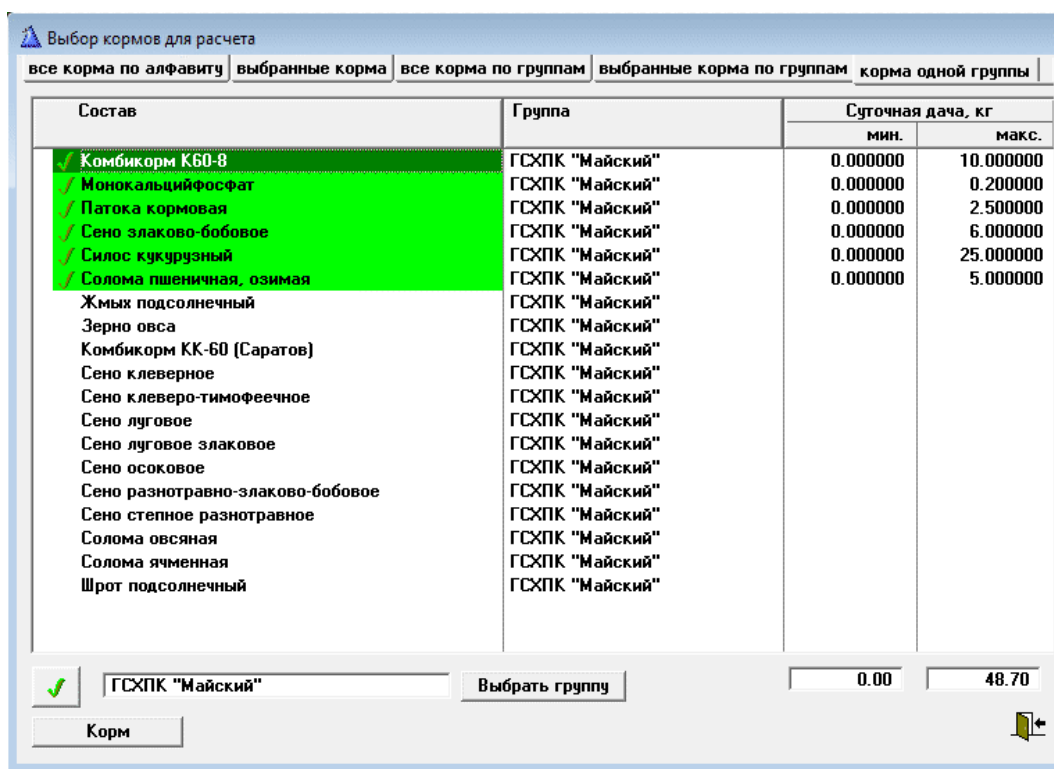


Рисунок 68 – Выбор кормов для расчета рациона из кормов хозяйства

Аналогичные действия выполняются в диалоговых окнах анализа при выборе из всех хранимых рецептов только тех, которые относятся к интересующей Пользователя организации или подразделению.

Расчет предельной и оптимальной цен кормовых продуктов

Показателем конкурентоспособности кормового продукта в условиях некоторого сегмента рынка является максимальная цена, при которой Покупатель еще отдает ему предпочтение - *предельная цена кормового продукта*.

Для Продавца (производителя кормовых продуктов) предельная цена кормового продукта является указателем той цены, при превышении которой его продукт не будет востребован.

Для Покупателя предельная цена кормового продукта – это максимальная цена, покупка по которой кормового продукта еще приносит ему дополнительную прибыль.

В общем случае Продавца интересует не только предельная цена

его продукта, являющаяся индикатором конкурентоспособности, но и цена, которая обеспечит на данном рынке максимальную выручку от реализации кормового продукта – *оптимальная цена кормового продукта*.

Функция обеспечивает расчет предельной и оптимальной цен кормового продукта посредством оптимизации рационов из задаваемого Пользователем набора кормов и *выполняется модулем «Расчет предельной и оптимальной цен на кормовые продукты»*.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Определение предельной и оптимальной цен кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Анализ. Расчет предельной и оптимальной цен кормов».

Для выполнения расчета выполните следующую последовательность действий.

1. Выберите позицию меню «Анализ. Расчет предельной и оптимальной цен кормов». (*Раскрывается окно «Выбор животного»*).
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых предназначается анализируемый кормовой продукт и щелкните по кнопке «Выбрать».
3. Заполните необходимыми данными поля окна «Исходные показатели» и щелкните по кнопке «Задание условий и расчет».
4. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните по кнопке «Выбор кормов для расчета». (*Раскрывается одноименное окно с перечнем зарегистрированных кормов*).
5. Пометьте галочкой все корма, доступные Покупателю, включая корм, для которого выполняется расчет предельной и оптимальной цен.

6. Закройте окно «Выбор кормов для расчета».
7. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните по кнопке «Максимальная прибыль» или «Максимальная рентабельность» (выбор критерия оптимизации делается с ориентацией на экономическую тактику Покупателя). (Раскрывается окно «Выбор корма для расчета предельной и оптимальной цен»).
8. Пометьте галочкой корм, для которого выполняется расчет предельной и оптимальной цен.
9. Нажмите клавишу ввода («Enter») и в поле «Минимальная цена» введите минимальную цену, по которой еще имеет смысл продавать рассматриваемый кормовой продукт. Окончание ввода зафиксируйте нажатием клавиши «Enter».
10. Введите требуемые данные в поле «Задайте точность расчета цены» и щелкните на кнопке «Расчет». (По окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета предельной и оптимальной цен» со значениями рассчитанных цен и показателями рациона, соответствующего оптимальной цене – рисунок 69).

Цена, руб / кг	Масса в рецепте, кг	Стоимость, руб
1.00	3.8592	3.86
1.10	3.8799	4.27
1.20	3.8799	4.66
1.30	3.8357	4.99
1.40	3.8490	5.39
1.50	3.9000	5.85
1.60	3.9000	6.24
1.70	3.7957	6.45
1.80	3.8161	6.87
1.90	3.7047	7.04
2.00	3.4938	6.99
2.10	3.3858	7.11
2.20	3.1338	6.89
2.30	3.2079	7.38
2.40	3.0300	7.27
2.50	2.8800	7.20
2.60	2.3458	6.10
2.70	1.8720	5.05
2.80	1.5444	4.32
2.90	1.2168	3.53
3.00	1.0858	3.26
3.10	0.0000	0.00

Рисунок 69 – Пример окна с результатами расчета предельной и оптимальной цен для отрубей пшеничных

11. Щелкните на кнопке «Динамика спроса Покупателя». (Раскрывается окно с графиком зависимости спроса на рассматриваемый продукт от его цены - рисунок 70).

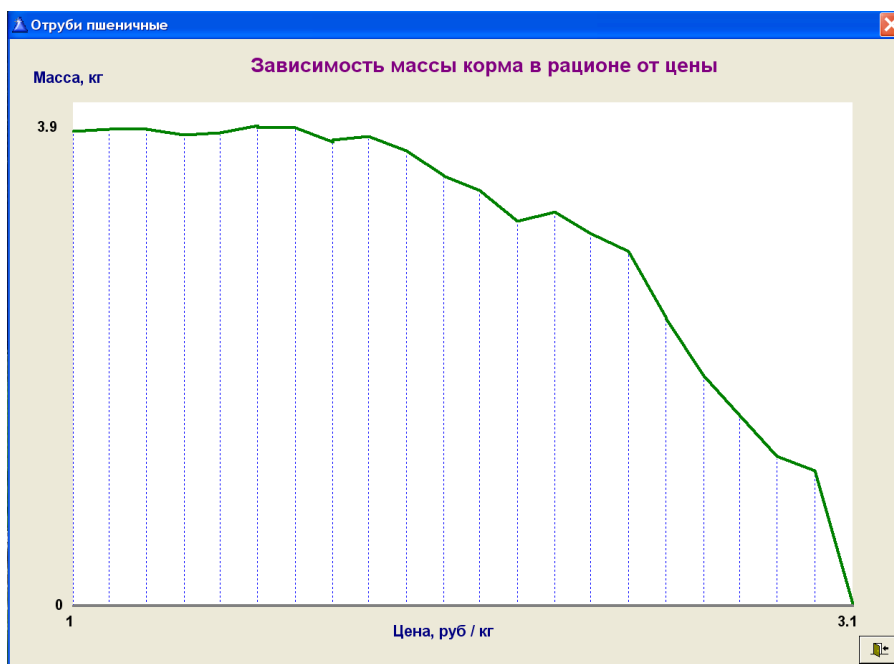


Рисунок 70 – Зависимость спроса на отруби пшеничные от их цены

12. Закройте текущее окно и щелкните на кнопке «Динамика выручки Продавца». (Раскрывается окно с графиком зависимости стоимости рассматриваемого продукта в рационе от его цены -- рисунок 71).

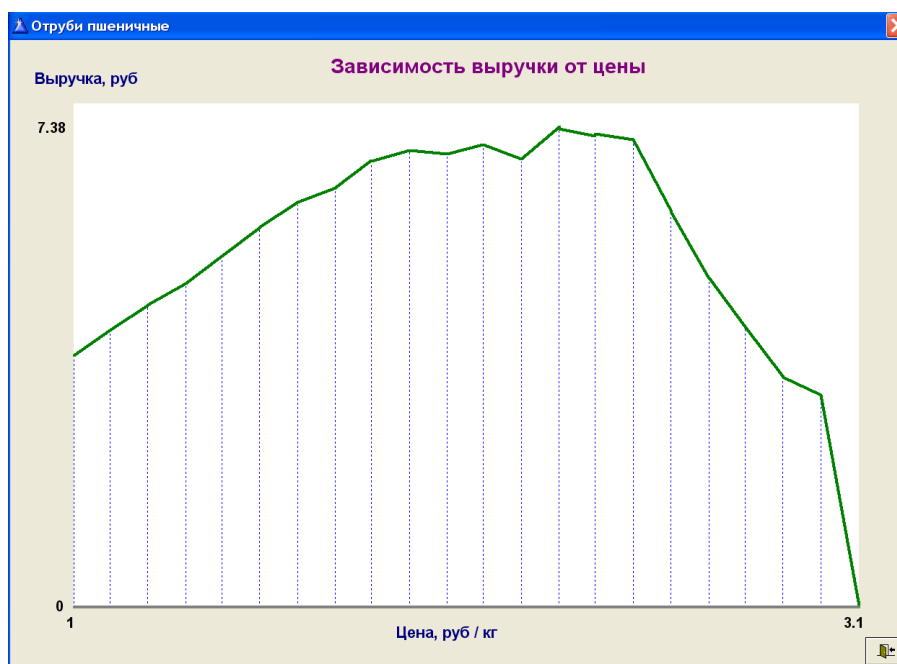


Рисунок 71 – Стоимость отрубей пшеничных в рационе в зависимости от их цены

13.Закройте текущее окно.

14.Для получения бумажного документа щелкните на кнопке «Печать».

Резервное копирование данных

Функция обеспечивает копирование исходных данных и результатов расчетов на внешний относительно программы носитель информации. При необходимости сохраненные данные могут быть возвращены (загружены) в программу.

Активируется функция в процессе настройки программы через позицию меню «Сервис. Настройка программы» (рисунок 72).

При завершении работы программы появляется окно, показанное на рисунке 73, с указанием имени формируемого файла данных и перечнем дисков, на которые файл может быть записан. После выбора места архивирования происходит запись данных на указанный диск и программа «Кормление» закрывается.

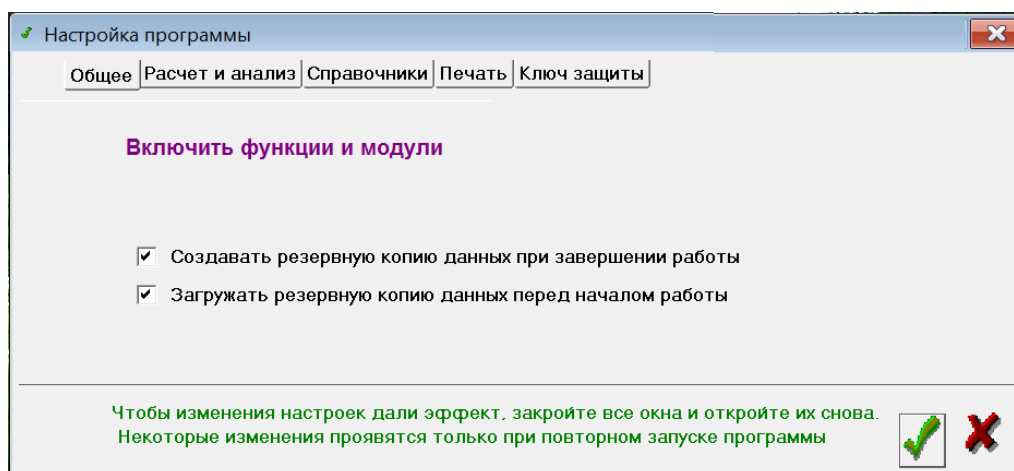


Рисунок 72 – Активация функции «Резервное копирование данных»

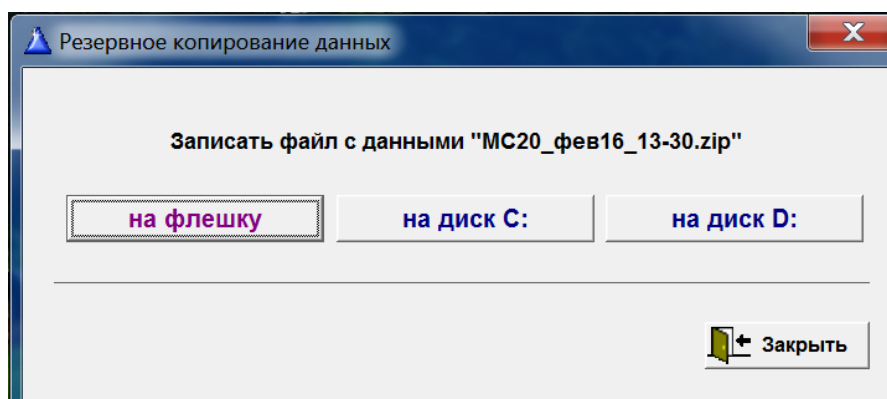


Рисунок 73 – Выбор внешнего носителя для архивирования данных

Для использования заархивированных данных в последующих расчетах, при настройке программы (позиция меню «Сервис. Настройка программы») в окне «Настройка программы» в поле переключателя «Загружать резервную копию данных перед началом работы» (рисунк 72) следует щелчком мыши поставить галочку.

При включенном переключателе «Загружать резервную копию данных перед началом работы» каждый раз при запуске программы на экран выводится окно «Найдите файл «...» с нужной датой» (Рисунок 74). Дата указана в имени файла: *Год_Месяц_День_Время суток*.

Для отказа от загрузки резервной копии данных окно закрывается щелчком на кнопке «Отмена».

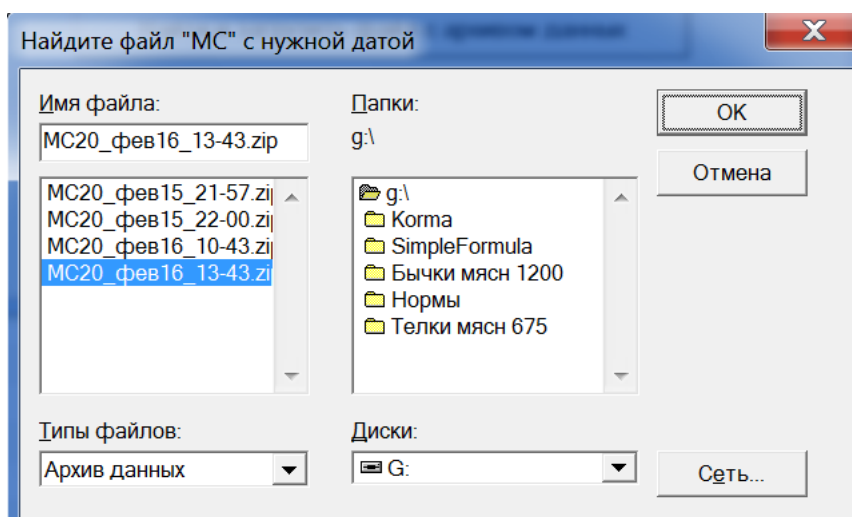


Рисунок 74 – Окно загрузки резервной копии данных

Для загрузки резервной копии данных выполняются следующие действия:

1. Указывается диск, на котором размещен архив данных, путем прокрутки списка «Диски» (на рисунке это «G:»).
2. В списке «Типы файлов» выбирается запись «Архив данных».
3. В списке файлов высвечивается имя того файла, который требуется загрузить в программу.
4. По щелчку на кнопке «ОК» производится загрузка выбранных заархивированных данных в программу.

Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота»

Расчет потенциального суточного удоя коров

Потенциальный удой коров рассчитывается по фактическому суточному удою и рациону, предшествующему регистрации этого удою.

Под потенциальным удоем понимается удой, который можно получить от коровы в данных условиях содержания при кормлении, полностью соответствующем нормам кормления.

Расчет потенциального удою коров служит для определения правильной базы при планировании очередного рациона. Именно потенциальную продуктивность следует использовать для расчета.

На практике планирование рационов для дойных коров нередко выполняют по фактическому суточному удою. Такая практика ведет к «плановому» снижению продуктивности животных. Проанализируем, как это происходит.

Поскольку в общем случае фактическая продуктивность ($ПР_{ф1}$) получена при несбалансированном кормлении животного, то она меньше потенциальной продуктивности ($ПР_{пот}$) на величину потерь, вызываемых дисбалансом рациона ($ПОТ_1$):

$$ПР_{ф1} = ПР_{пот} - ПОТ_1$$

При планировании следующего рациона по фактической продуктивности получим

$$ПР_{ф2} = ПР_{ф1} - ПОТ_2 = ПР_{пот} - ПОТ_1 - ПОТ_2$$

Для N-го рациона можно записать

$$ПР_{фN} = ПР_{пот} - \sum_{i=1}^N ПОТ_i$$

Таким образом, если строго следовать практике планирования рационов от уровня достигнутой продуктивности, то с каждым очередным рационом продуктивность животного будет снижаться относительно его потенциальных возможностей.

Расчет потенциального удоя коров и его использование при планировании кормления позволяет повысить точность планирования рационов.

Определение потенциального удоя выполняется в следующей последовательности:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Определение суточного потенциального удоя». (Раскрывается окно «Определение потенциального удоя» - рисунок 75).
2. Введите характеристики коровы, её фактический суточный удой.
3. Щелкните на экранной кнопке «Задание рациона». (Раскрывается окно «Задание состава рациона» для ввода рациона, при котором был получен удой, указанный на предыдущем шаге).

КРС Лактующие. Определение потенциального удоя

Номер коровы: Группа 3

Дата рождения: 10.04.14

Масса: 425.0 кг

Фактический суточный удой: 11.00 кг

при жирности молока: 3.60 %

Упитанность: Не ниже средней Ниже средней

Содержание: Привязное Беспривязное

Задайте рацион, при котором получен фактический удой:

Задание рациона

Рисунок 75 – Пример задания характеристик коровы для определения суточного потенциального удоя

4. В появившемся диалоговом окне с помощью курсора и экранной кнопки «V» (или клавиши «Пробел») пометьте корма, входящие в рацион.
5. Щелкните на закладке «Выбранные корма».
6. Нажмите клавишу ввода («Enter») и в строке, подсвеченной курсором,

- введите массу корма в рационе. Повторно нажмите клавишу ввода.
7. Поочередно введите массы для всех кормов рациона.
 8. Щелкните на кнопке «Расчет». (Раскрывается окно «Определение потенциальной продуктивности» с указанием значения потенциального удоя - рисунок 76; рассчитанное значение удоя будет использоваться в последующих расчетах автоматически).
 9. Щелкните на кнопке «Резервы повышения продуктивности». (Раскрывается окно «Резервы повышения продуктивности» с таблицей резервов продуктивности по сбалансированности рациона).
 10. Щелкните на кнопке «Резервы по компонентам» и проанализируйте диаграмму «Резервы повышения продуктивности по компонентам» (рисунок 77). Закройте окно.

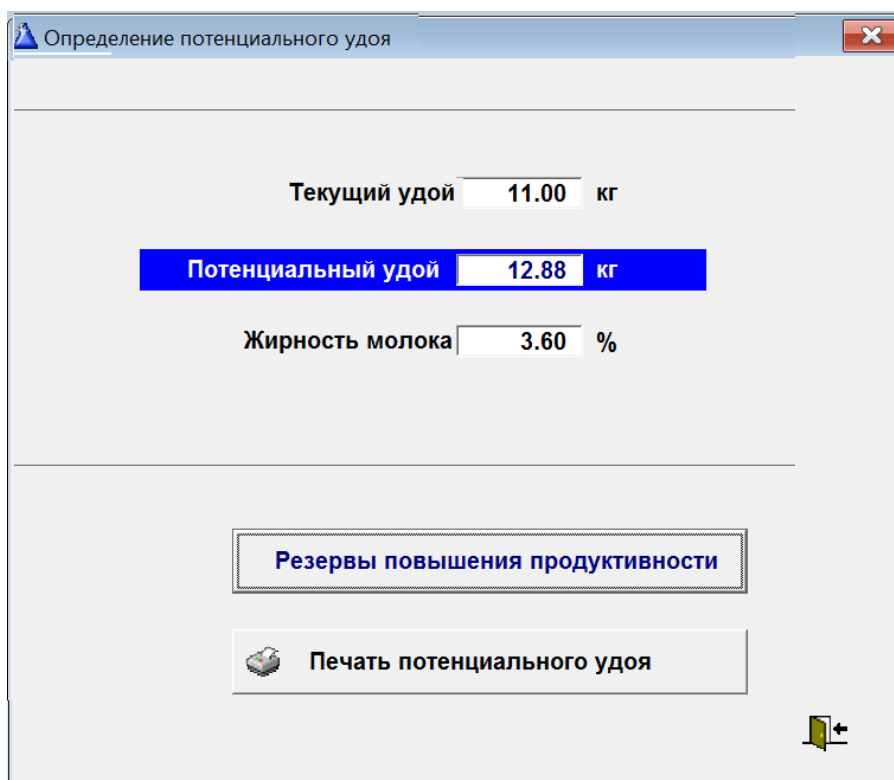


Рисунок 76 – Окно с результатом расчета потенциального суточного удоя

11. Щелкните на кнопке «Резервы по соотношениям» и проанализируйте диаграмму «Резервы повышения продуктивности по соотношениям» (рисунок 78). Закройте окно.

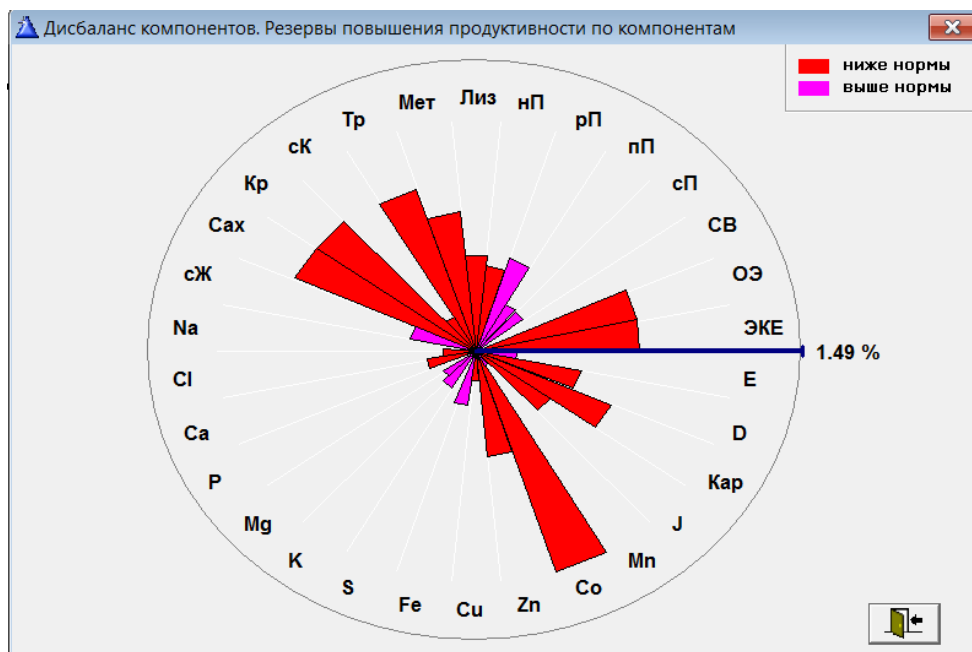


Рисунок 77 – Резервы повышения продуктивности (по компонентам питания), скрытые в недоучете продуктивности коровы

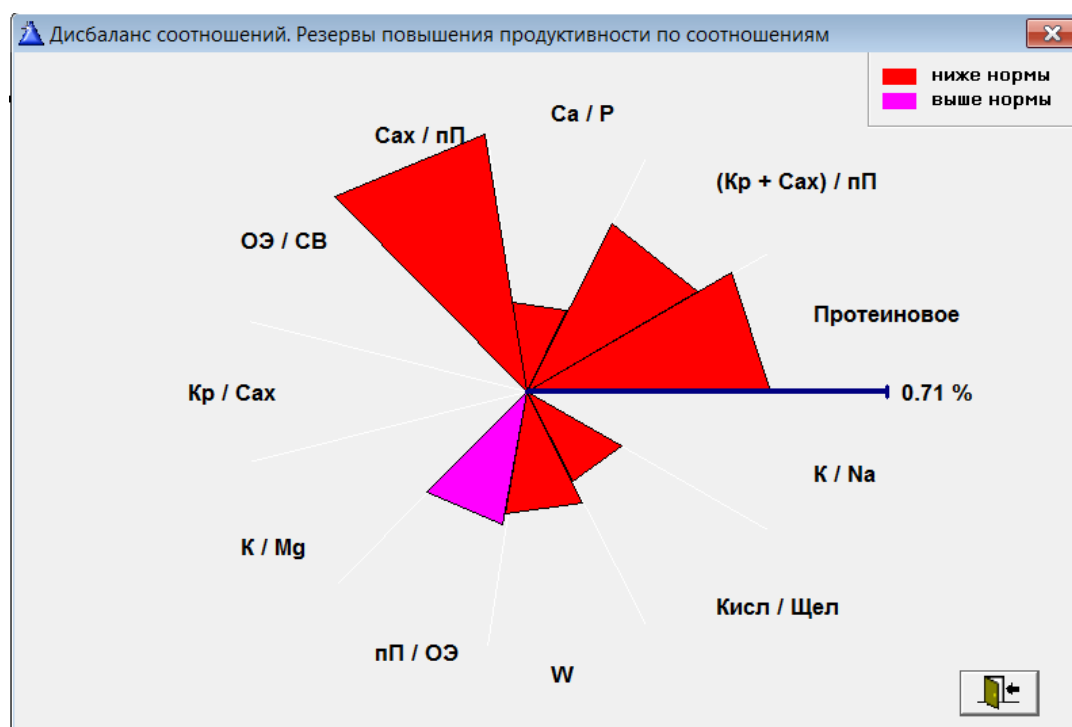


Рисунок 78 – Резервы повышения продуктивности (по соотношениям компонентов), скрытые в недоучете продуктивности коровы

12. Для вывода результатов расчета на печать используйте кнопки «Печать».

13. Последовательно щелкайте на кнопках закрытия окон до возврата в основное меню.

Расчет потенциального суточного удоя при кормлении «вволю»

1. Через позицию меню «Планирование. Планирование кормосмеси. Определение потенциального удоя» введите характеристики коровы, её фактический суточный удой (рисунк 79).
2. Щелкните на экранной кнопке «Задание кормосмеси». (Раскрывается окно «Задание кормосмеси при кормлении вволю» для ввода состава кормосмеси, при которой был получен удой, указанный на предыдущем шаге).
3. В появившемся диалоговом окне с помощью курсора и экранной кнопки «V» (или клавиши «Пробел») пометьте корма, входящие в кормосмесь.
4. Щелкните на закладке «Выбранные».
5. Установите курсор на первой строке списка кормов.

КРС Лактирующие. Кормление вволю. Определение потенциального удоя

Номер коровы

Дата рождения

Масса кг

Фактический суточный удой кг

при жирности молока %

Упитанность Не ниже средней Ниже средней

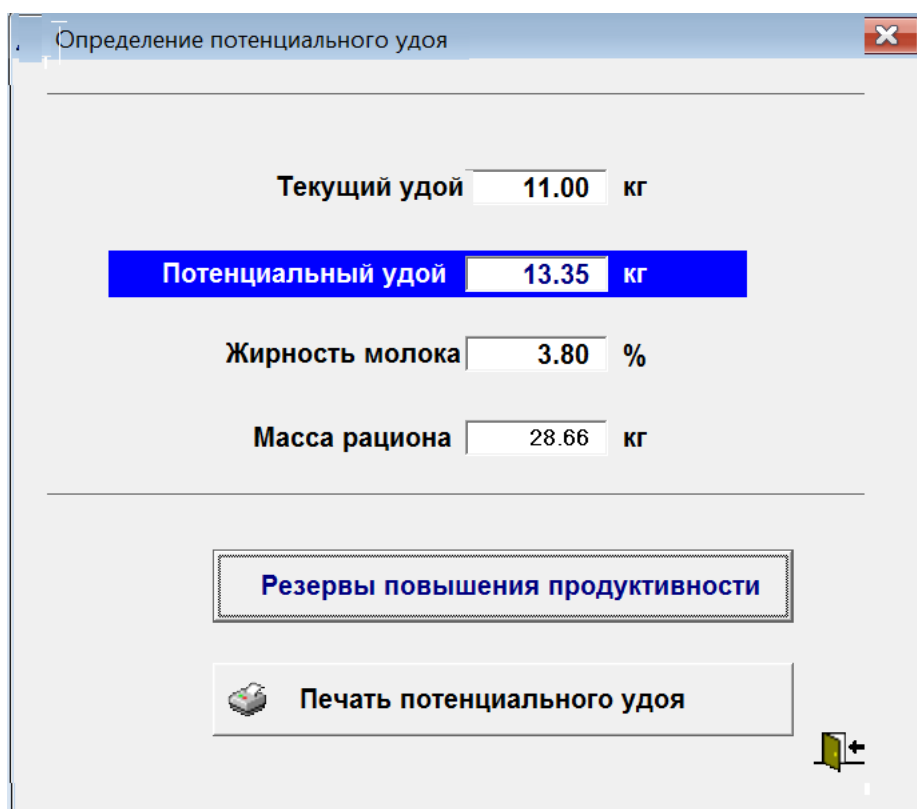
Содержание Привязное Беспривязное

Задайте кормосмесь, при которой получен фактический удой:

Рисунок 79 – Характеристика коровы для расчёта потенциального удоя

6. Нажмите клавишу ввода («Enter») и введите процентное значение корма в кормосмеси. Повторно нажмите клавишу ввода.

7. Поочередно для всех кормов введите их процентное содержание в кормосмеси.
8. Щелкните на кнопке «Расчет». (Раскрывается окно «Определение потенциального удоя» с результатом расчёта - рисунок 80; рассчитанное значение удоя будет использоваться в последующем анализе и расчетах автоматически).
9. Щелкните на кнопке «Резервы повышения продуктивности». (Раскрывается окно «Резервы повышения продуктивности»).
10. Щелкните на кнопке «Резервы по компонентам» и проанализируйте диаграмму «Резервы повышения продуктивности по компонентам» (рисунок 81). Закройте окно.
11. Щелкните на кнопке «Резервы по соотношениям» и проанализируйте диаграмму «Резервы повышения продуктивности по соотношениям» (рисунок 82). Закройте окно.



The screenshot shows a software window titled "Определение потенциального удоя" (Determination of potential yield). The window contains the following data:

Текущий удой	11.00	кг
Потенциальный удой	13.35	кг
Жирность молока	3.80	%
Масса рациона	28.66	кг

Below the data, there are two buttons:

- Резервы повышения продуктивности
- Печать потенциального удоя (with a printer icon)

The "Печать потенциального удоя" button is highlighted with a blue background.

Рисунок 80 – Результат расчёта потенциального удоя

12. Для вывода на печать результатов расчета используйте кнопки «Печать».

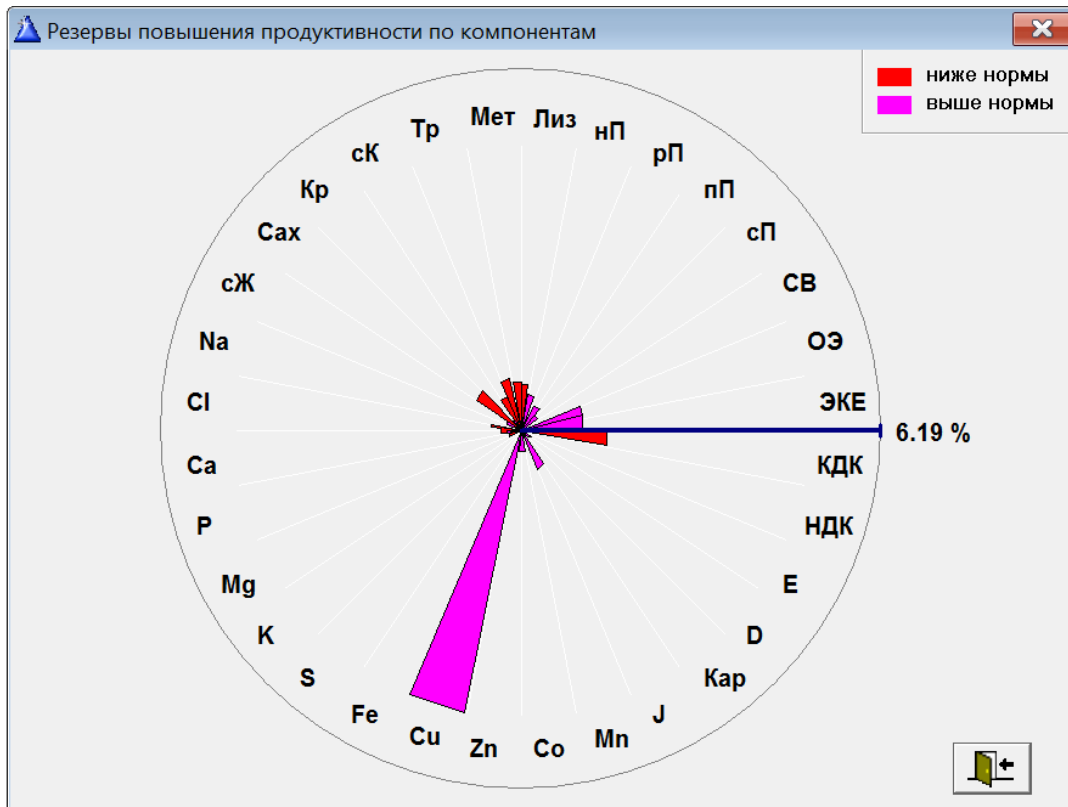


Рисунок 81– Диаграмма резервов повышения продуктивности по балансированию компонентов питания

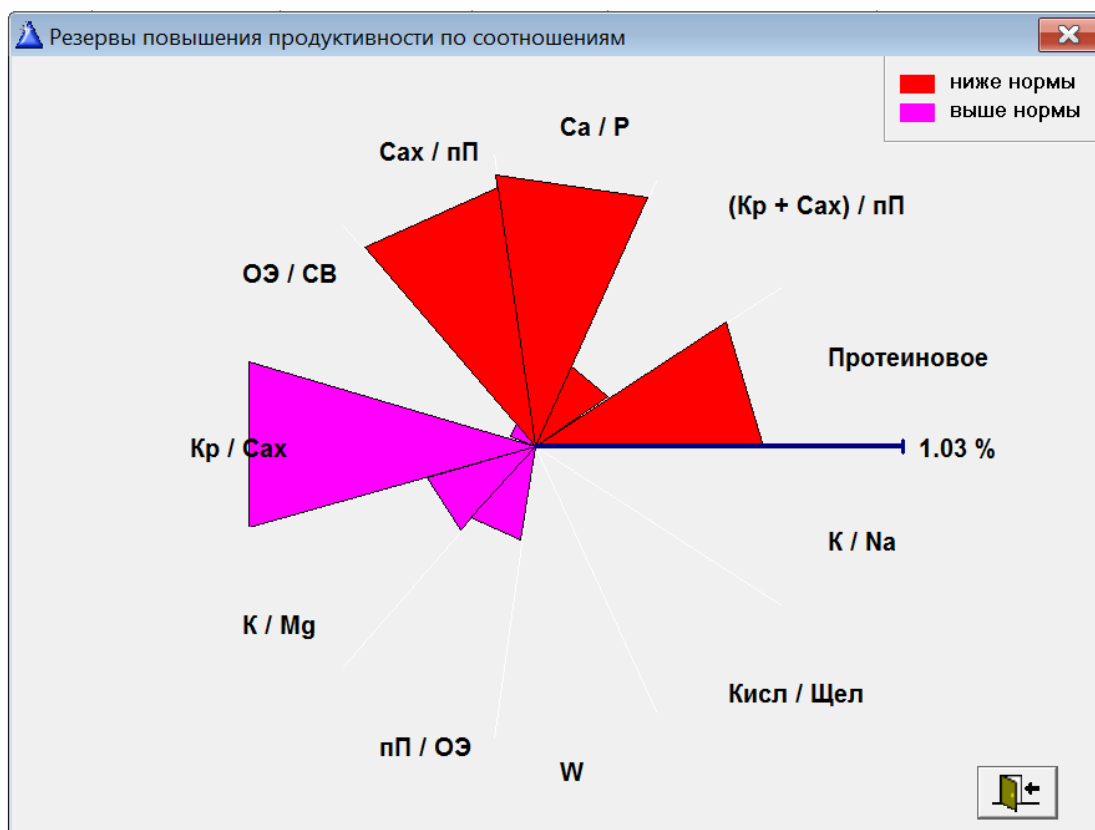


Рисунок 82– Диаграмма резервов повышения продуктивности по балансированию соотношений

13. Последовательно щелкайте на экранных кнопках закрытия окон до возврата в основное меню.

Расчет потенциального годового удоя коров

Потенциальный годовой удой коровы может быть известен из породных характеристик. Однако на практике продуктивные показатели эксплуатируемого скота часто значительно отличаются от эталонных характеристик скота чистопородного. Поэтому определение текущего потенциального годового удоя коров является важной производственной задачей. Знание потенциальной продуктивности животных служит базой для анализа эффективности производства животноводческой продукции и поиска резервов производства. Кроме того, потенциальный годовой удой может использоваться при расчёте суточных рационов (см. раздел «Учёт кривой лактации») и составлении кормового плана.

В программе «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота» имеется функция, позволяющая определять годовой потенциальный удой по потенциальным суточным удоям. Функция *реализуется модулем «Расчёт годового потенциального удоя коров»*.

Для расчёта потенциального годового удоя следует выполнить следующие действия:

1. Выполните расчет суточного потенциального удоя.
2. Выберите позицию меню «Планирование. Определение годового потенциального удоя». (*Раскрывается окно «Определение годового потенциального удоя» - рисунок 83*).
3. Введите необходимые данные в поля: «Дата последнего отёла», «Суточный потенциальный удой», «при жирности» и «на дату».
4. Щелкните на кнопке «Рассчитать годовой потенциальный удой».

Определение годового потенциального удоя

Дата последнего отела

Суточный потенциальный удой кг

при жирности %

на дату

Рассчитать годовой потенциальный удой

Годовой потенциальный удой кг

при жирности %

Рисунок 83 – Окно вычисления годового потенциального удоя

Учет кривой лактации

Функция *выполняется* модулем «Учет кривой лактации».

Функция используется при индивидуальном кормлении или докорме лактирующих коров. С помощью этого модуля прогнозируется суточный удой коровы на планируемую дату кормления по определенному ранее потенциальному суточному или потенциальному годовому удою. Прогнозируемый удой автоматически учитывается при очередном расчете рациона.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет кривой лактации». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Для учета кривой лактации при планировании рациона выполните следующие действия:

1. При подготовке данных для расчета рациона в диалоговом окне «Исходные показатели» щелкните на закладке «Учет кривой лактации» (рисунок 84).

Расчет рациона. Исходные показатели

Характеристики животного Расчет удоя по кривой лактации

Потенциальный удой Годовой Суточный

27.00 кг на 01.02.20

при жирности 3.80 %

Расчет суточного потенциального удоя на день (дату) кормления

по дате отела по дню лактации

Дата последнего отела 11.11.19

Дата планируемого кормления 01.03.20

Потенциальный удой на дату кормления 25.01 кг

Дата рождения 10.04.14

Масса 425.0 кг

Упитанность Не ниже средней Ниже средней

Содержание Привязное Беспривязное

Продуктивная стоимость животного 15000 руб

Стоимость приплода 2500 руб

Цена молока 18.00 руб / кг

при жирности 3.60 %

Задание условий и расчет

Рисунок 84 – Окно вычисления потенциального удоя на планируемую дату

2. Если Вы хотите получить прогноз суточного удоя по данным о предшествующем суточном удое, то в раскрывшемся диалоговом окне переключатель потенциального удоя «Суточный – Годовой» установите в положение «Суточный».
3. Введите необходимые данные в поле «при жирности молока».
4. Введите в поле «Потенциальный суточный удой» значение потенциального удоя, вычисленного на основании зарегистрированного суточного удоя.
5. В поле «на» установите с помощью календаря дату регистрации удоя.
6. Щелкните на кнопке справа от поля «Дата последнего отела» и в

- раскрывшемся календаре установите дату отела коровы.
7. В следующем поле установите дату планируемого кормления по рассчитываемому рациону.
 8. Щелкните на кнопке «Рассчитать удой». (В поле «Суточный потенциальный удой на дату кормления» появляется значение удоя, пересчитанное на дату кормления по заложенной в программу модели кривой лактации).
 9. Если Вы хотите получить прогноз суточного удоя по потенциальному годовому удою, то переключатель потенциального удоя «Суточный – Годовой» установите в положение «Годовой».
 10. Введите необходимые данные в поле «при жирности молока».
 11. Введите в поле «Потенциальный годовой удой» значение годового удоя.
 12. В переключателе «по дате отёла / по дню лактации» установите нужную позицию.
 13. Если выбрана позиция «по дате отёла», щелкните на кнопке справа от поля «Дата последнего отела» и в раскрывшемся календаре установите дату отела коровы.
 14. В следующем поле установите дату планируемого кормления по рассчитываемому рациону.
 15. При выборе позиции «по дню лактации» введите данные в поле «День лактации планируемого кормления».
 16. Щелкните на кнопке «Рассчитать удой». (В поле «Суточный потенциальный удой на дату кормления» появляется значение удоя, рассчитанное на дату кормления).
 17. Щелкните на кнопке «Задание условий и расчет» и приступайте к расчету рациона.

Расчет эффективности производства молока

Функция выполняется модулем «Расчет эффективности производства

молока».

Функция обеспечивает расчет себестоимости молока, прибыли и рентабельности, обеспечиваемой рационом, по стоимости рациона и задаваемым затратам по статьям затрат.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Расчет эффективности производства молока». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации справочника «Статьи затрат на производство молока».

Статьи затрат формируются Пользователем.

1. Выберите позицию меню «Справочники. Статьи затрат на производство молока». *(Раскрывается окно «Статьи затрат на производство молока»)*.
2. В окне «Статьи затрат на производство молока» составьте список учитываемых статей затрат и дайте им краткие условные обозначения, используемые при построении диаграмм.
3. Для расчета эффективности производства молока выберите позицию меню «Анализ. Рационы».
4. Переведите курсор на наименование рациона, по которому планируется провести анализ эффективности производства молока, и щелкните на кнопке «Анализ рациона». *(Раскрывается окно анализа выбранного рациона)*.
5. Щелкните на кнопке «Молоко». *(Раскрывается окно с данными из выбранного рецепта, используемыми для расчета – рисунок 85; в этом окне Пользователю предоставляется возможность корректировать при необходимости значения двух полей: «Цена молока» и «Задать стоимость на получение приплода»; показатель «Расход биологических*

активов» равен сумме потерь по ценности коровы и воспроизводству).

Показатели животного и продукции			
Код	Лак-12/17		
Потенциальный удой	14.00	кг при жирности	3.70 %
Цена молока при жирности	18.00	руб / кг	
Обеспечиваемый удой	12.50	кг при жирности	3.70 %
Критерий расчета	Макс. прибыль		

Стоимость кормов			
Общая стоимость	43.12	руб	
Задать стоимость на получение приплода	3.43	% общей стоимости рациона	рассчитать
Рассчитанная стоимость на получение приплода	1.48	руб	
Рассчитанная стоимость на получение молока	41.64	руб	

Расход биологических активов	24.37	руб / сут	Что это такое?
------------------------------	-------	-----------	----------------

Рисунок 85 – Исходные данные для расчета эффективности производства молока

6. Щелкните на закладке «Расчет эффективности производства молока». (Раскрывается основное окно расчета эффективности производства молока с перечнем статей затрат – рисунок 86).
7. Поставьте галочкой статьи, учитываемые при расчете себестоимости молока.
8. Установите курсор на статье расхода, по которой требуется задать величину затрат, и щелкните на кнопке «Затраты по статье».
9. В окне «Задание значения» (рисунок 87) введите величину затрат по любому из двух вариантов: затраты на 1 голову в сутки или затраты на 1 кг молока и щелкните на соответствующем поле переключателя «на 1 голову в сутки / на 1 кг молока».
10. Закройте окно «Задание значения» щелчком на зеленой галочке.
11. Выполните п.п. 8 - 10 для всех помеченных статей.

Ниже приведенного перечня статей расхода расположены поля,

указывающие издержки, обусловленные рассматриваемым рационом: «Стоимость кормов на молоко» и «Расход биологических активов». В следующей строке указаны суммарные издержки на 1 кг молока для рассматриваемого рациона. Далее на экране размещены экономические показатели, характеризующие производство молока: цена, себестоимость, отношение цена / себестоимость, прибыль, уровень рентабельности.

Рецепт лак 14-1 от 29.11.18 на 10.08.17, Степанов Андрей Сергеевич

Исходные данные, на 1 гол в сутки | Расчет эффективности производства молока | Сохранение результатов

по типу затрат и названию | по величине затрат на 1 кг реализуемого молока

Статьи затрат	Обознач.	Затраты на	
		1 гол в сутки	Затраты на 1 кг молока
✓ Оплата труда 1	Труд 1	20.000	1.557
✓ Осеменение	Осеменение	0.600	0.047
✓ Прочие издержки	Прочее	0.160	0.012
Ремонт стада			
✓ Содержание и эксплуатация зданий	Экспл Зд	31.000	2.413
Услуги тракторов и автомобилей			
Утилизация навоза			
✓ Амортизация машин и оборудования	Ам МО		0.973
✓ Оплата сужостоя	Сужостой		0.486
✓ Оплата труда 2	Труд 2		0.019
✓ Охлаждение и хранение молока	Охлаждение		0.010
Проценты по кредитам			

Затраты по статье: Всего, руб 9.56

Стоимость кормов на молоко: 3.24

Расход биологических активов: 1.90

Структура себестоимости: Общие издержки, руб / кг 14.70

Удой, приведенный к жирности реализуемого молока: 12.85 кг при 3.60 %

Цена: 18.00 руб / кг | Прибыль от продажи молока: 3.30 руб / кг

Себестоимость: 14.70 руб / кг | Уровень рентабельности: 22.45 %

Цена / Себестоимость: 1.22

Рисунок 86 – Основное окно расчета эффективности производства молока

Задание значения

Оплата труда 2

Величина затрат по статье: 0.020 руб

на 1 голову в сутки
 на 1 кг молока

✓ ✗

Рисунок 87 – Окно задания величины затрат по статье

12.Щелкните на кнопке «Структура себестоимости». (Раскрывается окно с диаграммой «Структура себестоимости 1 кг молока» – рисунок 88).

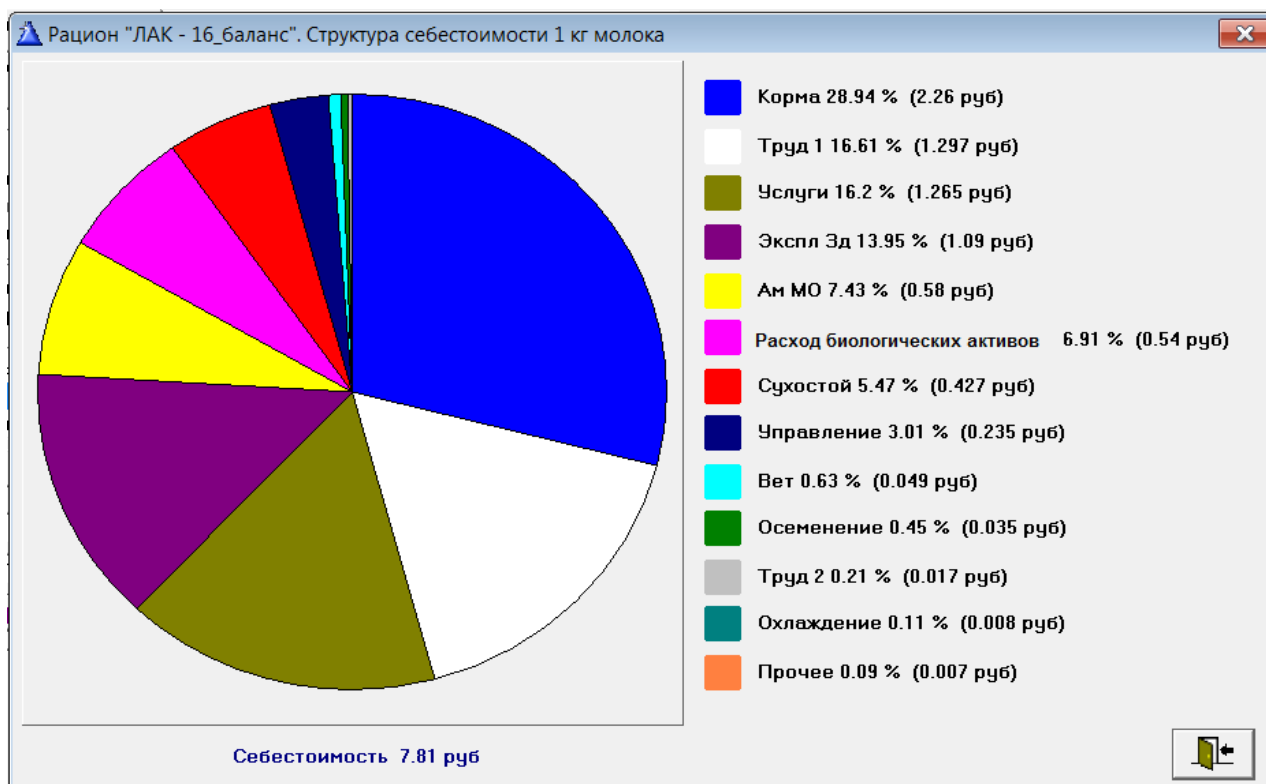


Рисунок 88 – Структура себестоимости молока

13.Закройте окно с диаграммой.

14.Щелкните на закладке «Сохранение результатов» и в новом окне введите наименование сохраняемого расчета. В поле «Комментарий» Пользователь может ввести произвольный текст.

15.Щелкните на кнопке «Сохранить результаты».

16.Для анализа (просмотра) выполненного расчета выберите позицию меню «Анализ. Эффективность производства молока». (Раскрывается окно «Анализ эффективности производства молока» с перечнем хранимых расчетов).

17.Выберите расчет для анализа и щелкните на кнопке «Посмотреть». (Раскрывается окно с характеристиками рациона и результатами расчета эффективности производства молока).

18.Щелкните на закладке «Структура себестоимости». (Раскрывается окно с

перечнем затрат по статьям). С помощью кнопки «Структура себестоимости» можно вызвать диаграмму структуры, с помощью кнопки «Печать» - распечатать таблицу «Структура себестоимости».

Оптимизация рациона на период

Функция выполняется модулем «Расчет рациона на период кормления».

Функция обеспечивает расчет оптимального рациона на задаваемый период кормления.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Оптимизация и анализ рациона на период». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Планирование. Расчет рациона на период».

Далее выполните следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчет рациона на период». (Раскрывается диалоговое окно «Исходные показатели» - рисунок 89).

The screenshot shows a dialog box titled "Исходные показатели" (Initial Indicators) with the subtitle "Характеристики животного и периода кормления" (Characteristics of the animal and feeding period). The form contains the following fields and options:

- Половозрастная группа: Лактующие
- Код животного (группы): Группа 3
- Потенциальный годовой удой: 3600 кг
- при жирности молока: 3.80 %
- Дата последнего отела: 11.03.19
- Дата начала кормления: 30.11.19
- Период кормления: 10 дн.
- Дата рождения: 10.04.14
- Масса: 425.0 кг
- Упитанность: Не ниже средней, Ниже средней
- Содержание: Привязное, Беспривязное
- Продуктивная стоимость животного: 15000 руб
- Стоимость приплода: 2500 руб
- Цена молока: 18.00 руб / кг
- при жирности: 3.60 %

At the bottom of the dialog box, there is a button labeled "Задание условий и расчет" (Setting conditions and calculation).

Рисунок 89 – Задание исходных данных перед расчетом рациона на период

2. Введите необходимые данные и продолжите процедуру оптимизации рациона, как описано в разделе «Расчет и анализ рационов».

Оптимизация рационов для животных «Фермы КРС»

Оптимизация выполняется по сформированным в программе «КОРАЛЛ – Ферма КРС» группам кормления и обеспечивает расчет оптимальных рационов для коров и нетелей Фермы по критериям «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность».

Для считывания характеристик животных, включенных в группы кормления (программа «КОРАЛЛ – Ферма КРС»), и расчета групповых рационов выполните следующую последовательность действий.

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчет рациона для Фермы КРС».
2. В раскрывшемся окне «Выбор группы кормления» (рисунок 90) установите курсор на наименовании группы, для которой требуется рассчитать рацион. (Раскрывается окно «Подготовка данных» - рисунок 91).

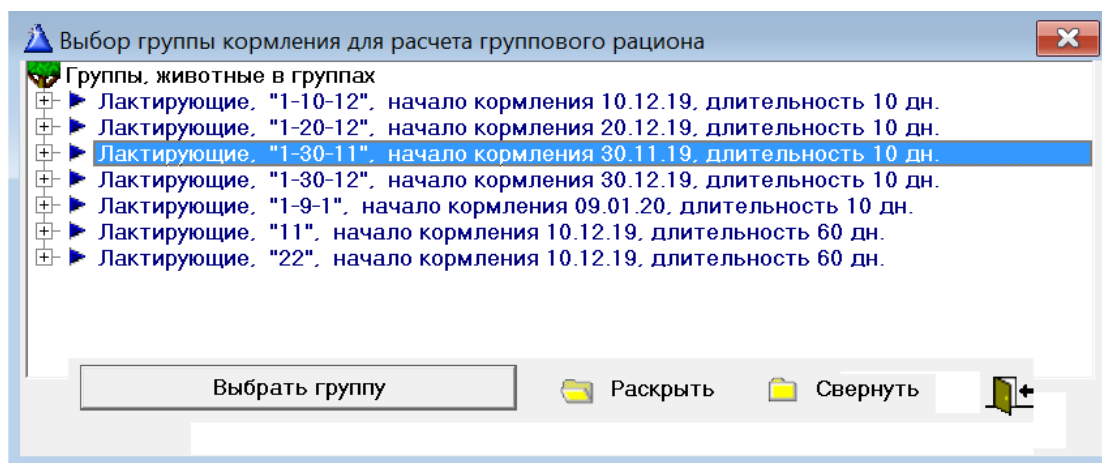
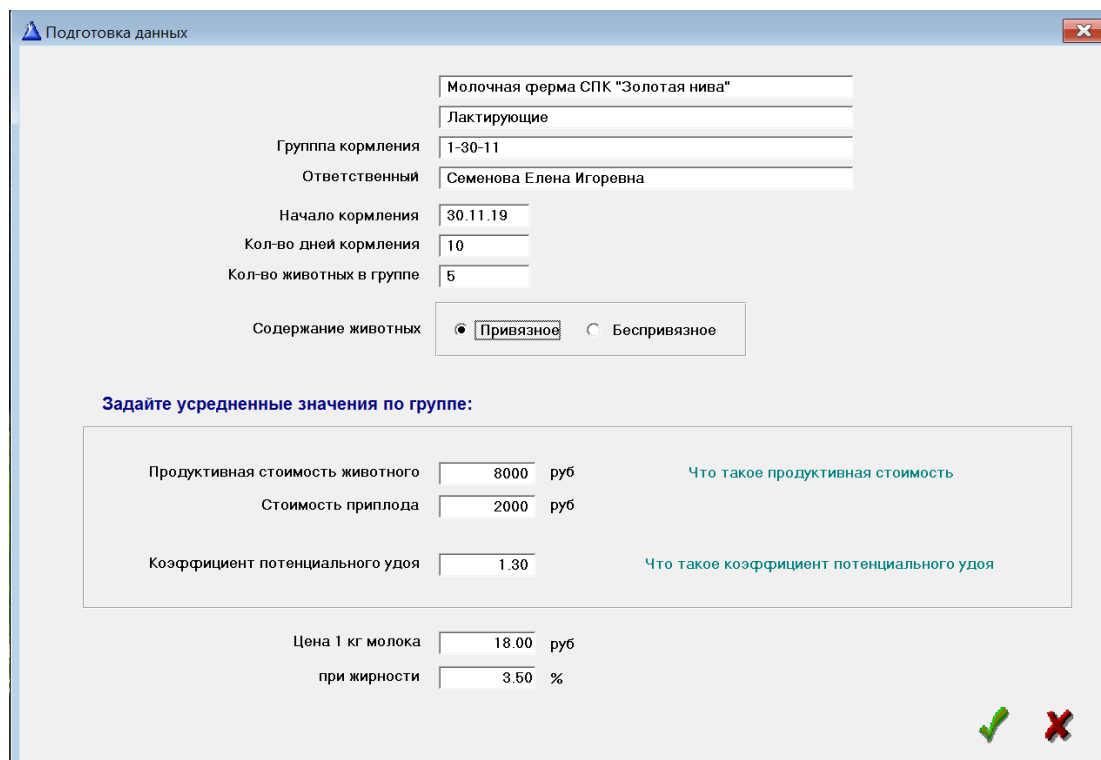


Рисунок 90 – Выбор группы кормления для расчета рациона

3. Введите значения требуемых показателей: «продуктивная стоимость коровы» (часть стоимости коровы, выражающая ее ценность как производителя молока); «Стоимость приплода» (стоимость новорожденного теленка); «Коэффициент потенциального удоя» (отношение фактической продуктивности коровы к потенциальной);

«Цена 1 кг молока»; «при жирности».

С помощью коэффициента приведения фактического удоя к потенциальному удою в исходные данные для расчета рациона вводится не тот удой, который был зарегистрирован на ферме (этот удой, как правило, бывает получен при несбалансированном кормлении), а удой, который можно получить от коровы при кормлении, соответствующем нормам.



Молочная ферма СПК "Золотая нива"	
Лактирующие	
Группа кормления	1-30-11
Ответственный	Семенова Елена Игоревна
Начало кормления	30.11.19
Кол-во дней кормления	10
Кол-во животных в группе	5
Содержание животных	<input checked="" type="radio"/> Привязное <input type="radio"/> Беспривязное

Задать усредненные значения по группе:

Продуктивная стоимость животного	8000 руб	Что такое продуктивная стоимость
Стоимость приплода	2000 руб	
Коэффициент потенциального удоя	1.30	Что такое коэффициент потенциального удоя

Цена 1 кг молока	18.00 руб
при жирности	3.50 %

✓ ✗

Рисунок 91 – Подготовка данных для расчёта рациона для выбранной группы кормления

4. Подтвердите введенные данные щелчком на кнопке с зеленой галочкой. (Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).
5. Произведите выбор кормов для расчета рациона и щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. (Выполняется расчет рациона на заданный период кормления для коров указанной группы кормления).
6. В окне «Результаты расчета» (рисунок 92) щелкните на кнопке «Эффективность». Просмотрите групповые показатели кормления рассматриваемым рационом группы коров, для которой он был рассчитан (рисунок 93).

Макс. сбалансированность, время расчета 146.76 сек

Результат | Структура

Молочный КРС
Лактирующие

Сбалансированность %

Прибыль руб

Исходный набор | Рецепт | Рецепт по группам

Наименование	мин. кг	Расчет. %	Расчет. масса	макс. кг	Стоимость	МДж
Жмых рапсовый	0.000	0.747	220.000 г	2.000	0.48	2.49
Зерно ячменя	0.000	13.586	4.000 кг	4.000	12.00	42.00
Отруби пшеничные	0.000	6.148	1.810 кг	5.000	2.53	16.02
Патока кормовая	0.000	7.712	2.271 кг	2.500	5.00	21.25
Сено злаково-бобовое	0.000	12.743	3.752 кг	6.000	4.50	24.20
Силос кукурузный	0.000	41.301	12.160 кг	25.000	9.73	27.97
Солома овсяная	0.000	13.541	3.987 кг	6.000	1.20	21.45
Соя	0.000	3.996	1.176 кг	3.000	3.88	17.29
Витамин D		0.000	318.407 мкг		0.00	
Йод		0.000	3.162 мг		0.00	
Каротин		0.001	294.796 мг		0.25	
Кобальт		0.000	3.631 мг		0.01	
Лизин		0.043	12.801 г		0.44	
Медь		0.000	36.738 мг		0.00	
Метионин		0.095	27.924 г		0.87	
Сера		0.004	1.180 г		0.01	
Триптофан		0.082	24.180 г		0.53	
Цинк		0.001	297.643 мг		0.03	

Влажность 40.77 % Масса 29.442 кг Итого 41.457 руб

Рисунок 92 – Результаты расчета рациона

Эффективность рациона. Группа "1-30-11", 5 гол, период кормления 10 дн. с 30.11.19 по 9.12.19

Критерий оптимизации

Общая стоимость кормов руб

Масса кг

Цена кормосмеси руб / кг

Сбалансированность %

Потери по дисбалансу руб

Прибыль, обеспечиваемая рационом руб

Рентабельность применения рациона %

Стоимость продукции, обеспечиваемой рационом руб

Потенциальный удой кг жирностью 4 %

Обеспечиваемый удой кг жирностью 4 %

Обеспечиваемая оплата корма продукцией
в стоимостном выражении руб / руб

ЭКЕ на производство молока ЭКЕ / кг

Рисунок 93 – Показатели применения рассчитанного рациона для выбранной группы кормления

7. Щелчком на кнопке «Структура стоимостных показателей» вызовите на

экран одноименную диаграмму (рисунок 94).

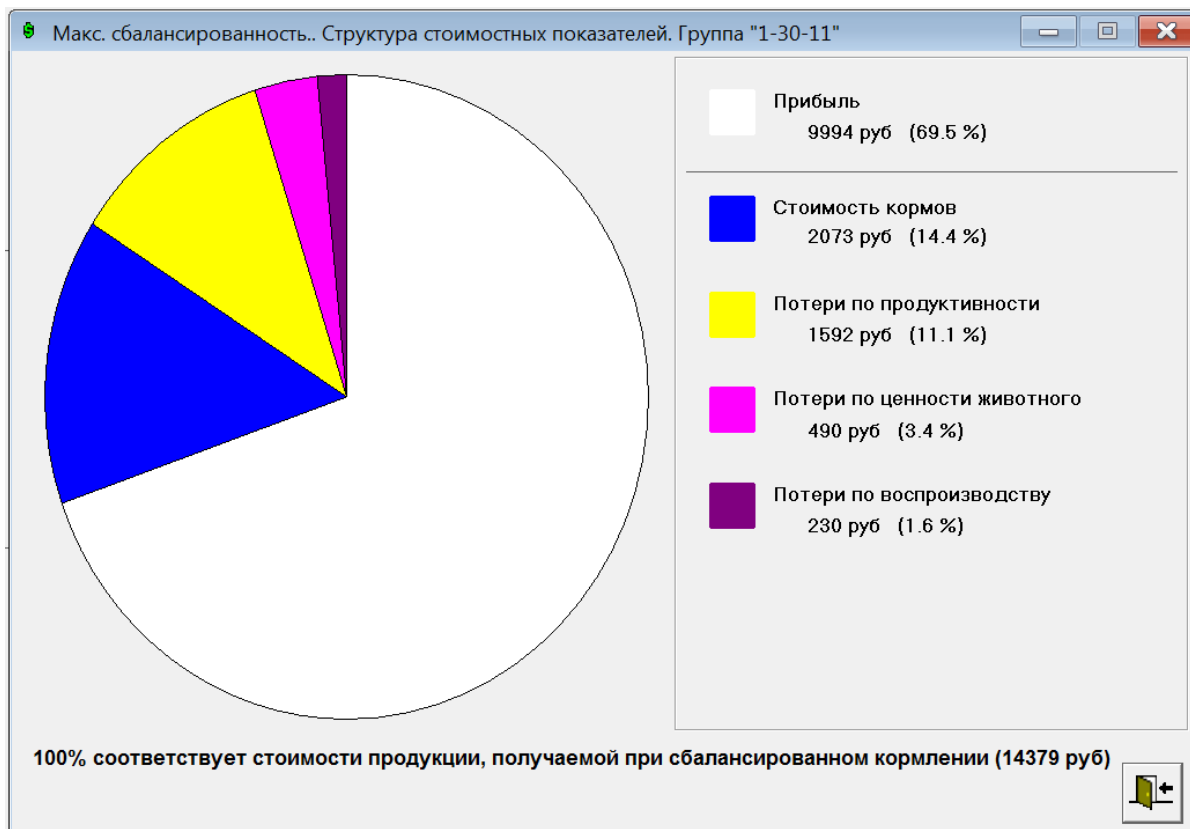


Рисунок 94 – Структура стоимостных показателей применения рассчитанного рациона

- Щелкните на кнопке «Сохранить» и выполните действия по сохранению рецепта рациона для его последующего использования, экономического и технологического анализа. *(При сохранении рецепта рациона автоматически формируется рецепт премикса, объединяющий элементы премикса, вошедшие в рацион).*

Анализ эффективности оптимального группового рациона

- Выберите позицию меню «Анализ. Рационы». *(Раскрывается окно со списком хранящихся рационов).*
- Установите курсор на строке с описанием рациона, кормление по которому будет анализироваться, и щелкните на кнопке «Анализ рациона»/ *(Раскрывается окно с составом рациона).*
- Щелкните на кнопке «Анализ для группы»/ *(Раскрывается окно с заглавным диалоговым окном анализа - рисунок 95).*

Анализ кормления группы "1-30-11"

Группа: 1-30-11
Кол-во голов: 5
Кормление рационом: Ферма гр 1-30-11_сб
от: 01.12.19
Начало кормления: 30.11.19
Окончание: 09.12.19
Длительность: 10 дн.
Цена молока: 18.00 руб / кг
при жирности: 3.50 %

Эффективность кормления группы
Анализ по отдельным животным
Содержание компонента в кормах и рецепте

Потери из-за несбалансированности кормления

по Компонентам	по продуктивности	ценности животных	воспроизводству	Суммарные
по Соотношениям	по продуктивности	ценности животных	воспроизводству	Суммарные
по Животным	по продуктивности	ценности животных	воспроизводству	Суммарные

Рисунок 95 – Заглавное диалоговое окно анализа группового рациона

4. Для анализа показателей эффективности кормления по группе в целом щелкните на кнопке «Эффективность кормления группы» и просмотрите показатели эффективности кормления рассматриваемым рационом группы коров, для которой он был рассчитан, - суммарно на всю группу (рисунки 93, 94) или усреднённо на одну голову в сутки (рисунок 96).
5. Просмотрите диаграммы потерь из-за несбалансированности кормления группы в рассматриваемый период времени по компонентам, соотношениям и животным, последовательно щелкая по кнопкам, относящимся к разным видам потерь (рисунок 95). (Примеры диаграмм приведены на рисунках 97 – 99).
6. Щелкните на кнопке «Анализ по отдельным коровам» (раскрывается заглавное диалоговое окно анализа индивидуальных показателей эффективности кормления коров - рисунок 100).

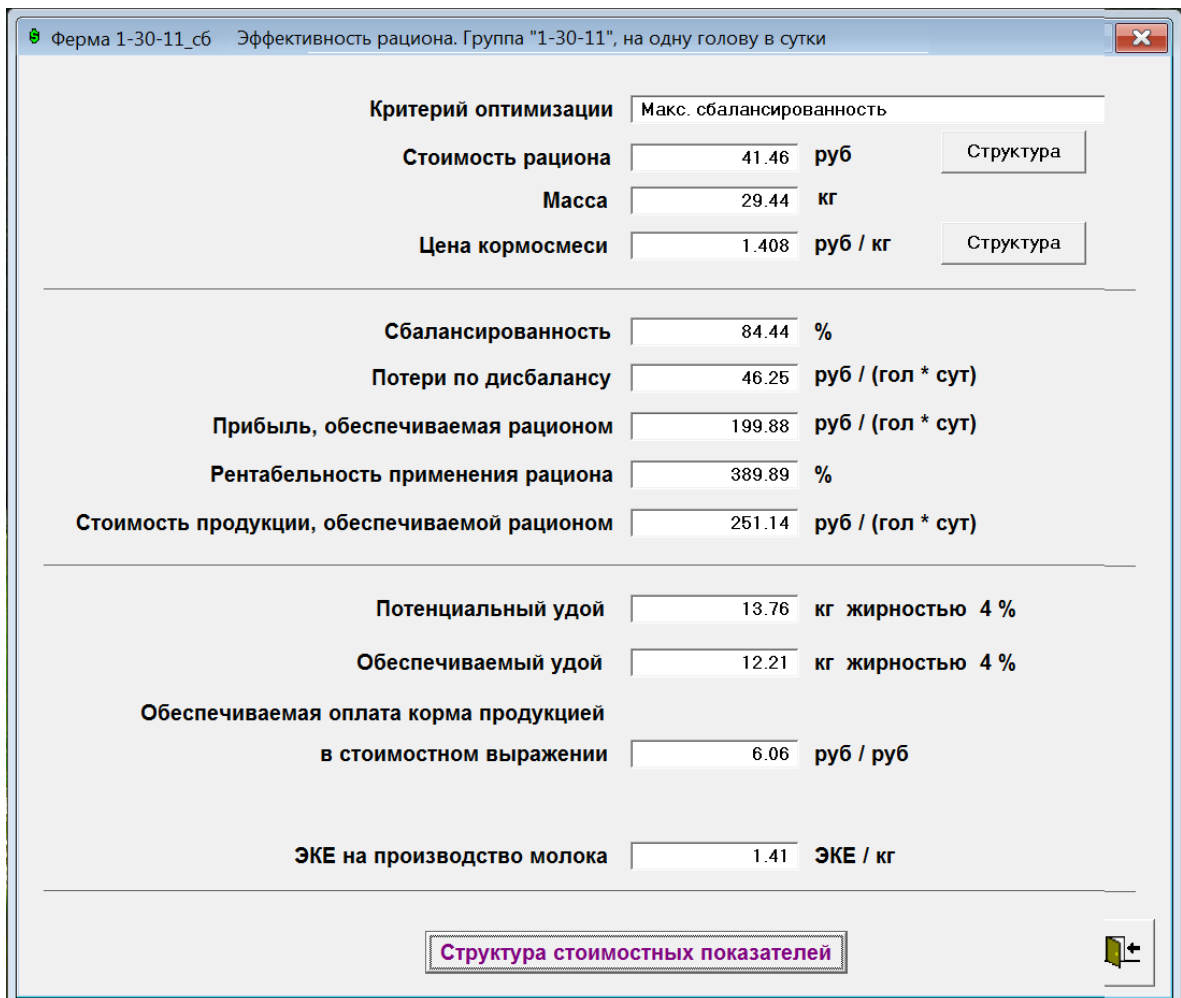


Рисунок 96 – Показатели применения рассчитанного рациона для выбранной группы кормления на одну голову в сутки

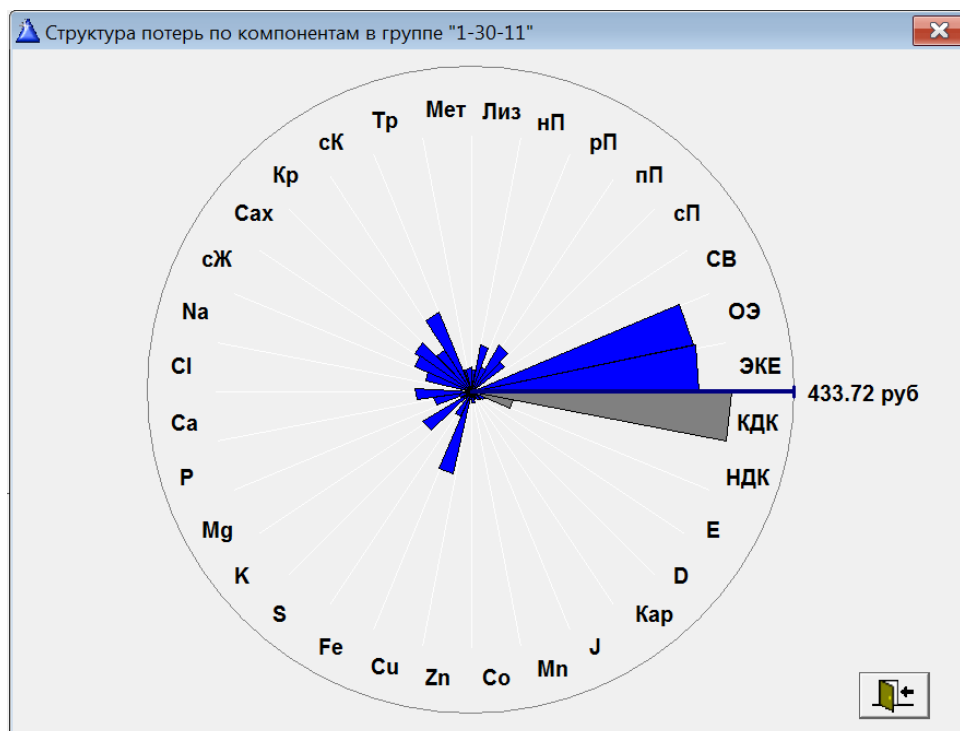


Рисунок 97 – Диаграмма потерь группы из-за дисбаланса компонентов питания

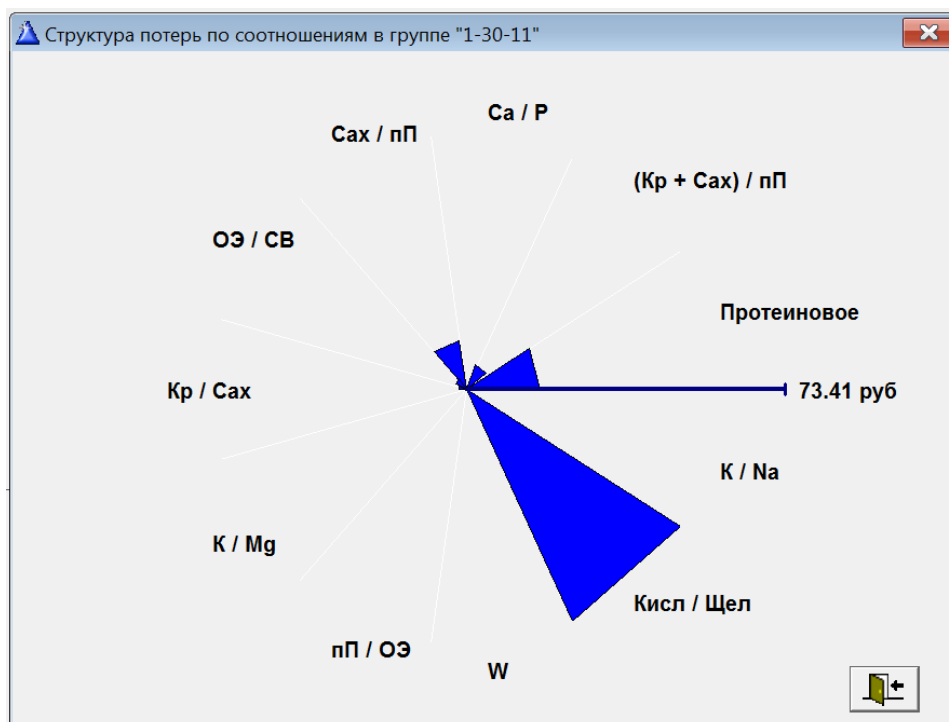


Рисунок 98 – Диаграмма потерь группы из-за дисбаланса соотношений

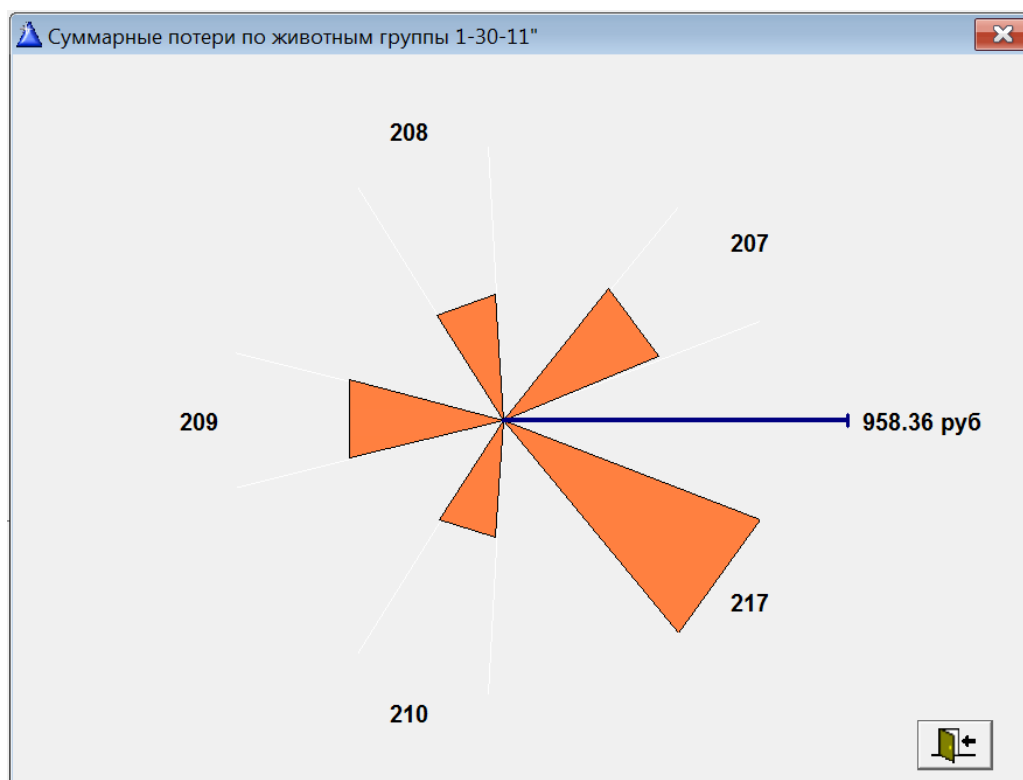


Рисунок 99 – Диаграмма распределения потерь группы по коровам

7. По каждой из коров списка проведите анализ показателей эффективности кормления, аналогично проделанному по группе в целом в п. 4, 5.

8. Вернитесь в заглавное диалоговое окно анализа группового кормления коров (рисунки 95) и щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах и рецепте»; проанализируйте вклад кормов в питательность рациона по компонентам.

Индивидуальная эффективность кормления. Усредненные данные на 1 день кормления

по номеру | по кличке | по дню лактации | по удою | по прибыли | по сбалансированности | по рентабельности

Группа 1-30-11 всего 5 гол.

Номер	Кличка	День лактации	Среднесуточный удои, кг			Сбалансированность		Прибыль, руб	Рентабельность %
			потенциальный	обеспечиваемый	%	%	потери, руб		
207	Унька	154	18.43	16.85	3.60	87.03	46.39	259.02	488.10
208	Теша	234	14.47	13.31	3.60	88.01	34.11	198.03	398.20
209	Муза	155	18.36	17.01	3.60	87.90	43.47	260.71	477.73
210	Клуна	267	15.38	13.75	3.50	88.31	32.90	208.26	516.53
217	Белянка	264	10.22	7.30	3.60	62.29	76.67	76.77	139.80

Потери из-за дисбаланса

Эффект по дням

Эффективность кормления

компонентов по продуктивности | ценности коровы | воспроизводству | суммарные | Дисбаланс компонентов

соотношений по продуктивности | ценности коровы | воспроизводству | суммарные | Дисбаланс соотношений

Рисунок 100 – Заглавное диалоговое окно анализа индивидуальных показателей эффективности кормления коров

В режиме анализа рациона Пользователь может сформировать производственное задание на подготовку кормов для кормления животных и/или заявку для программы «Кормовая база». Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Вернитесь в заглавное окно анализа рациона (рисунки 101).

Групповой рацион Ферма 1-30-11_сб Молочная ферма СПК "Золотая нива". Расчет - Макс. сбалансированность

Рацион | Структура рациона | Примечания | Производственное задание

по названию | по группе

Состав	%	мин. кг	Масса	макс. кг	Стоимость, руб	МДж
Жмых рапсовый	0.747	0.0000	220.000 г	2.0000	0.484	2.5
Зерно ячменя	13.586	0.0000	4.000 кг	4.0000	12.000	42.0
Отруби пшеничные	6.148	0.0000	1.810 кг	5.0000	2.534	16.0
Патока кормовая	7.712	0.0000	2.271 кг	2.5000	4.995	21.3
ПРэл-Ферма 1-30-11_сб	0.227	0.0000	66.721 г	0.0867	2.135	0.0
Сено злаково-бобовое	12.743	0.0000	3.752 кг	6.0000	4.502	24.2
Силос кукурузный	41.302	0.0000	12.160 кг	25.0000	9.728	28.0
Солома овсяная	13.542	0.0000	3.987 кг	6.0000	1.196	21.4
Соя	3.996	0.0000	1.176 кг	3.0000	3.882	17.3

Состав Состав Влажность 40.77 % 29.44 кг 41.46 172.67

Анализ для группы

Корм Питательность Эффективность Отчет

Рисунок 101 – Заглавное окно анализа рациона

- Щелкните на закладке «Производственное задание». (Раскрывается окно подготовки данных для производственного задания и заявки на приобретение кормов - рисунок 102).

Групповой рацион Ферма 1-30-11_сб от 2.12.19, Молочная ферма СПК "Золотая нива". Расчет - Макс. сбалансированность

Рацион | Структура рациона | Примечания | Производственное задание

Молочная ферма СПК "Золотая нива"

Молочный КРС

Лактирующие

Формирование производственного задания и заявки

Требуется кормить гол.

в течение дн.

Дата начала кормления

Учитывать производственные потери

Коэффициент производственных потерь %

Расчет производственного задания

Заявка для программы "КОРАЛЛ - Кормовая база"

Рисунок 102 – Пример окна подготовки данных для производственного задания и заявки на приобретение кормов

- Если при планировании учитываются производственные потери, то щелчком мыши поставьте галочку в поле «Учитывать производственные потери» и затем введите значение коэффициента производственных потерь.
- Щелкните на кнопке «Расчет производственного задания». (Раскрывается окно формирования производственного задания» - рисунок 103).
- Щелкните на кнопке «Печать». (Сформированное производственное задание выдается на печать - рисунок 104).
- Для подготовки заявки для программы «Кормовая база» щелкните на

кнопке «Создать заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база»
 .(Раскрывается окно «Регистрация заявки» - рисунок 105).

Наименование	Состав, %	Масса
Жмых рапсовый	0.747	11.022 кг
Зерно ячменя	13.586	200.400 кг
Отруби пшеничные	6.148	90.681 кг
Патока кормовая	7.712	113.757 кг
ПРэл-Ферма 1-30-11_сб	0.227	3.343 кг
Сено злаково-бобовое	12.743	187.961 кг
Силос кукурузный	41.302	609.216 кг
Солома овсяная	13.542	199.743 кг
Соя	3.996	58.936 кг

Рисунок 103 – Формирование производственного задания

Молочная ферма СПК "Золотая нива"

Лактирующие 1-30-11

Задание на подготовку кормов по рецепту
Ферма 1-30-11_сб от 1.12.19, начало кормления: 30.11.19
 Поголовье: 5 гол, дней кормления: 10, К потерь: 0.2 %

Наименование	Состав, %	Масса
Жмых рапсовый	0.747	11.022 кг
Зерно ячменя	13.586	200.400 кг
Отруби пшеничные	6.148	90.681 кг
Патока кормовая	7.712	113.757 кг
ПРэл-Ферма 1-30-11_сб	0.227	3.343 кг
Сено злаково-бобовое	12.743	187.961 кг
Силос кукурузный	41.302	609.216 кг
Солома овсяная	13.542	199.743 кг
Соя	3.996	58.936 кг

Итого: 1.48 т

Рисунок 104 – Производственное задание

7. Заполните поле «Название (код) заявки» и щелчком на зелёной галочке зафиксируйте окончание формирования заявки. (В программу «Кормовая база» заявка передается автоматически).

Регистрация заявки

Молочная ферма СПК "Золотая нива"

Название (код) заявки Ферма 1-30-11_сб

Ответственный(ая) Саматов Алексей Сергеевич

Дата начала кормления (начала производства) 30.11.19

Дата окончания кормления 09.12.19

Примечания

Поголовье 5 гол.

Рисунок 105 – Окно регистрации заявки

Дополнительные функции в программах «КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота» и «КОРАЛЛ – Кормление свиней»

Программирование прироста массы животных

Функция предназначена для расчета рационов, обеспечивающих запрограммированный прирост массы животных.

Функция реализуется модулем «Программирование прироста массы животных», которым могут комплектоваться программы «КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота» и «КОРАЛЛ – Кормление свиней».

Расчет рационов для запрограммированного прироста выполняется следующим образом.

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчет рационов».
2. Выберите группу животных. (Раскрывается окно «Показатели животного и продукции» - рисунок 106).

Рисунок 106 – Окно ввода данных для расчёта рациона при программируемом приросте массы животных

3. Введите характеристики животного: возраст, массу, потенциальный прирост массы (под потенциальным приростом массы понимается суточный прирост массы животного, который может быть получен при кормлении, полностью соответствующем потребности животного).
4. Установите «галочку» в переключателе «Задать требуемый прирост».
5. В поле справа от переключателя введите значение требуемого прироста.
6. В поле «Точность расчета» задайте величину допустимого разброса от заданного значения прироста.
7. Введите стоимостные характеристики животного: стоимость прироста и стоимость животного.
8. Щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».
9. Щелкните на кнопке с наименованием требуемого критерия оптимизации. *(Начинает выполняться расчет рациона).*

Расчёт и анализ кормового плана для молодняка

Функция предназначена для расчета масс кормов, обеспечивающих кормление животных в соответствии с фазами роста по рассчитанным или

заданным рационам в задаваемый период времени, а также ретроспективный анализ расходования кормов.

Функция реализуется модулем «Динамика потребности кормов для молодняка».

С помощью справочников, относящихся к рассматриваемой функции, формируются последовательные фазы роста животных на период выращивания молодняка, указываются группы содержания и вводятся общие данные по животным: дата рождения (фактическая или ожидаемая), учётный номер, кличка (заполнять необязательно), пол и для бычков - хозяйственное назначение.

Рассчитываются или задаются рационы для животных каждой фазы роста и сохраняются для последующего использования при расчёте и анализе кормового плана.

При расчёте кормового плана определяется на каждый день периода выращивания поголовье животных в каждой фазе, и оперативно формируются требования на обеспечение животных кормами в задаваемый период времени по всем фазам роста, по отдельным фазам и на отдельный день кормления.

К функции относятся следующие справочники: «Фазы роста молодняка» (рисунок 107), «Группы», «Молодняк» и «Молодняк по группам» (рисунок 108).

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Расчет и анализ динамики потребности кормов для молодняка». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке с зеленой галочкой, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Планирование. Динамика потребности кормов для молодняка» и перечисленных выше справочников.

Фаза роста	День от даты рождения		Длительность фазы в днях	Пол, назначение	Рацион	
	начало	окончание			наименование	создан
мясн_тел Ф1	1	10	10	Муж и Жен	тел_мясн 10 дн	21.09.09
мясн_тел Ф2	11	30	20	Муж и Жен	мясн Ф2-1	20.09.09
мясн_тел Ф3	31	60	30	Муж и Жен	тел_мясн 2мес	21.09.09
мясн_тел Ф4	61	90	30	Муж и Жен	тел_мясн 3мес	21.09.09
мясн_тел Ф5	91	120	30	Муж и Жен	тел_мясн 4мес	21.09.09
мясн_тел Ф6	121	150	30	Муж и Жен	тел_мясн 5мес	21.09.09
мясн_тел Ф7	151	180	30	Муж и Жен	тел_мясн 6мес	21.09.09
мясн_тел Ф8	181	210	30	Муж и Жен	тел_мясн 7мес	21.09.09
мясн_тел Ф9	211	240	30	Муж и Жен	тел_мясн 8мес	21.09.09
мясн_рт Ф10	241	270	30	Жен	рт_мясн 10мес	21.09.09
мясн_рб Ф10	241	270	30	Муж, племя	рб_мясн 10мес	21.09.09
мясн_откорм Ф10	241	270	30	Муж, откорм	мясн_откорм 9мес	23.09.09
мясн_рт Ф11	271	300	30	Жен	рт_мясн 10мес	21.09.09
мясн_рб Ф11	271	300	30	Муж, племя	рб_мясн 10мес	21.09.09
мясн_откорм Ф11	271	300	30	Муж, откорм	мясн_откорм 11мес	23.09.09
мясн_рт Ф12	301	330	30	Жен	рт_мясн 11мес	21.09.09
мясн_рб Ф12	301	330	30	Муж, племя	рб_мясн 12мес	21.09.09
мясн_откорм Ф12	301	330	30	Муж, откорм	мясн_откорм 11мес	23.09.09
мясн_рт Ф13	331	360	30	Жен	рт_мясн 10мес	21.09.09
мясн_рб Ф13	331	360	30	Муж, племя	рб_мясн 12мес	21.09.09
мясн_откорм Ф13	331	360	30	Муж, откорм	мясн_откорм 12мес - 1	23.09.09

Рисунок 107 – Фрагмент справочника «Фазы роста молодняка»

Молодняк по группам	
Группы, молодняк	
Группа 1	
▶ 102 Клуха	дата рождения 26.06.09, Жен
▶ 202 Смерч	дата рождения 09.10.08, Муж, племя
▶ 211 Шалун	дата рождения 02.04.09, Муж, откорм
Группа 2	
▶ 101 Вьюн	дата рождения 21.01.09, Муж, откорм
▶ 201 Клуня	дата рождения 13.05.09, Жен
▶ 301	дата рождения 10.10.09 (план)
▶ 302	дата рождения 01.12.09 (план)
Группа 3	

Рисунок 108 – Фрагмент справочника «Молодняк по группам»

Расчет кормового плана

1. Выберите позицию меню «Планирование. Динамика потребности кормов для молодняка». (Раскрывается окно «Расчет динамики потребности в кормах» - рисунок 109).

Расчет динамики потребности в кормах

Выбор групп для расчета | Выбранные группы | Выбор фаз роста для расчета | Выбранные фазы

Группа	Фаза	Дни	Пол	Рацион
<input checked="" type="checkbox"/> Группа 1	<input checked="" type="checkbox"/> мясн_откорм Ф12	301 - 330	Муж, откорм	мясн_откорм 11м
<input checked="" type="checkbox"/> Группа 2	мясн_откорм Ф13	331 - 360	Муж, откорм	мясн_откорм 12м
<input checked="" type="checkbox"/> Группа 3	мясн_рт Ф10	241 - 270	Жен	рт_мясн 10мес -
	мясн_рт Ф11	271 - 300	Жен	рт_мясн 10мес -
	мясн_рт Ф12	301 - 330	Жен	рт_мясн 11мес -
	мясн_рт Ф13	331 - 360	Жен	рт_мясн 10мес -
	мясн_рб Ф10	241 - 270	Муж, племя	рб_мясн 10мес -
	<input checked="" type="checkbox"/> мясн_рб Ф11	271 - 300	Муж, племя	рб_мясн 10мес -
	<input checked="" type="checkbox"/> мясн_рб Ф12	301 - 330	Муж, племя	РБ_300
	мясн_рб Ф13	331 - 360	Муж, племя	рб_мясн 12мес -
	мясн_тел Ф1	1 - 10	Муж и Жен	тел_мясн 10 дн

Выбрать / отменить | всем |
 Выбрать / отменить | всем |

Наименование (код) расчета: Кормовой план МОЛ-01 от 13.04.2018
 Организация (хозяйство): Племязавод ОАО "Молочное"
 Ответственный(ая): Степанцов Илья Михайлович
 Начало кормления: 13.04.18
 Окончание кормления: 13.05.18
 Примечания:

Кормовой план для молодняка, фазы: мясн_откорм ф12, мясн_рб ф11, мясн_рб ф12

Рисунок 109 – Задание условий для расчёта кормового плана

2. Поставьте галочками группы и фазы роста, которые должны учитываться при расчете кормового плана.
3. Заполните поле «Наименование (код) кормового плана».
4. Последующие поля «Организация (хозяйство)» и «Ответственный(ая)» заполните, выбирая нужные данные из соответствующих списков с помощью кнопок «Выбрать».
5. Введите даты начала и окончания планируемого периода кормления, воспользовавшись встроенным календарём (вызов кнопками справа от полей ввода).
6. При необходимости заполните поле «Примечания».
7. Щелкните на кнопке «Расчет динамики потребности кормов».
8. В раскрывшемся окне «Кормовой план [наименование кормового плана] по дням и фазам роста» щелкните на кнопке «Кормовой план на период

кормления». (Открывается таблица с перечнем требующихся кормов в заданный период кормления - рисунок 110).

Динамика потребности кормов "Кормовой план МОЛ-01" на 13.04.18 - 13.05.18, 27 кормодней			
Наименование	Масса, кг	Цена, руб / кг	Стоимость, руб
Бобы кормовые	14.00	2.50	35.00
Глютеиновый корм	25.15	1.70	42.75
Дикальцийфосфат	0.67	7.50	4.99
Зерно кукурузы	13.92	4.10	57.05
Меясса из свеклы	16.30	0.40	6.52
Мука травяная 1 класса	4.62	4.00	18.48
Сено луговое злаковое	33.57	1.00	33.57
Сера кормовая	0.21	30.00	6.30
Силос разнотравный	155.40	0.60	93.24

Итого: 263.82 кг, 297.90 руб

Рисунок 110 – Потребность в кормах на заданный период кормления

9. При необходимости распечатайте таблицу, щелкнув на кнопке «Печать».

10. Вернитесь в окно «Кормовой план [наименование кормового плана] по дням и фазам роста». Переведите курсор на наименование одной из фаз роста. (Внизу окна появляется кнопка «Кормовой план на фазу роста»). Щелкните на этой кнопке. (Открывается таблица с перечнем требующихся кормов для животных указанной фазы роста в заданный период кормления - рисунок 111).

Динамика потребности в кормах "Кормовой план МОЛ 01" на 13.04.18 - 13.05.18. Фаза роста: мясн_рб Ф12, рацион:...				
Группа	Наименование	Масса, кг	Цена, руб / кг	Стоимость, руб
Грубые	Сено луговое злаковое	33.57	1.00	33.57
Концентрированные	Бобы кормовые	14.00	2.50	35.00
Концентрированные	Зерно кукурузы	13.92	4.10	57.05
Концентрированные	Мука травяная 1 класса	4.62	4.00	18.48
Минеральные и витаминные добавки	Дикальцийфосфат	0.67	7.50	4.99
Минеральные и витаминные добавки	Сера кормовая	0.21	30.00	6.30
Не задана	Меясса из свеклы	16.30	0.40	6.52
Отходы технических производств	Глютеиновый корм	25.15	1.70	42.75
Сочные	Силос разнотравный	155.40	0.60	93.24

Итого: 263.82 кг, 297.90 руб

Рисунок 111 – Потребность в кормах для фазы роста «мясн_рб Ф12» на заданный период кормления

11. При необходимости распечатайте таблицу, щелкнув на кнопке «Печать».
12. Вернитесь в окно «Кормовой план [наименование кормового плана] по дням и фазам роста». Щелкните на крестике слева от наименования фазы роста. *(Раскрывается перечень календарных дней, по которым в этой фазе имеется некоторое количество животных).*
13. Переведите курсор на один из дней кормления. *(Внизу окна появляется кнопка «Кормовой план на день для фазы»).*
14. Щелкните на кнопке «Кормовой план на день для фазы». *(Открывается таблица с перечнем требующихся кормов для животных указанной фазы роста в заданный день кормления - рисунок 112).*

Группа	Наименование	Масса, кг	Цена, руб / кг	Стоимость, руб
Грубые	Сено луговое злаковое	4.80	1.00	4.80
Концентрированные	Бобы кормовые	2.00	2.50	5.00
Концентрированные	Зерно кукурузы	1.99	4.10	8.15
Концентрированные	Мука травяная 1 класса	0.66	4.00	2.64
Минеральные и витаминные добавки	Дикальцийфосфат	0.10	7.50	0.71
Минеральные и витаминные добавки	Сера кормовая	0.03	30.00	0.90
Не задана	Меясса из свеклы	2.33	0.40	0.93
Отходы технических производств	Глютеиновый корм	3.59	1.70	6.11
Сочные	Силос разнотравный	22.20	0.60	13.32
Итого		37.69	кг	42.56 руб

Рисунок 112 – Потребность в кормах для фазы роста «мясн_рб Ф12» на один день кормления

15. При необходимости распечатайте таблицу, щелкнув на кнопке «Печать».
16. Повторите п.п. 13,14 для других дней кормления.
17. Повторите п.п. 12 - 16 для других фаз роста.

Сформированный кормовой план автоматически запоминается в компьютере для последующего использования и анализа и может быть вызван через позицию меню «Анализ. Динамика потребности кормов для молодняка».

Дополнительные функции в программах «КОРАЛЛ – Кормление овец» и «КОРАЛЛ – Кормление коз»

Выбор обслуживаемых групп животных

Программы «КОРАЛЛ – Кормление овец» и «КОРАЛЛ – Кормление коз» обеспечивают выполнение расчетов для значительного количества групп животных. Для упрощения работы с программой целесообразно ограничить список групп животных только теми, для которых планируется выполнять расчеты. Для этого:

1. Выберите позицию меню «Сервис. Выбор пород для планирования рационов»
2. В появившемся окне в списке пород пометьте галочкой те, для которых предполагается планировать рационы, воспользовавшись экранной кнопкой «V» или клавишей «Пробел»
3. Закройте окно щелчком на экранной кнопке, расположенной в нижней правой части окна.

Ответы на часто задаваемые вопросы

- Как сохранить свои данные? - Как перенести данные на другой компьютер?

Для того, чтобы у Вас была возможность восстановить данные при случайном сбое компьютера или при переносе данных с одного компьютера на другой, Вам нужно периодически сохранять данные на внешнем запоминающем устройстве (дискетах, CD-ROM, флэш-памяти), используя функцию «Резервное копирование данных» (стр. 121 - 123).

- Я занес новый корм в справочник кормов (или: я подготовил новый комбикорм, премикс и дополнил им справочник кормов), но в списке кормов перед расчетом моего корма (комбикорма) нет. Почему?

В справочнике «Корма» в поле «Наличие» рассматриваемого корма стоит значение «Нет». Переключите его на значение «Есть».

- Как сделать, чтобы некоторые корма гарантированно входили в рацион с фиксированными, заданными мной значениями? (Например, чтобы в рационе было ровно 5 кг свеклы, или в составе комбикорма было точно 30 процентов пшеницы?)

Для этого Вам нужно установить минимальную и максимальную дачи корма равными друг другу. Это делается в справочнике «Корма» перед расчетом, при выборе кормов для рациона.

Если же Вам нужно, чтобы содержание всех кормов соответствовало заданным Вами значениям, и Вы хотите улучшить сбалансированность рациона премиксом, используйте режим расчета «Оптимизация премикса» (обеспечивается модулем «Критерии оптимизации рационов. Оптимизация премикса для заданного рациона»).

Также Вы можете для выбранного корма задать фиксированное значение в процентах - нажмите на кнопку «Процент корма» при выборе кормов для рациона.

- Для чего предназначена кнопка «Процент корма» в окне выбора кормов для рациона?

Для одного из выбранных кормов Вы можете задать процентное содержание корма в рационе, в этом случае процентное содержание корма останется фиксированным.

Эта кнопка может использоваться для выполнения рекомендаций поставщиков кормовых добавок.

- Что брать в качестве составляющих при расчете премиксов?

Если Вы – «Потребитель» премиксов, то для обеспечения сбалансированности рациона по микроэлементам и витаминам перед расчетом рациона воспользуйтесь набором составляющих из списка «Элементы премикса». Сформированный затем на основании расчета рациона рецепт премикса будет более универсальным и удобным для оформления заказа Поставщику или Изготовителю премиксов.

Если Вы – «Изготовитель» премиксов, то для дополнения основных кормов рациона микроэлементами и витаминами используйте список «Ингредиенты премикса», отмечая в списке те из них, которыми располагает фирма-изготовитель.

- Как в программе задать национальную денежную единицу?

Выберите позицию меню «Сервис. Настройка программы». Щёлкните на закладке «Константы» и в поле «Денежная единица» введите обозначение используемой денежной единицы.

- Как сделать, чтобы работала прокрутка таблиц при вращении колесика мыши?

Возможность прокрутки таблиц с помощью вращения колесика мыши зависит не от программы (программа поддерживает прокрутку), а от драйвера мыши (той программы, которая обрабатывает Ваши действия мышью). Поэтому, если на мыши колесико есть, а прокрутки в таблицах нет, нужно установить именно тот драйвер, который поставлялся вместе с Вашей мышью. После установки этого драйвера прокрутка будет работать.

- Как считаются протеиновое и углеводно-протеиновое соотношения в программе «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота»?

Протеиновое соотношение – это отношение суммы (переваримая сырая клетчатка + переваримый крахмал + переваримые сахара + переваримый сырой жир * 2.25) к переваримому протеину.

Углеводно-протеиновое соотношение – это отношение суммы (крахмал + сахара) к переваримому протеину.

- Как узнать содержание чистых элементов в различных соединениях?

(см. Приложение 2. Содержание чистых элементов в различных соединениях)

Другие программы «КОРАЛЛ», объединяемые с программами «КОРАЛЛ – Кормление»

Программы «КОРАЛЛ – Кормление» могут непосредственно

объединяться с программами «КОРАЛЛ – Ферма КРС» и «КОРАЛЛ – Кормовая база». Из программы «КОРАЛЛ – Ферма КРС» могут использоваться данные о животных для расчета индивидуальных и групповых рационов в программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота». В программу «КОРАЛЛ – Кормовая база» из программ «КОРАЛЛ – Кормление» передаются заявки на обеспечение кормами животных в соответствии с рассчитанными рационами.

Краткая характеристика программы «КОРАЛЛ – Ферма КРС»

Программа предназначена для автоматизации оперативного управления содержанием животных на молочно-товарной ферме и отображает типовой цикл управления: «Учет – Планирование – Контроль – Анализ». Программа обеспечивает:

- ведение электронной картотеки животных
- учет, планирование, контроль и анализ выполнения технологических операций, связанных с физиологическим циклом и состоянием животных
- формирование и печать заданий на проведение технологических операций
- формирование документов о состоянии контролируемых операций
- формирование групп кормления по признаку близости потребности животных в питании
- прогнозирование, планирование, контроль и анализ молочной продуктивности коров
- анализ структуры и физиологического состояния стада
- анализ выдерживания временных норм проведения технологических операций
- учет и анализ родословной животных
- бонитировочную классификацию животных
- анализ использования быков-производителей
- оценку экономической эффективности производства

- имитационные расчеты экономических показателей производства на разные временные интервалы при варьировании поголовьем скота, стоимостью кормов, величиной удоев.

Учет

Основа работы программы - автоматизированный учет - ведение «электронных» картотеки животных и журналов, в которых регистрируется выполнение технологических операций (контрольные дойки, осеменения, проверки на стельность, запуски и др.), ветеринарные мероприятия, рекомендации по корректировке режима содержания и эксплуатации животных.

Планирование

Выполняется на основе учетных данных и технологических норм обслуживания животных. При прогнозировании и планировании удоя коров моделируется кривая лактации.

Контроль

Осуществляется путем сопоставления плановых сроков проведения технологических операций с реальным временем; планового удоя - с текущим.

Анализ

При анализе фактические сроки проведения технологических операций сравниваются с нормативными, достигнутый удой - с плановым.

«Электронный» учет сопровождается выдачей печатных форм зоотехнического учета; при планировании предусмотрена печать заданий на выполнение работ; при контроле формируются напоминания о запланированных мероприятиях и сроках их проведения; при анализе на экран компьютера выводится аналитическая информация в виде таблиц и графиков, предоставляется возможность получения печатных форм.

Данные для расчёта индивидуальных и групповых рационов в программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота» берутся непосредственно из карт коров.

Краткая характеристика программы «КОРАЛЛ – Кормовая база»

Программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» адресована специалистам зоотехнических служб сельскохозяйственных предприятий для решения задач по обеспечению животных кормами; сотрудникам предприятий по производству кормовых продуктов для поддержания рационального уровня запасов сырья, соответствующего потребностям производства.

С помощью программы комплексно оценивается обеспеченность предприятия кормами или сырьем на требуемый период времени и планируется их пополнение.

Программа использует данные о потребности в кормах для животных или сырья для производства комбикормов и кормовых добавок, полученные в программах:

- «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота»
- «КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота»
- «КОРАЛЛ – Кормление свиней»
- «КОРАЛЛ – Кормление птицы»
- «КОРАЛЛ – Кормление овец».

Программа позволяет автоматизировать учет, планирование и анализ кормовой базы (запасов кормов и сырья) и подготовку соответствующих документов.

Учет

- Ведение баз кормов и сырьевых запасов.
- Учет прихода и расхода кормов и сырья по наименованиям и по заявкам из программ «КОРАЛЛ – Кормление».

Планирование

- Расчет потребности в кормах по заявкам, поступающим из программ «КОРАЛЛ – Кормление».
- Расчет количества сырья, требуемого для производства комбикормов и кормовых добавок, заявленных в программах «КОРАЛЛ – Кормление».

- Вычисление дефицита кормов для обеспечения планового кормления животных.
- Вычисление дефицита сырьевых компонентов для обеспечения планового производства комбикормов и кормовых добавок.
- Подготовка заявок на приобретение кормов, ингредиентов комбикормов и кормовых добавок:
 - по отдельным видам и группам животных
 - комплексно по всем указываемым Пользователем видам и группам животных.

Планирование приобретения кормов для кормления животных и/или сырья для производства комбикормов и премиксов осуществляется в два этапа:

- На основании рецептов рационов, комбикормов и премиксов формируются заявки непосредственно для обеспечения производственных процессов.
- Анализируется степень обеспеченности *заявок по рецептам* имеющимися запасами кормов. Потребность в пополнении кормовой базы отражается в *сводных заявках*.

Анализ

- Анализ обеспеченности имеющимися кормами (или сырьем) производственного процесса
- Расчет уровня обеспеченности животных кормами
- Расчет экономических показателей, характеризующих кормовую базу
- Анализ эффективности использования кормов
- Анализ движения кормов и ингредиентов производимых кормовых продуктов.

Анализ обеспеченности производственного процесса выполняется через проверку обеспеченности имеющимися кормами (или сырьем) заявок, поступивших из программ «КОРАЛЛ – Кормление».

При этом определяется дефицит кормов/сырья (если имеющихся запасов недостаточно для удовлетворения заявленной потребности) и расчёт степени частичного удовлетворения заявленной потребности.

Для анализа эффективности кормовой базы используются показатели:

- Кормовой эффект
- Уровень обеспеченности кормами
- Прибыль, обеспечиваемая кормовой базой
- Уровень рентабельности, обеспечиваемый кормовой базой
- Оплата корма продукцией.

Движение кормов и ингредиентов производимых кормовых продуктов анализируется посредством ведения журналов их прихода и расхода с последующим формированием сводных таблиц движения.

Связь программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» с программами «КОРАЛЛ – Кормление» выполняется автоматически.



КОРАЛЛ – Кормление птицы

(Комплексная оптимизация и анализ кормосмесей,
комбикормов, премиксов)

Руководство Пользователя

Содержание

Аннотация.....	167
Гарантийные обязательства и техническая поддержка	170
Нормы кормления	170
Диалоговые средства Windows, используемые в программах.....	171
Подготовка к работе	171
Нормы кормления.....	171
Заполнение и корректировка базовых справочников.....	172
Настройка программы	16
Оптимизация кормосмеси по критериям «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность».....	181
Коррекция рассчитанного рецепта.....	192
Задание состава кормосмеси Пользователем	192
Анализ сохраненных рецептов кормосмесей.....	197
Дополнительные критерии оптимизации	203
Оптимизация рационов по методу Монте-Карло	209
Расчет семейства кормосмесей, близких к оптимальной	211
Оптимизация семейства кормосмесей	212
Фиксация значений компонентов питания	215
Анализ концентрации компонентов питания в кормах.....	216
Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину.....	218
Учет фактических переваримости и усвояемости кормов	218
Учет ферментов	220
Учет плана расходования кормов.....	221
Учет эффекта бетаина	224
Сокращение учитываемых компонентов питания и соотношений.....	224
Дополнение Пользователем набора компонентов питания	225
Коррекция цены и питательности кормов	226
Коррекция норм кормления	227

Модификация норм под условия содержания и породность птицы	229
Разбивка кормов на группы.....	229
Планирование комбикормов и премиксов	231
Анализ комбикормов и премиксов	251
Задание структуры группы кормов	258
Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса.....	260
Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений ..	260
Расчет предельной и оптимальной цен кормовых продуктов	262
Резервное копирование и перенос данных	266
Ответы на часто задаваемые вопросы.....	268

Аннотация

Программа «КОРАЛЛ – Кормление птицы» разработана с целью выявления и использования резервов птицеводства, скрытых в несовершенстве традиционных методик и компьютерных программ, используемых для расчета рационов, кормосмесей, комбикормов и кормовых добавок.

В программе используется новая модель рациона, в которой впервые учитываются потери, вызываемые несбалансированностью кормления (снижение продуктивности, показателей воспроизводства, здоровья и племенных качеств животных). Применение новой модели позволило экономически оценить значимость в рационе каждого из нормируемых компонентов питания и соотношений. На основании такого подхода авторами новой методики расчета рационов разработаны экономические показатели и критерии оптимизации, обеспечивающие повышение эффективности выращивания и эксплуатации птицы, использования кормов и наиболее рациональное формирование кормовых запасов.

Программа позволяет комплексно оптимизировать рационы с определением необходимых кормовых добавок и рассчитывать рецепты комбикормов, премиксов, наилучшим образом сочетающиеся с основными кормами; учитывает при расчете кормосмесей план расходования кормов.

Вычисляется продуктивность птицы, обеспечиваемая рассчитанной или задаваемой кормосмесью.

На основе впервые разработанной меры общей сбалансированности рационов определяется показатель «Сбалансированность рациона (кормосмеси)». Вычисляются экономические показатели рациона: прибыль, уровень рентабельности, стоимость производимой продукции, оплата корма продукцией.

Анализируются величина и источники потерь, обуславливаемых отклонением питательности рациона от нормы.

Базовые программы могут дополняться модулями, расширяющими их функциональные возможности.

Функциональные характеристики программы «КОРАЛЛ – Кормление птицы»

Функции базовой программы

- Балансирование кормосмесей по всем нормируемым компонентам питания и соотношениям
- Хранение в базе данных характеристик и включение в расчет кормосмесей практически неограниченного количества кормов
- Определение норм кормления по видам и половозрастным группам птицы
- Коррекция норм кормления
- Формирование собственных наборов норм кормления
- Фиксация процентного содержания корма в кормосмеси
- Расчет кормосмесей по критериям оптимизации:
 - ✓ максимальная прибыль
 - ✓ максимальная сбалансированность
- Расчет оптимальной питательности премикса при заданном наборе кормов
- Анализ концентрации компонентов питания в кормах
- Анализ сбалансированности и эффективности кормления птицы рассчитанной или задаваемой кормосмесью
- Вычисление и структуризация потерь, вызываемых отклонениями питательности кормосмеси от норм кормления
- Формирование и ведение базы данных по кормам
- Формирование и печать отчетов, заданий на кормление, аналитических таблиц и диаграмм.

Функции, обеспечиваемые дополнительными модулями

- Расчет семейства кормосмесей, близких к оптимальной
- Структурирование групп кормов при расчете кормосмесей
- Расчет и анализ «заказных» комбикормов, премиксов, оптимизируемых одновременно с оптимизацией кормосмесей
- Задание требуемой структуры комбикорма перед расчетом кормосмеси

- Выделение в рассчитываемом комбикорме группы кормов Заказчика и задание структуры этой группы
- Расчет рецептов комбикормов, премиксов требуемой питательности
- Калькуляция цены комбикормов, премиксов
- Критерии и условия оптимизации:
 - ✓ максимальная рентабельность
 - ✓ максимальная продуктивность
 - ✓ максимальная сохранность птицы
 - ✓ максимальная оплата корма продукцией
 - ✓ максимальная прибыль при заданной стоимости кормосмеси
 - ✓ максимальная прибыль при заданной сбалансированности
 - ✓ максимальная сбалансированность при заданной стоимости

кормосмеси

- ✓ максимальная рентабельность при заданной сбалансированности

✓ минимальная стоимость кормосмеси при заданной сбалансированности

✓ минимальная стоимость кормосмеси при ограничениях на питательность

- Оптимизация кормосмесей методом Монте-Карло
- Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину
- Фиксация значений компонентов питания
- Дополнение Пользователем набора компонентов питания
- Учет фактических переваримости и усвояемости кормов
- Учет ферментов
- Задание и учет зависимости хозяйственных потерь от нарушения

планового расходования кормов

- Учет эффекта нетиповой кормовой добавки
- Учет эффекта бетаина
- Расчет предельной и оптимальной цен на кормовые продукты

- Групповое обслуживание хозяйств и подразделений
- Объединение баз рецептов программ «КОРАЛЛ–Кормление птицы»

Программа «КОРАЛЛ–Кормление птицы» имеет автоматическую связь с программой «КОРАЛЛ–Кормовая база». Программой «КОРАЛЛ–Кормовая база» по рассчитанным рецептам выполняется планирование запасов кормов и кормового сырья.

Программа используется на птицеводческих предприятиях, в зоотехнических службах птицефабрик, специалистами районных управлений животноводства и консультационных служб, работниками научно-исследовательских организаций, на предприятиях по производству комбикормов и кормовых добавок, а также при обучении студентов и специалистов сельского хозяйства;

Работает на персональных ЭВМ с операционной системой Windows любой версии с русскоязычным интерфейсом.

Гарантийные обязательства и техническая поддержка

Все официальные пользователи программ пользуются бесплатной консультационной поддержкой авторов. Кроме этого, бесплатно в течение года Вы можете обновлять программу, получая новые версии, в случае их появления.

Нормы кормления

Нормы кормления, используемые в программах, взяты из следующих справочных пособий:

- Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / 3-е изд. под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва, 2003
- Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы Российской академии сельскохозяйственных наук, МНТЦ Племптица, Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства. Изд. ВНИТИП, 1999
- Менькин В.К. Кормление животных - 2-е изд. – М.: КолосС, 2003

- Потребность птицы в питательных веществах. Перевод с английского. - М.: Колос, 1997
- Чернышев Н.Н., Панин И.Г. Компоненты премиксов. Воронеж, 2003
- Каталог-справочник "Животноводство, комбикорма, кормовые добавки в России" / "ВитАгрос - РОССОВИТ", 2001, www.vitagros.ru
- Marshall H. Jurgens. Animal Feeding & Nutrition, eighth edition - Kendall / Hunt Publishing Company, Dubuque, Iowa (ISBN 0 -7872-2307-7)
- The Amino Acid Composition of Feedstuffs; 4th revised edition / Degussa Feed Additives, 1996

Нормы кормления в программе рассчитываются автоматически по задаваемым характеристикам птицы.

Если нормы кормления, по которым Вы хотите рассчитать рацион, отличаются от норм, заложенных в программе, Вы можете скорректировать нормы; или задать новые.

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

Диалоговые средства Windows, используемые в программе

Диалог Пользователя с ЭВМ ведется через экран дисплея. Данные и команды Пользователь пересылает на экран с помощью клавиатуры и специального устройства, называемого «мышь». В программах используются стандартные диалоговые средства Windows. Их описание дано в Приложении 1.

Подготовка к работе

Программа «КОРАЛЛ – Кормление птицы» обеспечивают выполнение расчетов для большого количества видов и групп птицы. Для упрощения работы с программой целесообразно ограничить список видов птицы только теми видами, для которых планируется выполнять расчеты. Для этого:

1. Выберите позицию меню «Сервис. Выбор птицы для планирования кормосмесей»

2. В появившемся окне (рисунок 1) в общем списке групп пометьте галочкой требуемые группы, воспользовавшись для этого экранной кнопкой «V» или клавишей «Пробел»
3. Закройте окно экранной кнопкой, расположенной в нижней правой части окна.

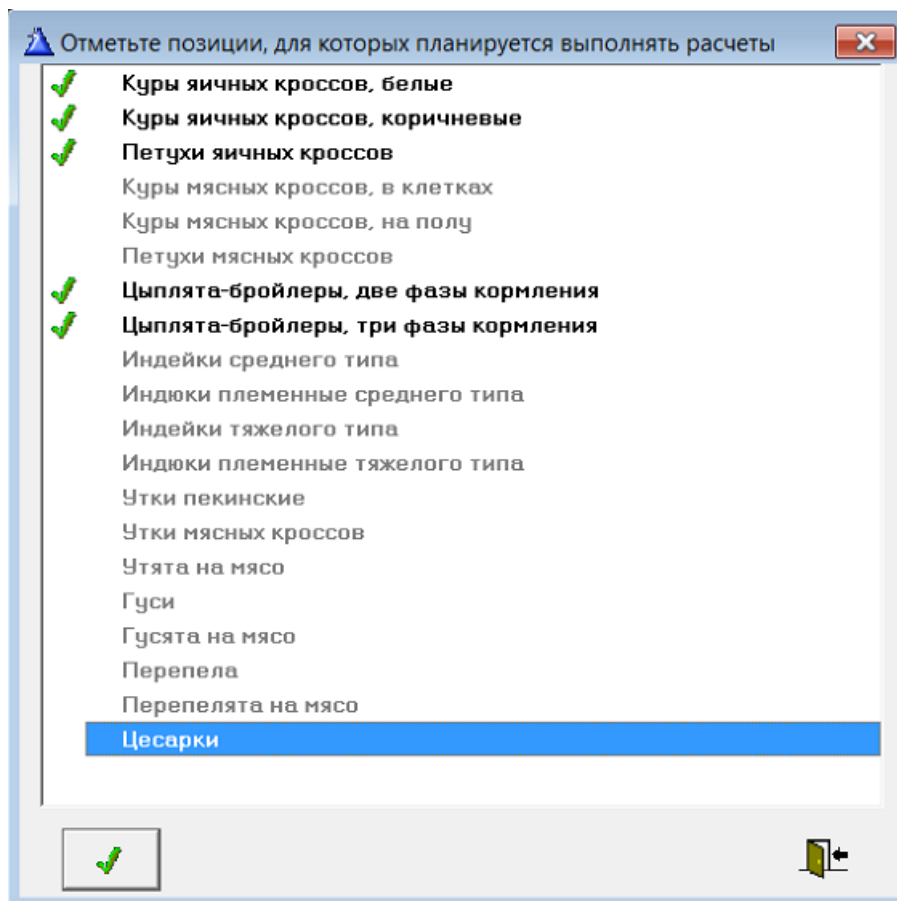


Рисунок 1 – Диалоговое окно выбора видов птицы

Заполнение и корректировка базовых справочников

Перед началом работы следует просмотреть, и при необходимости скорректировать и дополнить справочники: «Данные организации», «Ответственные», «Группы кормов», «Корма» и «Элементы премикса».

Справочник «Данные организации» служит для регистрации организаций или производственных подразделений, для которых выполняются расчеты. Справочник отображается в двух видах: в виде дерева и списком (пример Справочника в виде дерева показан на рисунке 2). Для корректировки содержимого Справочника используются экранные кнопки «Удалить», «Изменить», «Добавить».

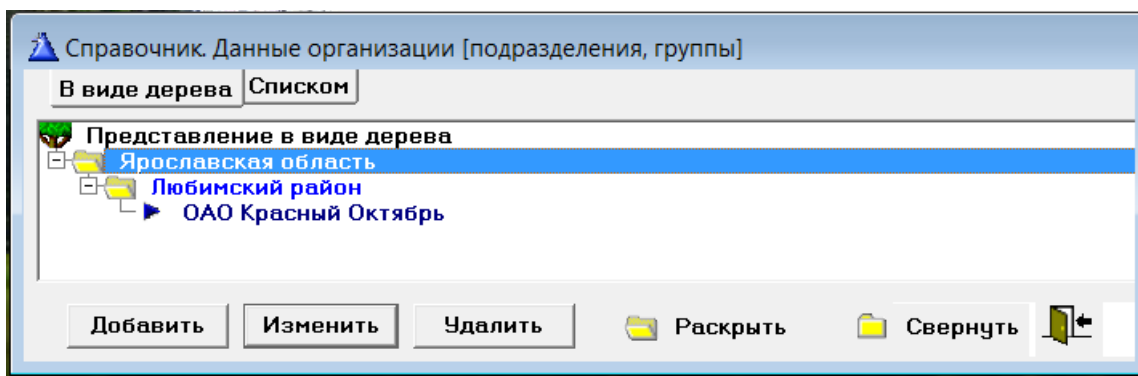


Рисунок 2 – Диалоговое окно заполнения и редактирования справочника «Данные организации»

Заполнение и корректировка справочника «Данные организации»:

4. Из меню выберите позицию «Справочники. Данные организации» (раскрывается диалоговое окно, пример которого показан на рисунке 2).
5. Пользуясь кнопкой «Изменить» введите наименования области, района (вместо области, района и организации могут быть указаны другие иерархически подчиненные структурные объединения; например: хозяйство, ферма, бригада).
6. Установите курсор на наименовании организации и щелкните на кнопке «Изменить» (на экране появляется форма, показанная на рисунке 3).

Рисунок 3 – Пример регистрации данных организации

Заполнение формы не является обязательным. Информация, содержащаяся в форме, при расчётах не используется; она носит вспомогательный характер и предназначена для оформления выходных документов.

7. Закройте окно «Справочник. Данные организации», щелкнув на экранной кнопке в нижнем правом углу окна.

В справочнике «**Ответственные**» содержатся Ф.И.О. сотрудников, выполняющих расчеты (*для персонализации ответственности за выполненные расчеты*). Для корректировки справочника «Ответственные» выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Ответственные».
2. В раскрывшемся окне, используя экранные кнопки «Удалить», «Изменить», «Добавить», введите Ф.И.О. работников, отвечающих за выполнение расчетов.
3. Закройте окно «Справочники. Ответственные», щелкнув на экранной кнопке в нижнем правом углу окна.

Справочник «**Группы кормов**» используется в том случае, если для удобства работы целесообразно деление кормов на группы (по произвольному признаку). Деление кормов на группы влияния на расчеты не оказывает.

В справочнике «**Корма**» хранятся данные о кормах, используемых для расчета рационов, комбикормов и кормовых добавок (цены, питательность, рабочий диапазон, наличие).

Для корректировки справочника «Корма» выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Корма».
2. Установите курсор на наименовании нужного корма (*рисунок 4*).
3. Щелкните на экранной кнопке «Изменить».
4. В раскрывшемся окне (*рисунок 5*) найдите поле «Цена». Скорректируйте цену на корм по Вашим данным.

Справочник кормов записей 83

По наименованию | По группе | Одна группа | Корма с бетаином

Наименование	Цена, руб / кг
Барда послеспиртовая (сухая ячменная)	3.10
Биотрин (40%)	10.00
Бобы кормовые	3.40
Вика	1.00
Горох	3.20
Дикальцийфосфат	7.50
Динатрийфосфат	34.00
Дробина пивная сушеная	4.40
Дрожжи кормовые (49%)	5.20
Жир кормовой говяжий	9.20
Жир кормовой свиной	10.40
Жмых льняной	5.10
Жмых подсолнечный	1.20
Жмых рапсовый	5.40
Жмых соевый	8.00
Кукуруза	4.00
Лён масличный (семена)	1.40

Добавить | Изменить | Удалить | Компонент | Переваримость | Отчет

Рисунок 4 – Заглавная страница справочника «Корма»

Просмотр, редактирование

Цена, наличие | Питательность 1 кг

Наименование: Дрожжи кормовые (49%)

Группа кормов (хозяйство): Концентрированные Выбрать

Цена: 5.200 руб / кг

Наличие: Есть

i Примечания

✓ ✗

Рисунок 5 – Окно «Цена, наличие» справочника «Корма» (на примере корма зерно тритикале)

5. При необходимости укажите (выбрав из списка) группу, к которой следует отнести корм.

6. Если рассматриваемый корм не предполагается использовать при составлении кормосмесей, в поле «Наличие» установите значение «Нет» (выбрав соответствующую строку из выпадающего списка).
7. В поле «Примечание» можете ввести произвольный текст, относящийся к характеристикам корма, его поставщикам и т. п.
8. Щелкните на закладке «Питательность», просмотрите поля с характеристиками питательности корма (рисунок 6) и при необходимости скорректируйте их значения. Вернитесь на заглавную страницу справочника (рисунок 4).

Просмотр, редактирование

Цена, наличие Питательность 1 кг

Дрожжи кормовые (49%)

Обменная энергия	2800.0000	ккал	Железо	43.0000	мг
Сырой протеин	490.0000	г	Медь	11.9000	мг
Сырая клетчатка	13.0000	г	Кобальт	1.8000	мг
Кальций	4.9000	г	Йод	0.5500	мг
Фосфор общий	13.2000	г	Селен	1.0000	мг
Фосфор доступный	11.9000	г	Витамин А	0.0000	ТМЕ
Калий	22.0000	г	Витамин D3	1.0000	ТМЕ
Натрий	1.6000	г	Витамин Е	0.0050	ТМЕ
Хлор	0.4000	г	Витамин К	8.0000	мг
Линолевая кислота	0.5000	г	Витамин В1	5.1000	мг
Лизин	33.2000	г	Витамин В2	100.0000	мг
Метионин	4.9000	г	Витамин В3	100.0000	мг
Метионин + Цистин	9.0000	г	Витамин В4	2500.0000	мг
Триптофан	6.4000	г	Витамин В5	200.0000	мг
Аргинин	23.8000	г	Витамин В6	20.0000	мг
Гистидин	8.7000	г	Витамин Вс	9.0000	мг
Лейцин	32.9000	г	Витамин Н	1.1000	мг
Изолейцин	24.1000	г	Витамин В12	4.0000	мкг
Фенилаланин	19.8000	г	Витамин С	0.0000	мг
Фенилаланин + Тирозин	35.0000	г			
Треонин	24.0000	г			
Валин	26.8000	г			
Глицин	21.1000	г			
Марганец	28.0000	мг			
Цинк	84.0000	мг			

Печать Витамин А - Каротин Коэффициенты перевода ✓ ✗

Рисунок 6 – Окно «Питательность» справочника «Корма» (на примере корма дрожжи кормовые)

9. Для создания записи нового корма в справочнике кормов щелкните на экранной кнопке «Добавить».
10. Просмотрите появившийся общий список кормов. Если в списке имеется требуемый корм - щелкните на экранной кнопке «Выбрать из списка» (рисунок 7).

11. В появившийся электронный бланк занесите данные о новом корме (цена, наличие, питательность). Пользуясь закладками электронного бланка, поочередно вызывайте на экран его фрагменты и занесите в справочник все необходимые данные. У Вас есть возможность скопировать питательность и цену нового корма из характеристик корма, уже зарегистрированного в справочнике. Это сокращает работу по вводу данных, когда в справочнике имеются сходные корма и значения некоторых их показателей совпадают. Чтобы скопировать характеристики питательности и цену, нажмите на экранную кнопку «Скопировать цену и питательность из сходного корма», выберите корм-аналог, а затем отредактируйте нужные поля.

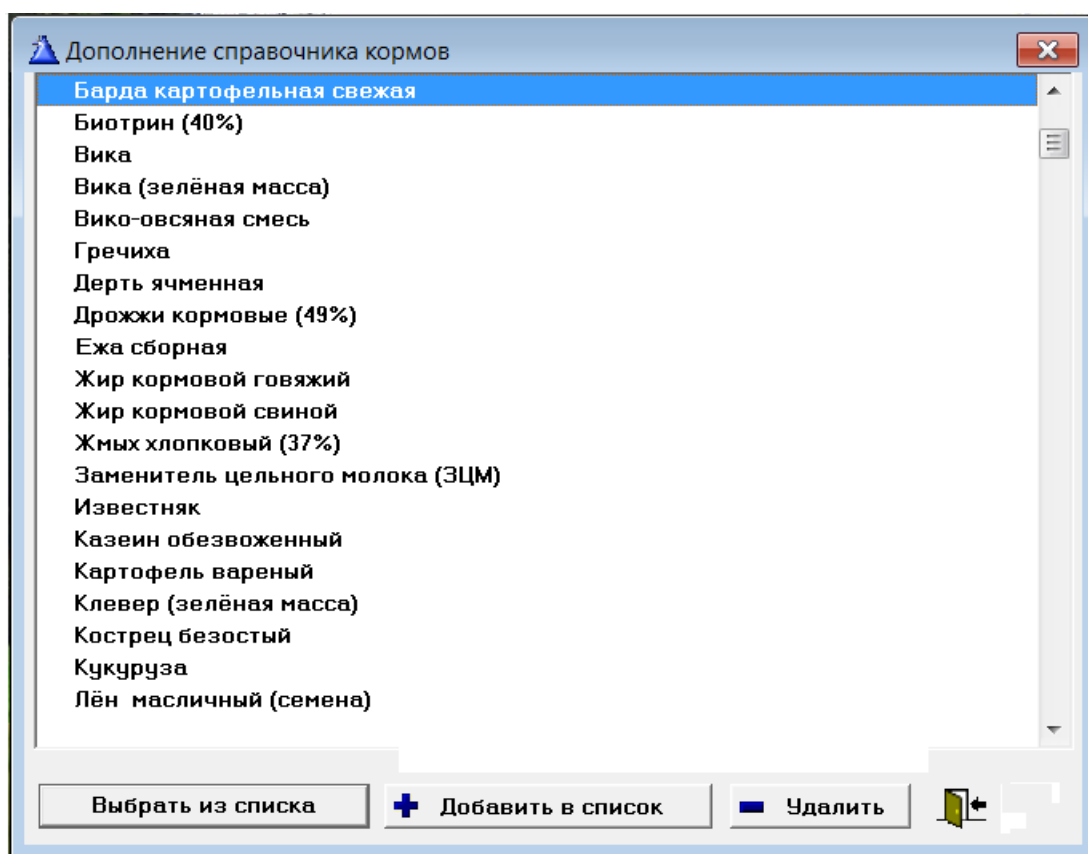


Рисунок 7 – Выбор нового корма из общего списка кормов

12. Зафиксируйте в справочнике введенные данные, щелкнув на кнопке «V».

13. Если в списке кормов требуемого корма нет, щелкните на экранной кнопке «Добавить в список» и затем в появившемся окне введите наименование корма, после чего переходите к поз. 11.

Если в общей папке (например, «КОРАЛЛ») находится несколько программ «КОРАЛЛ – Кормление» для разных видов животных, то имеется возможность копировать корма с их характеристиками из Справочника «Корма» для одного вида животных в Справочник «Корма» программы для другого вида животных. Для выполнения этой операции следует в окне «Выбор корма» воспользоваться кнопкой «Копировать». После копирования в «пустые» поля показателей (которые появляются из-за различия наборов нормируемых компонентов питания для разных видов животных) необходимо ввести их значения с клавиатуры и скорректировать значения показателей, различающиеся для разных видов животных.

Справочник «**Элементы премикса**» содержит перечень «чистых» элементов премиксов и служит формированию рецептов «заказных» премиксов, рассчитываемых при оптимизации кормосмесей.

Работа со справочником «Элементы премикса» выполняется следующим образом:

4. Выберите позицию меню «Справочники. Элементы премикса» (*раскрывается окно «Справочник Элементы премикса» - список элементов премикса в справочнике фиксированный*).
5. Просмотрите и при необходимости скорректируйте цены на элементы премикса, используя клавишу «Enter».
6. Закройте справочник «Элементы премикса».

Настройка программы

При настройке программы выполняются следующие операции: выбор функций; задание некоторых констант для справочников и проведения расчетов; задание оформления печатных документов.

Выбор функций

В разделе «Настройка программы» приведен перечень функций, без которых могут выполняться основной расчет и анализ кормосмесей. Подключение этих функций к ядру программы расширяет возможности по подготовке данных, проведению расчетов и анализу кормосмесей. При

начальном освоении программы функции, дополняющие ядро программы, целесообразно не подключать для упрощения работы с программой.

Для подготовки программы к выполнению «пошаговой» работы по расчету и анализу кормосмесей раскройте позицию головного меню «Сервис. Настройка программы» и убедитесь, что в окне «Настройка программы. Общее» не включено ни одной функции (поля слева от наименований функций должны быть пустыми).

Если поля каких-либо функций окажутся помеченными «галочками», следует очистить их, щелкнув на каждом из таких полей мышкой.

Щелкните на закладке «Расчёт и анализ». Все функции оставьте отключенными.

Задание констант

1. Щелкните на закладке «Справочники» (появляется диалоговое окно, показанное на рисунке 8).

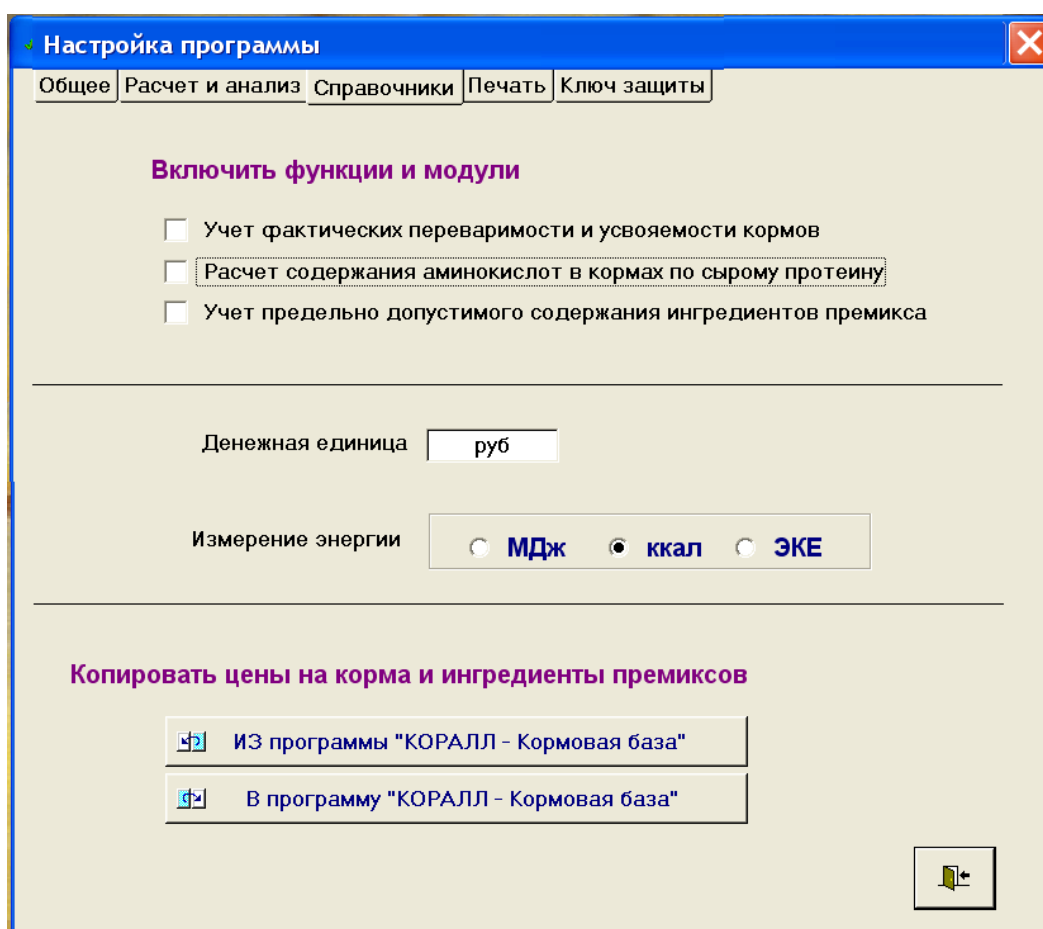


Рисунок 8 – Окно «Справочники» позиции меню «Настройка программы»

2. В поле «Денежная единица» впишите наименование денежной единицы, которая должна использоваться в программе.
3. Переключателем «Измерение энергии» выберите нужную позицию.
4. При необходимости перепишите цены на корма и элементы премикса из программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», щелкнув на кнопке «ИЗ программы КОРАЛЛ – Кормовая база»; или перепишите цены из программы «КОРАЛЛ – Кормление птицы» в программу «КОРАЛЛ – Кормовая база», щелкнув на кнопке «В программу КОРАЛЛ – Кормовая база».

Оформление печатных документов

Щелкните на закладке «Печать» (открывается окно оформления печатных документов - рисунок 9; на рисунке приведен пример заполнения окна).

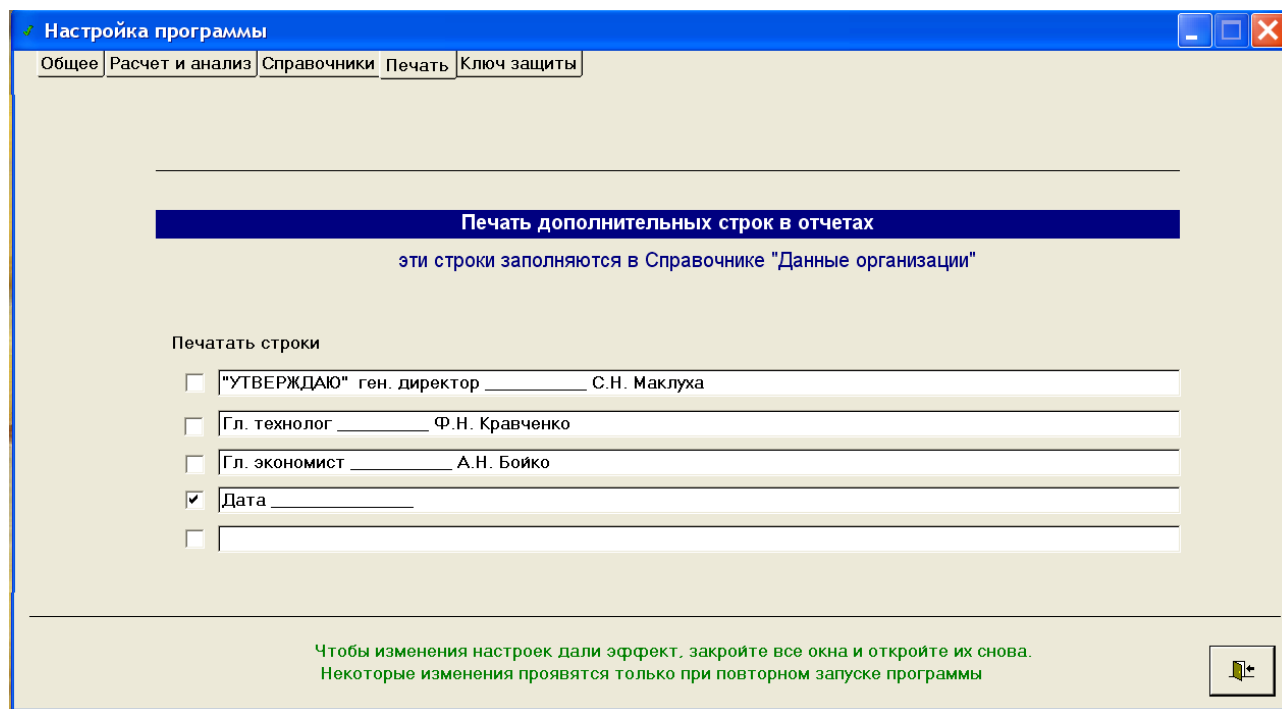


Рисунок 9 – Окно «Печать» позиции меню «Настройка программы»

В рассматриваемом диалоговом окне выведены пронумерованные текстовые строки, подготовленные в Справочнике «Данные организации (хозяйства)» для оформления документов: одна строка для размещения в

верхней части документа и четыре строки – в нижней. Строка будет включена в документ при установке галочки в поле соответствующего переключателя.

Зафиксируйте произведенные настройки щелчком на кнопке закрытия окна в нижней его части.

Оптимизация кормосмесей по критериям «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность»

Оптимизация кормосмеси

Базовая программа обеспечивает оптимизацию кормосмеси по двум критериям: «Максимальная прибыль» и «Максимальная сбалансированность».

Так как цель сельскохозяйственного производства в рамках предприятия, как правило, получение прибыли, основным критерием оптимизации кормосмесей является «Максимальная прибыль».

Для оценки прибыли от применения кормосмеси в программных комплексах используется соотношение:

$$ПР = С^Б_{\text{прод}} - ПОТ - С_{\text{кс}}$$

где **ПР** – прибыль, обеспечиваемая применением кормосмеси;

С^Б_{прод} - стоимость продукции, которая была бы получена от птицы при полностью сбалансированном кормлении, приходящаяся на 1 кг кормосмеси;

ПОТ – потери, вызываемые отклонением питательности кормосмеси от нормы;

С_{кс} - стоимость кормосмеси.

Критерий оптимизации «Максимальная сбалансированность» применяют при проведении племенной работы и научных экспериментов по кормлению, т.е. когда целью является максимальное соответствие фактического кормления требуемому, а экономические показатели кормления становятся второстепенными.

При расчете кормосмеси по критерию «Максимальная сбалансированность» подбирается такое сочетание кормов (из заданного списка), которое наилучшим образом удовлетворяет

потребности птицы в питании. При этом стоимость кормов не учитывается.

Оптимизация кормосмеси выполняется в следующей последовательности:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчет кормосмесей».
2. Укажите группу птицы, для которой предназначается кормосмесь (открывается диалоговое окно «Исходные показатели»; пример для цыплят-бройлеров - рисунок 10).

The screenshot shows a software window titled "Исходные показатели" (Initial Indicators) with a blue header and a red close button. The window contains several input fields and a calculation button. The data entered is as follows:

Field	Value	Unit
Group of birds	Цыплята-бройлеры, три фазы кормления	
Duration	4-5 недель	
№	БР-4/11	
Conversion rate (average)	1.800	кг / кг
Feed consumption (average)	124.0	г / гол.
Refined feed consumption	124.0	г / гол.
Product price	60.00	руб / кг
Productive cost of bird	15.00	руб

Buttons: "Конверсия / Оплата" (Conversion / Payment), "Задание условий и расчет" (Set conditions and calculation). A link "Что такое продуктивная стоимость?" (What is productive cost?) is also present.

Рисунок 10 – Пример заполнения окна «Исходные показатели» для оптимизации кормосмеси

3. Заполните поля окна необходимыми данными.

В поле «№» заносится, если требуется, код или номер группы птицы.

Далее вводятся продуктивность птицы, суточное потребление корма и стоимостные показатели - цена продукции и продуктивная стоимость птицы (стоимость птицы как средства производства

продукции, а не источника мяса). Показатели продуктивности должны соответствовать тем, которые могут быть получены при полнорационном кормлении. Значения стоимостных показателей следует задавать в соответствии с текущими или прогнозируемыми рыночными ценами с коррекцией по налогам и дотациям.

- Щелкните на кнопке «Задание условий и расчет». (Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет» - окно задания критерия оптимизации, рисунок 11).

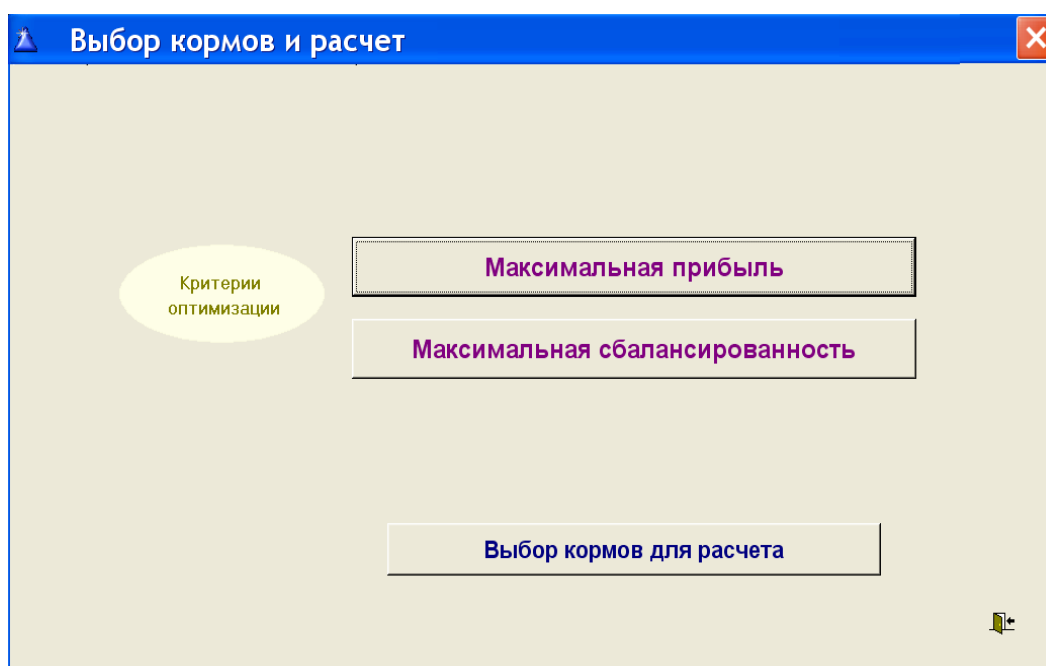


Рисунок 11 – Окно задания критерия оптимизации

- Щелкните на экранной кнопке «Выбор кормов для расчета».
- В раскрывшемся окне «Задание состава кормосмеси» щелкните на экранной кнопке «Отменить все корма».
- С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, предназначенные для расчета кормосмеси. (Вместо щелчка на экранной кнопке "V" корма можно пометить нажатием клавиши «Пробел»).

Вариант: Щелкните на кнопке «Из рецепта». Это позволяет заменить выбор кормов из общего списка копированием набора кормов из сохраненных рецептов кормосмесей. При необходимости продолжите формирование набора

кормов для очередного расчета кормосмеси, помечая другие корма и отменяя выбор избыточных.

8. Щелкните на закладке «Выбранные». Перемещая курсор по списку выделенных кормов, нажимайте клавишу ввода и в полях «Мин.» и «Макс.» вводите допустимые минимальную и максимальную доли корма в кормосмеси.

9. Закройте окно «Задание состава кормосмеси» щелчком на кнопке в нижнем правом углу.

10. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на экранной кнопке с наименованием критерия оптимизации, например «Максимальная прибыль».

(Начинает выполняться оптимизационный расчет кормосмеси по критерию «Максимальная прибыль», при котором для балансирования кормосмеси в первую очередь используются наиболее дешевые корма, и улучшение сбалансированности кормосмеси выполняется до тех пор, пока это экономически оправдано. По окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета» - рисунок 12).

Макс. прибыль, время расчета 2.96 сек

Результат Семейство

Обеспечиваемая конверсия 2.00 кг / кг

Цыплята-бройлеры, три фазы кормления 4-5 недель

Сбалансированность 89.02 %

Прибыль 24.51 руб / кг

Исходный набор Рецепт Рецепт по группам

Наименование	Мин. %	Расчет. %	Расчет. масса	Макс. %	Стоимость	ккал
Вика	0.00	3.427	34.272 г	10.00	0.03	85.7
Дрожжи кормовые (49%)	0.00	4.217	42.168 г	8.00	0.22	118.1
Жир кормовой свиной	0.00	5.000	50.000 г	5.00	0.52	425.0
Жмых подсолнечный	0.00	5.040	50.400 г	15.00	0.06	118.3
Масло подсолнечное	0.00	0.880	8.800 г	5.00	0.10	75.0
Мел	0.00	1.478	14.784 г	3.00	0.01	
Мука рыбная (63% протеина)	0.00	7.560	75.600 г	15.00	1.89	215.5
Мука травяная 1 класса	0.00	2.369	23.688 г	8.00	0.05	42.6
Пшеница полновесная	0.00	38.472	384.720 г	75.00	0.77	1134.9
Рапс озимый /зерно /	0.00	26.314	263.140 г	80.00	1.32	894.7
Рыба не пищевая	0.00	5.243	52.428 г	15.00	0.10	40.9
Итого					5.069 руб	

Сохранить Сбалансированность Питательность Эффективность

Рисунок 12 – Результаты оптимизации кормосмеси по критерию «Максимальная прибыль»

11. В окне «Результаты расчета» с помощью кнопок «Сбалансированность», «Питательность», «Эффективность» можно выполнить оперативный анализ рациона (рисунки 13 – 17).

12. Щелкните на кнопке «Сохранить».

13. В окне «Сохранение результатов для анализа» введите название кормосмеси (например: БР 4-5нед_пр), в списке «Рецепт подготовил(а)» выберите нужную запись.

14. Щелкните на кнопке «Сохранить».

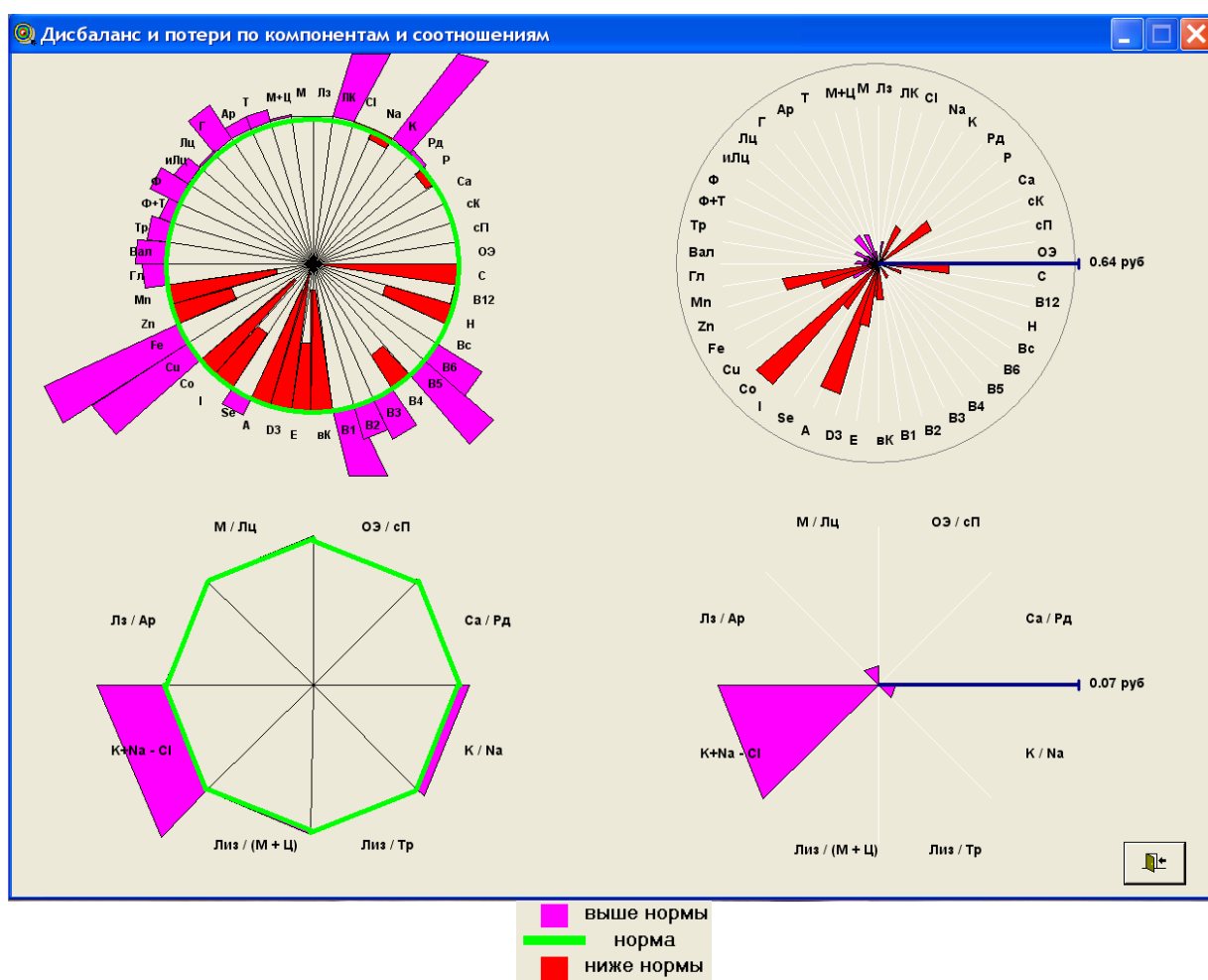


Рисунок 13 – Диаграммы сбалансированности кормосмеси по компонентам питания и соотношениям; и потерь, вызываемых дисбалансом рациона

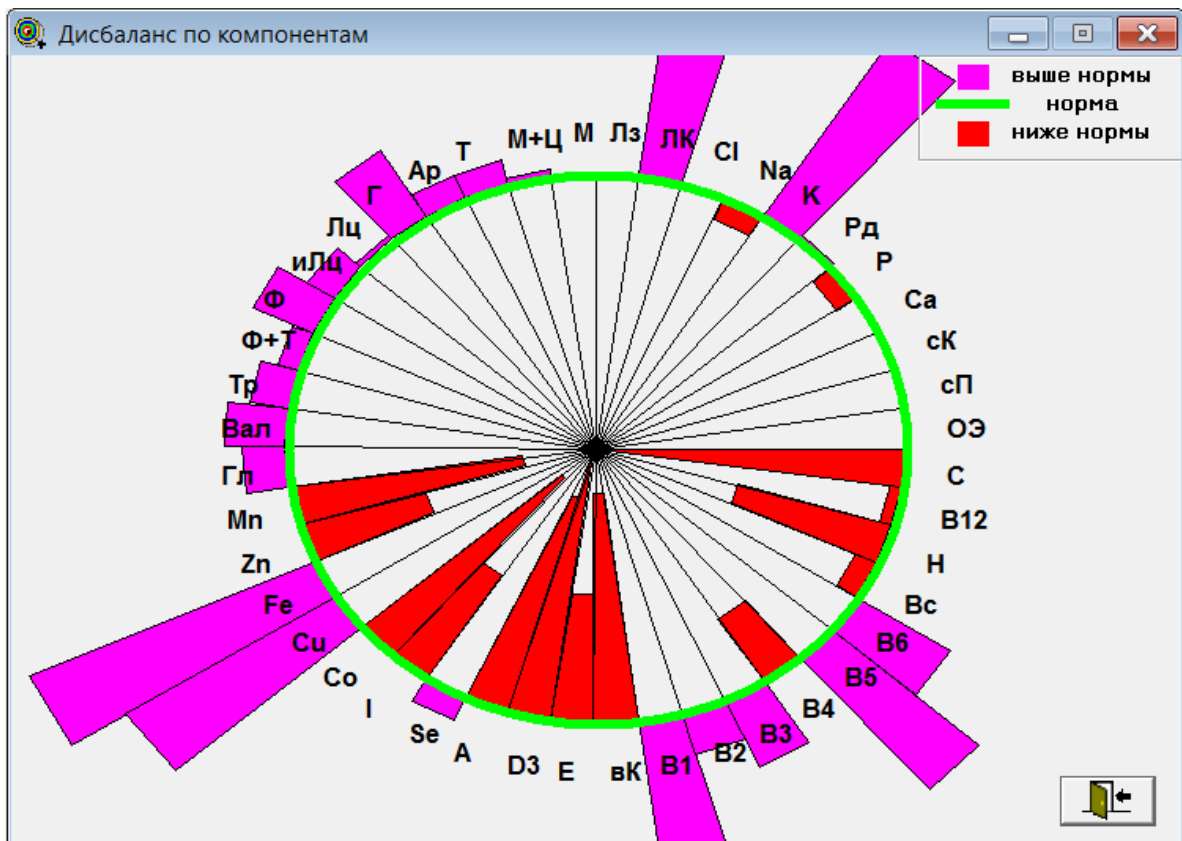


Рисунок 14 – Диаграмма питательности кормосмеси по компонентам питания

Питательность рецепта

Все компоненты | Отмеченные | Соотношения

Наименование		Расчет	Норма		Отклонение %
Обменная энергия	ОЭ	3150.635	3150.000	ккал	0.02
Сырой протеин	сП	209.960	210.000	г	-0.02
Сырая клетчатка	сК	39.836	40.000	г	-0.41
Кальций	Ca	10.994	11.000	г	-0.06
Фосфор общий	Р	6.468	7.000	г	-7.60
Фосфор доступный	Рд	4.078	4.000	г	1.95
Калий	К	5.308	3.000	г	76.94
Натрий	Na	1.825	2.000	г	-8.77
Хлор	Cl	1.502	1.500	г	0.15
Линолевая кислота	ЛК	24.729	13.000	г	90.22
Лизин	Лз	11.268	11.400	г	-1.16
Метионин	М	4.489	4.500	г	-0.25
Метионин + Цистин	М+Ц	8.578	8.400	г	2.12
Триптофан	Т	2.285	2.100	г	8.82
Аргинин	Ар	12.459	11.400	г	9.29
Гистидин	Г	5.638	4.400	г	28.13

Потери суммарные | Потери по продуктивности

Диаграмма | по ценности птицы

Рисунок 15 – Питательность кормосмеси по компонентам питания

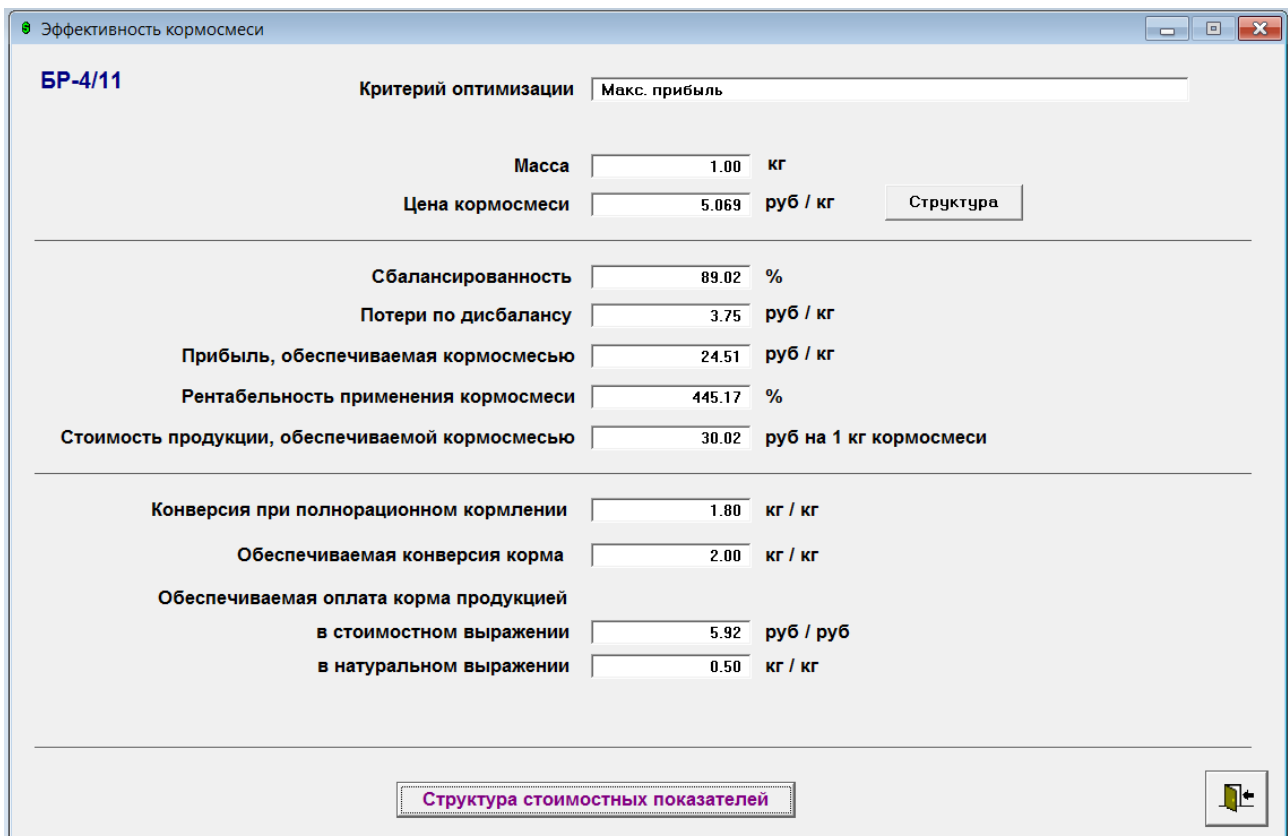


Рисунок 16 – Показатели экономической эффективности кормосмеси

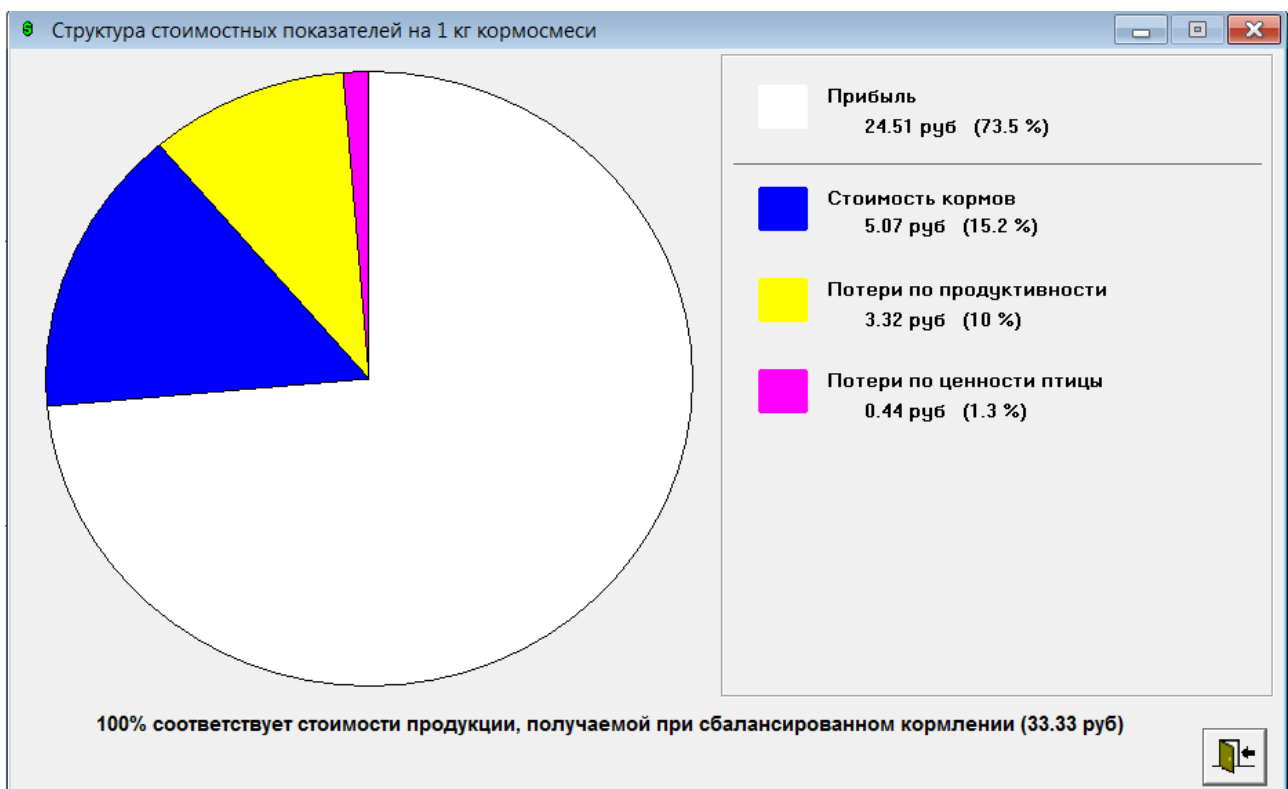


Рисунок 17 – Прибыль и издержки, обуславливаемые применением кормосмеси

Для выполнения оптимизации на максимум сбалансированности кормосмеси в окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Максимальная сбалансированность». Начинается оптимизационный расчет кормосмеси по критерию «Максимальная сбалансированность». По окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета».

1. Щелкните на экранной кнопке «Сохранить».
2. В окне «Сохранение результатов для анализа» введите название кормосмеси (например: БР 4-5нед_сб). Щелкните на кнопке «Сохранить».
3. Последовательно закрывая окна, вернитесь в головное меню.

Включение в кормосмесь элементов премикса

Улучшить сбалансированность и экономические показатели кормосмесей можно, оптимизируя их одновременно с расчетом рецептов премиксов. Для этого набор кормов, предназначенных для расчёта кормосмеси, дополняется микроэлементами и витаминами, а также некоторыми аминокислотами в «чистом» виде «россыпью» с тем, чтобы по результатам расчета кормосмеси определить питательность премикса, требуемого для дополнения основных кормов кормосмеси. Эта функция может быть полезна в первую очередь птицеводческим хозяйствам, пользующимся заказными премиксами.

Просмотрите и при необходимости скорректируйте справочник «Элементы премикса». Справочник содержит перечень «чистых» элементов премиксов и служит формированию рецептов заказных премиксов, рассчитываемых при оптимизации кормосмесей.

Выполните расчет кормосмеси, дополнив прежний набор кормов элементами премикса:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчёт кормосмесей».
2. Выберите прежнюю группу птицы. Раскрывается окно «Исходные показатели».
3. В раскрывшемся окне щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».
4. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета».

5. В окне «Выбор кормов для расчета» щелкните на кнопке «+ Элементы премикса» (на кнопке появляется зеленая галочка, сообщающая о том, что набор кормов для расчета кормосмеси дополнен списком элементов премикса).
6. Закройте окно и в окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации; например, «Максимальная прибыль» (раскрывается окно «Задание процента премикса в рецепте»).
7. Введите планируемое значение процентного содержания премикса в кормосмеси и щелкните на кнопке «Расчет» (по окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета» - рисунок 18).

Макс. прибыль, время расчета 8.94 сек

Результат Семейство

Обеспечиваемая конверсия 1.87 кг / кг

Цыплята-бройлеры, три фазы кормления
4-5 недель

Сбалансированность 96.08 %

Прибыль 26.92 руб / кг

Исходный набор Рецепт Рецепт по группам

Наименование	Мин. %	Расчет. %	Расчет. масса	Макс. %	Стоимость
Вика	0.00	5.712	57.120 г	10.00	0.06
Дрожжи кормовые (49%)	0.00	3.948	39.480 г	8.00	0.21
Жир кормовой свиной	0.00	5.000	50.000 г	5.00	0.52
Жмых подсолнечный	0.00	5.040	50.400 г	15.00	0.06
Масло подсолнечное	0.00	0.880	8.800 г	5.00	0.10
Мел	0.00	1.579	15.792 г	3.00	0.01
Мука рыбная (63% протеина)	0.00	7.560	75.600 г	15.00	1.89
Мука травяная 1 класса	0.00	2.100	21.000 г	8.00	0.04
Пшеница полновесная	0.00	37.800	378.000 г	75.00	0.76
Рапс озимый /зерно /	0.00	25.710	257.100 г	80.00	1.29
Рыба не пищевая	0.00	4.571	45.708 г	15.00	0.09
Витамин С		0.005	50.000 мг		0.02
Витамин D3		0.000	73.815 мкг		0.00
Витамин А		0.000	2.928 мг		0.00
Витамин B12		0.000	1.090 мкг		0.00
Витамин B4		0.036	355.396 мг		0.01
Витамин Bc		0.000	59.628 мкг		0.00
Витамин E		0.001	13.929 мг		0.02
Витамин K		0.000	1.684 мг		0.00
Витамин H		0.000	53.830 мкг		0.00
Йод		0.000	320.766 мкг		0.00
Кобальт		0.000	864.820 мкг		0.00
Марганец		0.008	76.817 мг		0.01
Цинк		0.003	30.421 мг		0.00
Итого					5.077

Сохранить Сбалансированность Питательность Эффективность

Рисунок 18 – Результаты оптимизации рациона с элементами премикса по критерию «Максимальная прибыль»

8. Сравните значения показателей Сбалансированность, Прибыль и Обеспечиваемая конверсия корма со значениями этих показателей кормосмеси «БР 4-5нед_пр».
9. Щелкните на кнопке «Сбалансированность». Оцените эффект применения премикса по качественным изменениям показателей, характеризующих сбалансированность кормосмеси (рисунок 19).

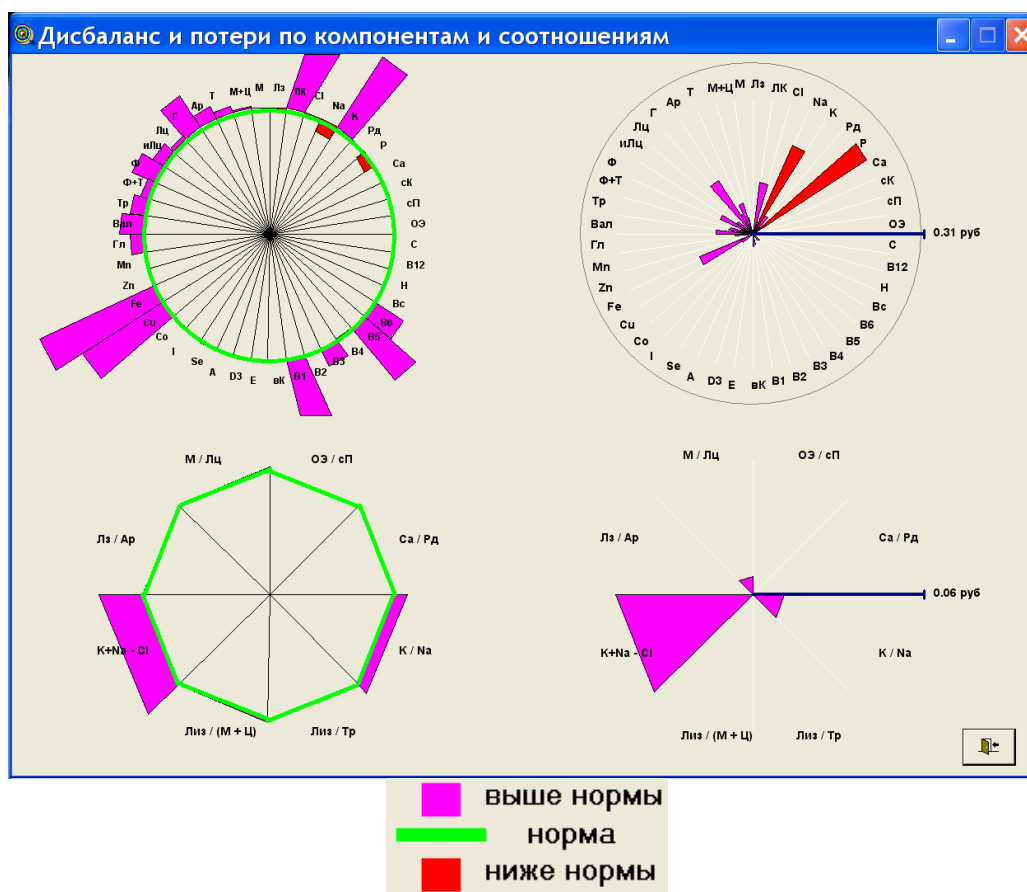


Рисунок 19 – Результат оптимизации кормосмеси при добавлении к набору выбранных кормов элементов премикса

10. Щелкните на кнопке «Сохранить».
11. В окне «Сохранение рецепта для анализа» введите название кормосмеси (например: БР 4-5нед_приб) и укажите ответственного за расчет (наименование премикса формируется автоматически, выводится в поле «Премикс» и может быть отредактировано или заменено; новый премикс вводится в справочник «Корма» с указанным наименованием и в рассчитанном рецепте кормосмеси замещает «россыпь» микроэлементов и витаминов).

Оцените питательность премикса, оптимального для данного набора кормов. Для этого:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Корма» и в раскрывшемся окне с перечнем кормов переведите курсор на наименование рассчитанного премикса; щелкните на кнопке «Изменить» (появляется окно «Просмотр, редактирование» - рисунок 20).

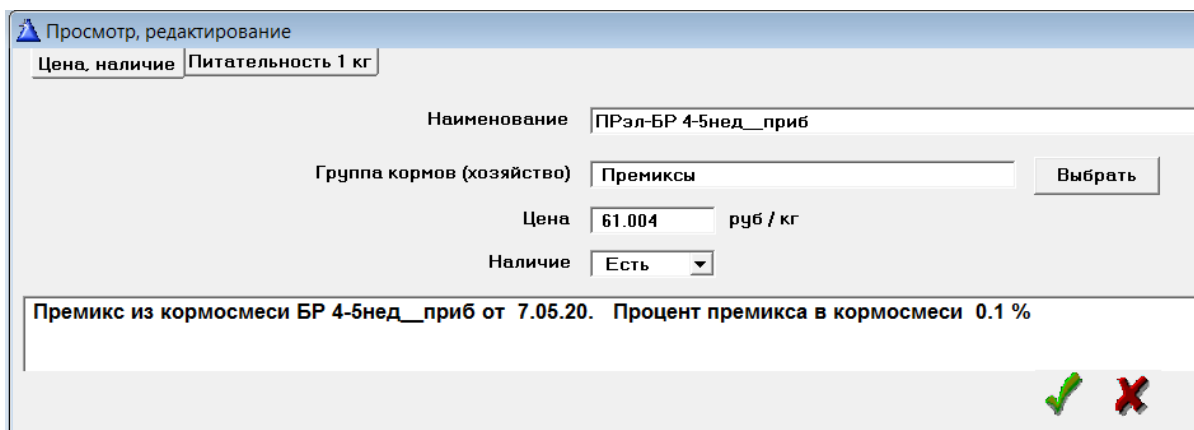


Рисунок 20 – Окно общих характеристик премикса

2. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг» (появляется окно с таблицей питательности требуемого премикса).
3. Для подготовки данных к заказу на производство рассчитанного премикса щелкните на кнопке «Печать» и распечатайте рецепт оптимального премикса в чистых элементах (рисунок 21).

ПРэл-БР 4-5нед_приб

Цена 61.004 руб / кг

Питательность 1 кг

Марганец	76816.8760	мг
Цинк	30421.3480	мг
Кобальт	864.8195	мг
Йод	320.7657	мг
Витамин А	9760.9290	ТМЕ
Витамин D3	2952.5980	ТМЕ
Витамин Е	13.9287	ТМЕ
Витамин К	1684.1600	мг
Витамин В4	355395.5200	мг
Витамин Вc	59.6278	мг
Витамин Н	53.8301	мг
Витамин В12	1090.0000	мкг
Витамин С	50000.0000	мг

Рисунок 21 – Питательность оптимального премикса

Коррекция рассчитанного рецепта

Функция обеспечивает возможность преобразования результатов расчета к виду, более удобному для использования в производственных условиях, чем полученные при расчете.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Коррекция рассчитанной кормосмеси». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

После выполнения расчета в окне «Результаты расчета» появляется экранная кнопка «Изменить».

1. Переведите курсор на наименование корма, массу которого Вы хотите скорректировать.
2. Щелкните на кнопке «Изменить». Раскрывается окно «Изменение массы».
3. В поле «Задаваемое значение» введите требуемое (технологически удобное, но близкое к рассчитанному) значение массы корма.
4. Подтвердите правильность сделанной корректировки щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
5. Повторите п.п. 1 – 4 для всех кормов, массы которых требуется корректировать.

Задание состава кормосмеси Пользователем

1. Выберите позицию меню «Планирование. Задание кормосмеси вручную». Укажите вид и возраст птицы, для которой предназначена кормосмесь. (Открывается диалоговое окно «Исходные показатели» - рисунок 22).
2. Заполните поля окна необходимыми данными.

В поле «№» заносится, если требуется, хозяйственный номер группы птицы.

Далее вводятся характеристики продуктивности птицы, суточное потребление корма и стоимостные показатели - цена продукции,

стоимость птицы.

Показатели продуктивности должны соответствовать тем, которые могут быть получены при *полнорационном кормлении*. Продуктивность может задаваться как «конверсия корма» или как «оплата корма продукцией». Для выбора вида показателя используется переключатель «Конверсия / Оплата».

Значения стоимостных показателей следует задавать в соответствии с текущими или прогнозируемыми рыночными ценами с коррекцией по налогам и дотациям.

Исходные показатели

Куры яичных кроссов, белые

21-45 недель

№ КЯ 25/45-3

Конверсия корма при полнорационном кормлении

в среднем за период 2.200 кг / кг

Конверсия / Оплата

Суточное потребление кормосмеси в среднем за период

Рассчитанное среднее 113.0 г / гол.

Уточненное 113.0 г / гол.

Цена продукции 80.00 руб / кг

Продуктивная стоимость птицы 15.00 руб [Что такое продуктивная стоимость?](#)

Задание состава кормосмеси

Рисунок 22 – Пример заполнения окна «Исходные показатели»

- Щелкните на экранной кнопке «Задание состава кормосмеси». (Раскрывается диалоговое окно «Задание состава кормосмеси» с перечнем кормов, хранящихся в справочнике «Корма»).
- Щелкните на экранной кнопке «Отмена всех кормов».
- С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, входящие в

кормосмесь. (Вместо щелчка на экранной кнопке "V" корма можно пометить нажатием клавиши «Пробел»).

6. Щелкните на закладке «Выбранные». (Пример указанных Пользователем кормов дан на рисунке 23).

Состав	Дача, %	Цена, руб / кг	Стоимость, руб
✓ Вика	0.0000	1.00	
✓ Жир кормовой свиной	0.0000	10.40	
✓ Зерно рапса	0.0000	3.39	
✓ Казеин обезвоженный	0.0000	26.30	
✓ Кукуруза	0.0000	4.00	
✓ Лен масличный (семена)	0.0000	1.40	
✓ Масло подсолнечное	0.0000	11.00	
✓ Мука перьевая	0.0000	4.00	
✓ Мука известняковая	0.0000	18.90	
✓ Мука костная обезжиренная	0.0000	1.70	
✓ ПРэл-НЕС6 21-45 прибыль	0.0000	8.69	
✓ Пшеница полновесная	0.0000	2.00	
✓ Семена подсолнечника с лузгой	0.0000	3.80	
✓ Соль поваренная	0.0000	1.00	
✓ Трикальцийфосфат	0.0000	3.20	

Рисунок 23– Пример указанных Пользователем кормов в составе кормосмеси

7. Перемещая курсор по списку выделенных кормов, нажимайте клавишу ввода и в поле «Дача» вводите процентное содержание корма в кормосмеси. (В результате задается состав анализируемой кормосмеси – рисунок 24).

Состав	Дача, %	Цена, руб / кг	Стоимость, руб
✓ Вика	11.0000	1.00	0.11
✓ Жир кормовой свиной	0.5000	10.40	0.05
✓ Зерно рапса	7.0000	3.39	0.24
✓ Казеин обезвоженный	3.6000	26.30	0.95
✓ Кукуруза	27.0000	4.00	1.08
✓ Лен масличный (семена)	6.3000	1.40	0.09
✓ Масло подсолнечное	1.0000	11.00	0.11
✓ Мука перьевая	1.9000	4.00	0.08
✓ Мука известняковая	2.0000	18.90	0.38
✓ Мука костная обезжиренная	1.0000	1.70	0.02
✓ ПРэл-НЕС6 21-45 прибыль	1.0000	8.69	0.09
✓ Пшеница полновесная	29.0000	2.00	0.58
✓ Семена подсолнечника с лузгой	7.0000	3.80	0.27
✓ Соль поваренная	0.3000	1.00	0.00
✓ Трикальцийфосфат	1.4000	3.20	0.04

Рисунок 24 – Состав анализируемой кормосмеси

8. Щелкните на кнопке «Питательность», и в следующем окне, на кнопке «Диаграмма». (Появляется лепестковая диаграмма сбалансированности кормосмеси по компонентам питания – рисунок 25).

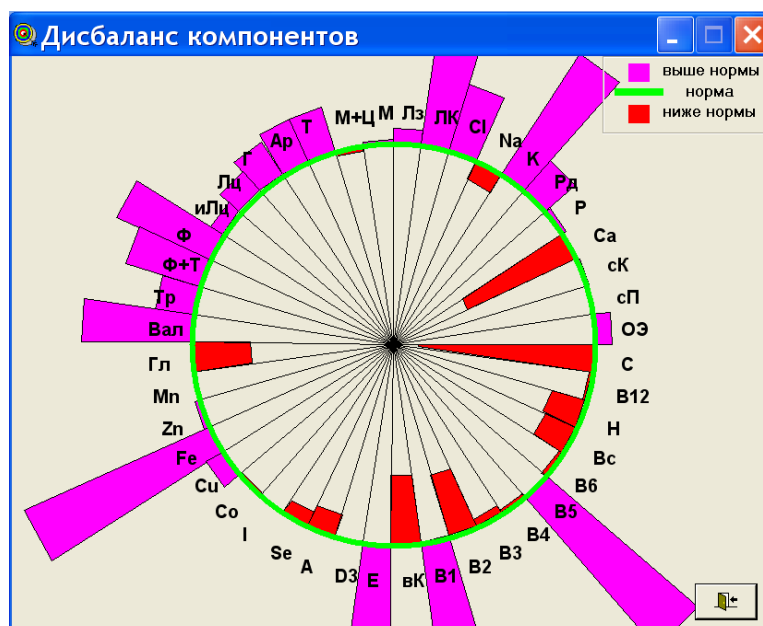


Рисунок 25 – Диаграмма сбалансированности анализируемой кормосмеси по компонентам питания

9. По виду диаграммы сбалансированности кормосмеси оцените правильность исходных данных. Если имеются неправдоподобно большие отклонения от норм кормления, запомните компоненты питания с такими отклонениями.
10. Последовательно закрывая диалоговые окна, вернитесь в окно «Задание состава кормосмеси». При наличии в кормосмеси компонентов питания с неправдоподобно большими отклонениями перейдите к выполнению п. 11, иначе перейдите к п. 14.
11. Щелкните на кнопке «Компонент». В раскрывшемся окне «Выбор компонента питания» со списком компонентов питания установите курсор на наименовании компонента, имеющего значительные отклонения от нормы (например, кальций – Ca).
12. Щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах». (Раскрывается окно с таблицей содержания указанного компонента в кормах кормосмеси – рисунок 26).

Корм	в 1 кг	в рецепте		цена корма руб / кг	цена / компонент руб / г
		г	%		
Мука известняковая	330.00	6.60000	44.59	18.90	0.057
Трикальцийфосфат	320.00	4.48000	30.27	3.20	0.010
Мука костная обезжиренная	212.00	2.12000	14.32	1.70	0.008
Зерно рапса	6.60	0.46200	3.12	3.39	0.514
Казеин обезвоженный	6.10	0.21960	1.48	26.30	4.311
Мука перьевая	6.00	0.11400	0.77	4.00	0.667
Семена подсолнечника с лузгой	4.10	0.28700	1.94	3.80	0.927
Лён масличный (семена)	2.50	0.15750	1.06	1.40	0.560
Вика	1.50	0.16500	1.11	1.00	0.667
Пшеница полновесная	0.40	0.11600	0.78	2.00	5.000
Кукуруза	0.30	0.08100	0.55	4.00	13.333

Рисунок 26 – Содержание кальция в кормах анализируемой кормосмеси

13. Анализируя таблицу, выявите причину дисбаланса. Если обнаружилась ошибка ввода процентного содержания кормов в кормосмеси, устраните её.

14. Щелкните на кнопке «Эффективность». (Раскрывается окно «Эффективность кормосмеси» - рисунок 27).

Критерий оптимизации		Состав задан Пользователем	
Масса	<input type="text" value="1.00"/>	кг	
Цена кормосмеси	<input type="text" value="4.076"/>	руб / кг	<input type="button" value="Структура"/>
Сбалансированность	<input type="text" value="80.05"/>	%	
Потери по дисбалансу	<input type="text" value="7.26"/>	руб / кг	
<hr/>			
Прибыль, обеспечиваемая кормосмесью	<input type="text" value="25.03"/>	руб / кг	
Рентабельность применения кормосмеси	<input type="text" value="518.82"/>	%	
Стоимость продукции, обеспечиваемой кормосмесью	<input type="text" value="29.86"/>	руб на 1 кг кормосмеси	
<hr/>			
Конверсия при полнорационном кормлении	<input type="text" value="2.20"/>	кг / кг	
Обеспечиваемая конверсия корма	<input type="text" value="2.68"/>	кг / кг	
Обеспечиваемая оплата корма продукцией			
в стоимостном выражении	<input type="text" value="7.32"/>	руб / руб	
в натуральном выражении	<input type="text" value="0.37"/>	кг / кг	
<hr/>			
<input type="button" value="Структура стоимостных показателей"/>			<input type="button" value=""/>

Рисунок 27 – Окно с показателями эффективности кормосмеси

15. По значениям показателей в раскрывшемся окне проведите предварительный экономический анализ кормосмеси.

16. Щелкните на экранной кнопке «Структура». (Раскрывается окно с диаграммой структуры цены кормосмеси – рисунок 28).

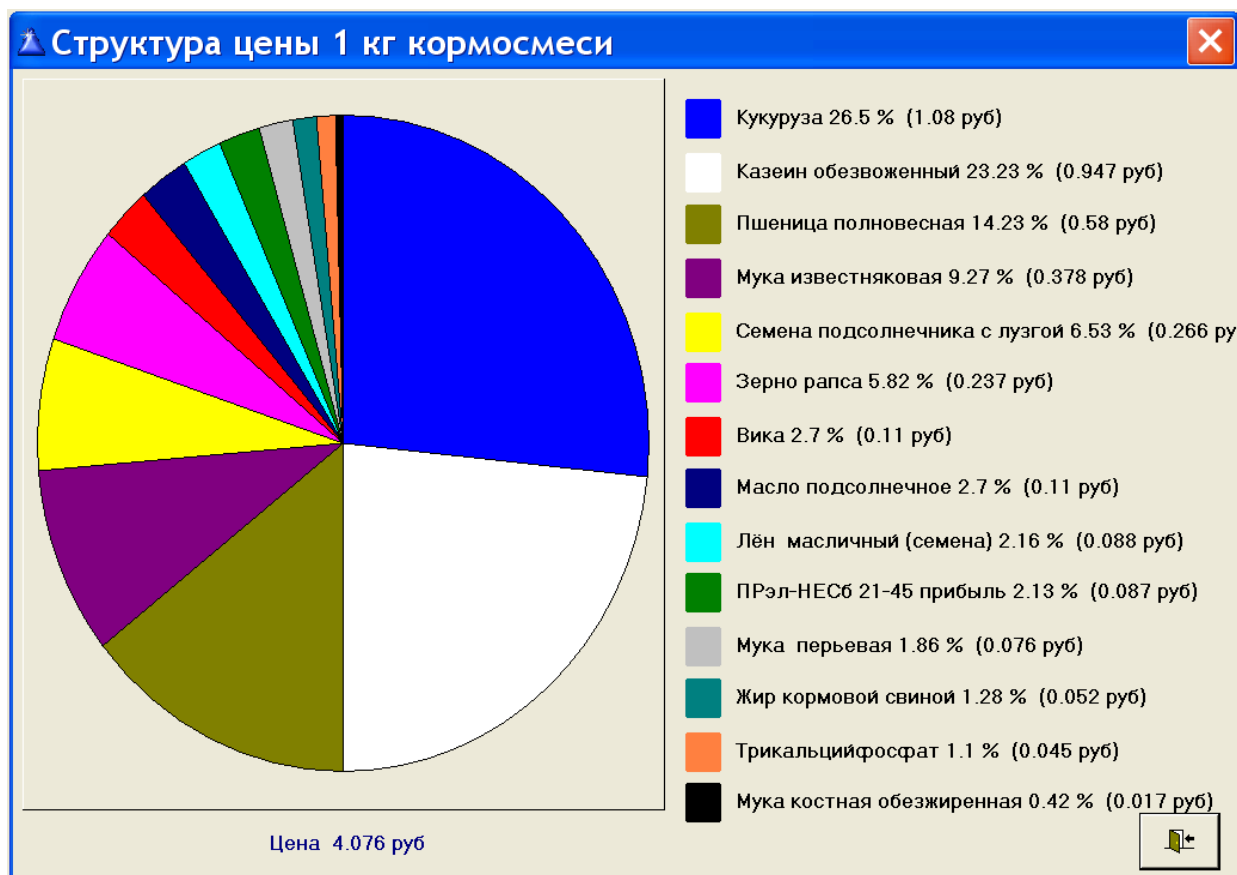


Рисунок 28 – Структура цены кормосмеси

17. Щелкните на экранной кнопке «Сохранить» и сохраните рецепт кормосмеси для последующего анализа и использования.

Анализ сохраненных рецептов кормосмесей

Анализ кормосмесей выполняется по следующим направлениям:

Экономические показатели – рассчитываются общая сбалансированность кормосмеси, прибыль, обеспечиваемая рационом, рентабельность рациона, обеспечиваемая продуктивность и ряд других показателей.

Питательность – рассматривается соответствие нормам содержания в кормосмеси компонентов питания и выдерживание нормируемых соотношений.

Потери, вызываемые отклонением питательности кормосмеси от норм кормления – выполняется оценка величины потерь (в денежном выражении), к которым приводит «недокорм» или «перекорм» по каждому из компонентов питания и нарушение требуемых соотношений. Анализ выполняется по сумме потерь и отдельно по продуктивности, и по ценности птицы.

Распределение отдельного компонента питания по кормам кормосмеси – указывается содержание компонента питания в каждом из кормов кормосмеси.

1. Выберите позицию меню «Анализ, Кормосмеси». (Появляется окно «Анализ кормосмесей» - рисунок 29).

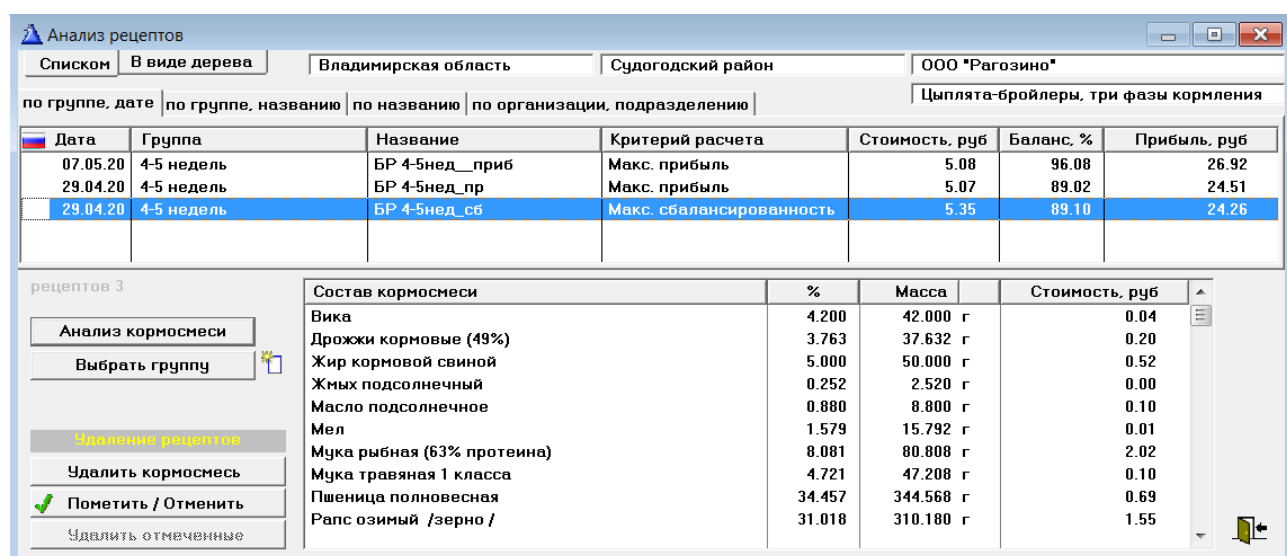


Рисунок 29 – Окно выбора рецептов кормосмесей для анализа и формирования заданий на подготовку кормов

2. Установите курсор на записи кормосмеси, анализ которой хотите выполнить.
3. Щелкните на кнопке «Анализ кормосмеси». (Раскрывается окно анализа выбранной кормосмеси - рисунок 30).
4. Последовательно щелкая на кнопках «Сбалансированность», «Питательность» и «Эффективность» выполните анализ кормосмеси, описанный выше.
5. Щелкните на кнопке «Компонент». (На экран выводится список нормируемых компонентов питания).

БР 4-5нед_с6 от 29.04.20, ООО "Рагозино". Расчет - Макс. сбалансированность

Кормосмесь, 1 кг | Примечания | Исходные данные | Производственное задание

по названию | по группе

Состав	%	мин. %	Масса	макс. %	Стоимость, руб	ккал
Вика	4.200	0.00	42.000 г	10.00	0.042	105.0
Дрожжи кормовые (49%)	3.763	0.00	37.632 г	8.00	0.196	105.4
Жир кормовой свиной	5.000	0.00	50.000 г	5.00	0.520	425.0
Жмых подсолнечный	0.252	0.00	2.520 г	15.00	0.003	5.9
Масло подсолнечное	0.880	0.00	8.800 г	5.00	0.097	75.0
Мел	1.579	0.00	15.792 г	3.00	0.009	0.0
Мука рыбная (63% протеина)	8.081	0.00	80.808 г	15.00	2.020	230.3
Мука травяная 1 класса	4.721	0.00	47.208 г	8.00	0.099	85.0
Пшеница полновесная	34.457	0.00	344.568 г	75.00	0.689	1016.5
Рапс озимый /зерно /	31.018	0.00	310.180 г	80.00	1.551	1054.6
Рыба не пищевая	6.049	0.00	60.492 г	15.00	0.121	47.2

Состав | Состав | 5.35 | 3149.82

Семейство

Корм | Сбалансированность | Питательность | Компонент | Эффективность | Диаграммы | Отчет

Рисунок 30 – Головное окно анализа выбранной кормосмеси

6. Установите курсор на наименовании компонента, распределение которого по кормам кормосмеси Вас интересует, и щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах». (Появляется таблица, пример которой приведён на рисунке 31).

Лизин. Содержание в кормах, г

по содержанию в 1 кг | в рецепте | по названию | по цене | по цене к компоненту | по покрытию нормы

Корм	в кг корма	в рецепте, г	%	покрытие нормы, %	цена	
					руб / кг	цена / компонент
Мука рыбная (63% протеина)	50.50	3.81780	33.55	33.49	41.00	0.812
Дрожжи кормовые (49%)	33.20	1.53384	13.48	13.45	5.20	0.157
Вика	13.10	0.29134	2.56	2.56	1.00	0.076
Рапс озимый /зерно /	12.40	3.32270	29.20	29.15	5.00	0.403
Рыба не пищевая	12.00	0.70560	6.20	6.19	2.00	0.167
Мука травяная 1 класса	7.90	0.23890	2.10	2.10	2.10	0.266
Жмых подсолнечный	7.30	0.31273	2.75	2.74	1.20	0.164
Пшеница полновесная	3.00	1.15668	10.16	10.15	2.00	0.667

Компонент в кг корма | 11.38 | 99.82

Рисунок 31 – Содержание лизина в кормах кормосмеси

7. Для просмотра графической иллюстрации распределения щелкните на кнопке «Компонент в кг корма». (Появляется диаграмма, представленная на рисунке 32).
8. Щелкните на кнопке «Диаграммы» и в раскрывшемся окне (рисунок 33) проставьте «галочки» перед интересующими Вас перечисленными диаграммами из перечня.



Рисунок 32 – Распределение лизина по кормам кормосмеси

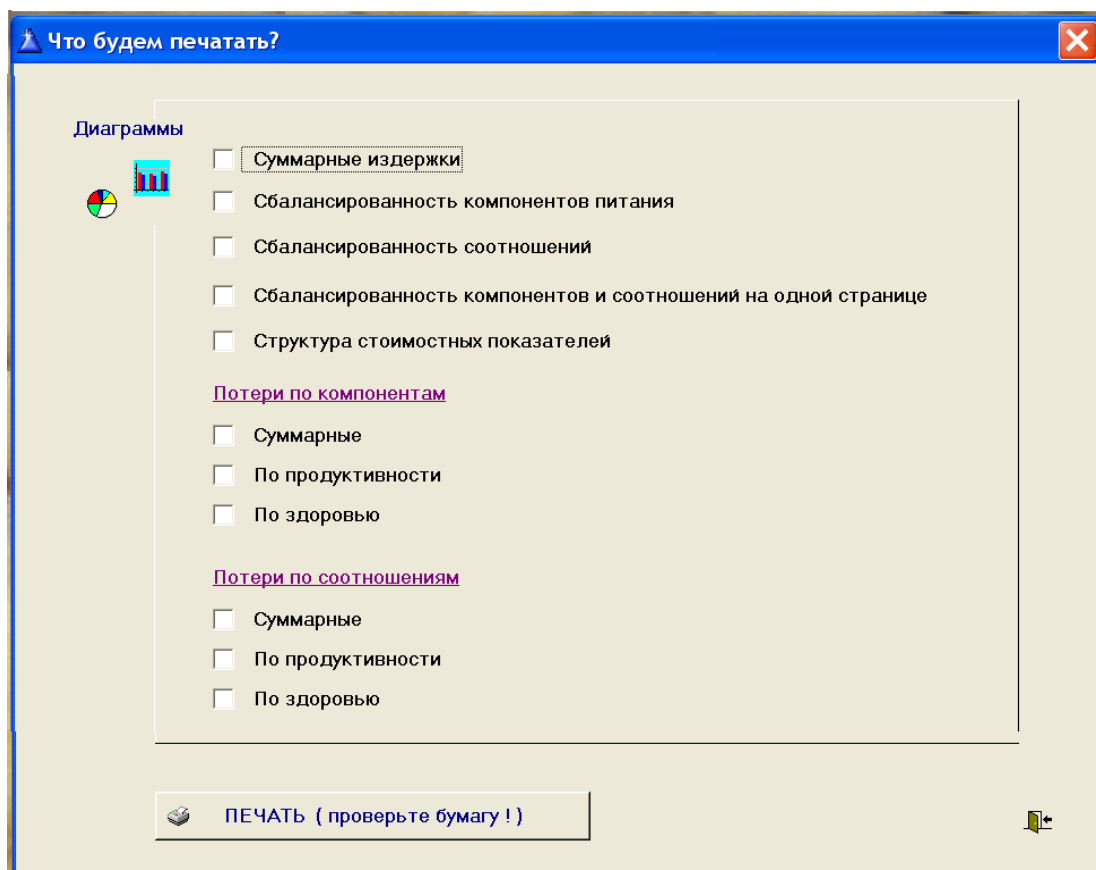


Рисунок 33 – Окно выбора аналитических диаграмм для печати

9. Щелкните на кнопке «ПЕЧАТЬ» и последовательно просмотрите диаграммы на экране; закройте окно.
10. Щелкните на закладке «Производственное задание». (Раскрывается окно формирования производственного задания и заявки на корма для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» - рисунок 34).

The screenshot shows a software window titled "БР 4-5нед_сб от 29.04.20, ООО "Рагозино". Расчет - Макс. сбалансированность". The window has four tabs: "Кормосмесь, 1 кг", "Примечания", "Исходные данные", and "Производственное задание". The "Производственное задание" tab is active. The form contains the following fields and controls:

- Region: Владимирская область
- District: Судогодский район
- Company: ООО "Рагозино"
- Species: Цыплята-бройлеры, три фазы кормления
- Age: 4-5 недель
- Section: **Формирование производственного задания и заявки**
- Requires feeding: 1000 гол.
- In period: 15 дн.
- Start date: 16.05.20 (with a calendar icon)
- Consider production losses:
- Loss coefficient: 0.1000 %
- Buttons: "Расчет производственного задания" and "Заявка для программы "КОРАЛЛ - Кормовая база""

Рисунок 34 – Ввод исходных данных для производственного задания

11. Заполните соответствующие поля данными, требующимися для формирования производственного задания и заявки.
12. Щелкните на кнопке «Расчет производственного задания». (Раскрывается окно сформированного производственного задания - рисунок 35).
13. Распечатайте производственное задание, используя кнопку «Печать» (рисунок 36).

Расчет производственного задания от 16.05.20

Исходные данные		Наименование	Состав, %	Масса
Владимирская область		Вика	4.200	78.198 кг
Судогодский район		Дрожжи кормовые (49%)	3.763	70.066 кг
ООО "Рагозино"		Жир кормовой свиной	5.000	93.093 кг
Цыплята-бройлеры, три фазы кормления		Жмых подсолнечный	0.252	4.692 кг
4-5 недель		Масло подсолнечное	0.880	16.384 кг
Кормосмесь		Мел	1.579	29.402 кг
БР 4-5нед_сб	от 29.04.20	Мука рыбная (63% протеина)	8.081	150.453 кг
Поголовье	1000	Мука травяная 1 класса	4.721	87.895 кг
Дней кормления	15	Пшеница полновесная	34.457	641.537 кг
Дата начала кормления	16.05.20	Рапс озимый /зерно /	31.018	577.512 кг
Коэфф-т производственных потерь	0.1000 %	Рыба не пищевая	6.049	112.628 кг
Итоговая масса кормосмеси		1.862 т		

Печать Задание Задание

Рисунок 35 – Результат расчета производственного задания

Владимирская область
Судогодский район
ООО "Рагозино"

"УТВЕРЖДАЮ" ген. директор _____ С.Н. Маклуха

4-5 недель БР-4/11

Задание на подготовку кормов по рецепту
БР 4-5нед_сб от 29.04.20, начало кормления: 16.05.20
Поголовье: 1000 гол, дней кормления: 15, К потерь: 0.1 %

Наименование	Состав, %	Масса
Вика	4.200	78.198 кг
Дрожжи кормовые (49%)	3.763	70.066 кг
Жир кормовой свиной	5.000	93.093 кг
Жмых подсолнечный	0.252	4.692 кг
Масло подсолнечное	0.880	16.384 кг
Мел	1.579	29.402 кг
Мука рыбная (63% протеина)	8.081	150.453 кг
Мука травяная 1 класса	4.721	87.895 кг
Пшеница полновесная	34.457	641.537 кг
Рапс озимый /зерно /	31.018	577.512 кг
Рыба не пищевая	6.049	112.628 кг

Итого: 1.86 т

Гл. технолог _____ Ф.Н. Кравченко

Гл. экономист _____ А.Н. Бойко

Дата _____

Рисунок 36 – Сформированное производственное задание

14. Вернитесь в окно анализа рациона, щелкнув на закладке «Кормосмесь, 1 кг».
15. Щелкните на кнопке «Отчет». (Раскрывается окно с перечнем показателей для Отчета).
16. Пометьте «галочками» показатели, которые хотите включить в Отчет, и щелкните на закладке «Отчет». (Раскрывается список показателей, включаемых в Отчет - рисунок 37).

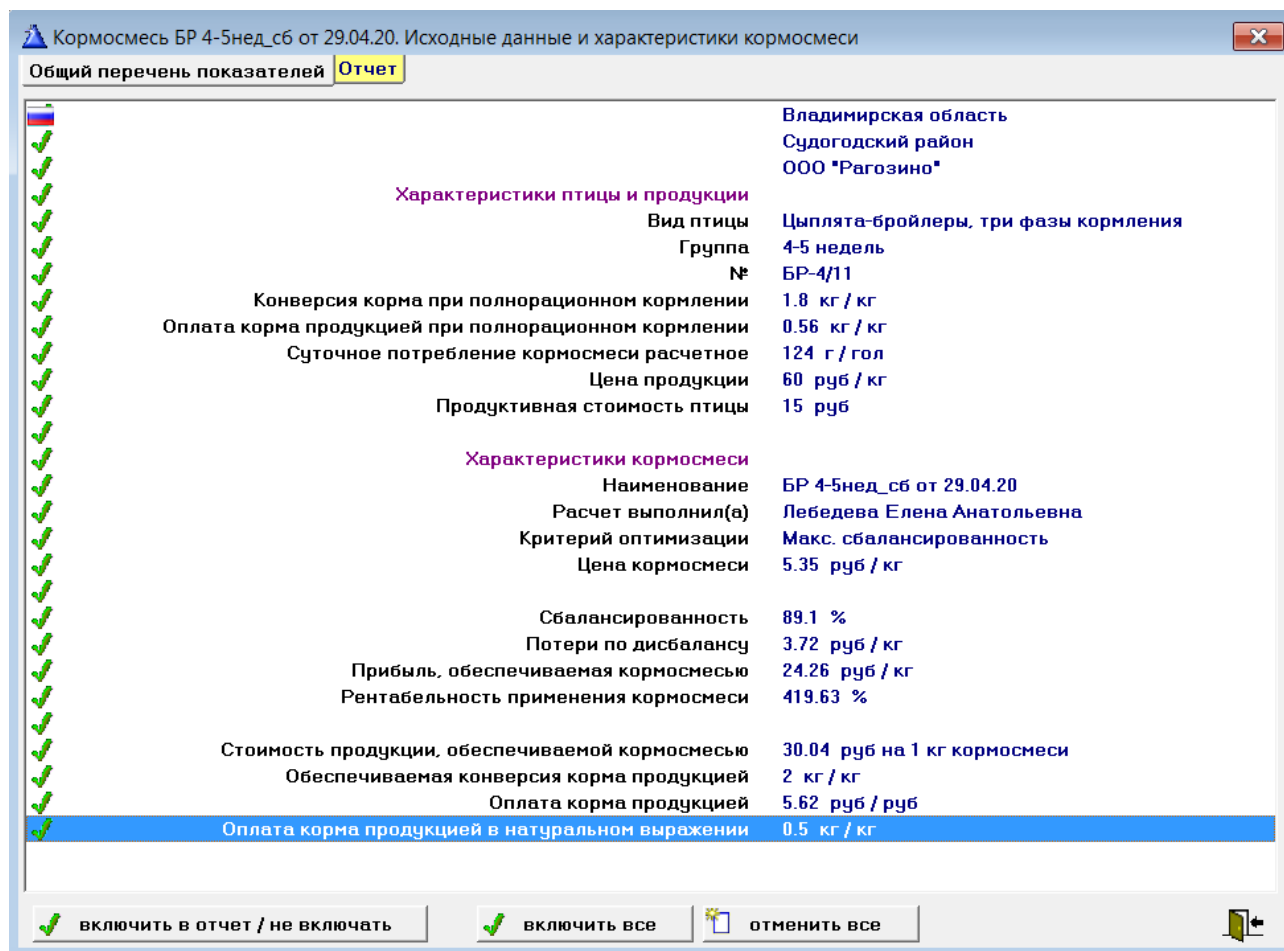


Рисунок 37 – Показатели, включаемые в Отчет

17. Щелкните на закладке «Отчет Word» или на закладке «Отчет Excel». (Раскрывается окно с макетом печатного документа).
18. Последовательно закрывая окна, вернитесь в головное меню.

Дополнительные критерии оптимизации

Эта функция позволяет использовать для оптимизации рецепта кормосмеси критерии, отличные от критериев «Максимальная прибыль» и

«Максимальная сбалансированность», или задавать дополнительные условия оптимизации.

Функция обеспечивается модулями:

- *«Максимальная рентабельность»*
- *«Максимальная продуктивность»*
- *«Максимальная сохранность животного»*
- *«Максимальная оплата корма продукцией»*
- *«Максимальная прибыль при заданной стоимости рациона»*
- *«Максимальная прибыль при заданной сбалансированности»*
- *«Максимальная сбалансированность при заданной стоимости рациона»*
- *«Максимальная рентабельность при заданной сбалансированности»*
- *«Минимальная стоимость рациона при заданной сбалансированности»*
- *«Минимальная стоимость рациона при ограничениях на питательность».*

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Другие критерии оптимизации». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

В верхней части окна «Выбор кормов и расчет» появляется закладка «Другие критерии оптимизации».

Щелкните на закладке «Другие критерии оптимизации». (*Открывается окно с кнопками дополнительных критериев и условий оптимизации – рисунок 38*).

Максимальная рентабельность

Важным экономическим показателем, с помощью которого оценивается эффективность кормления, является уровень рентабельности.

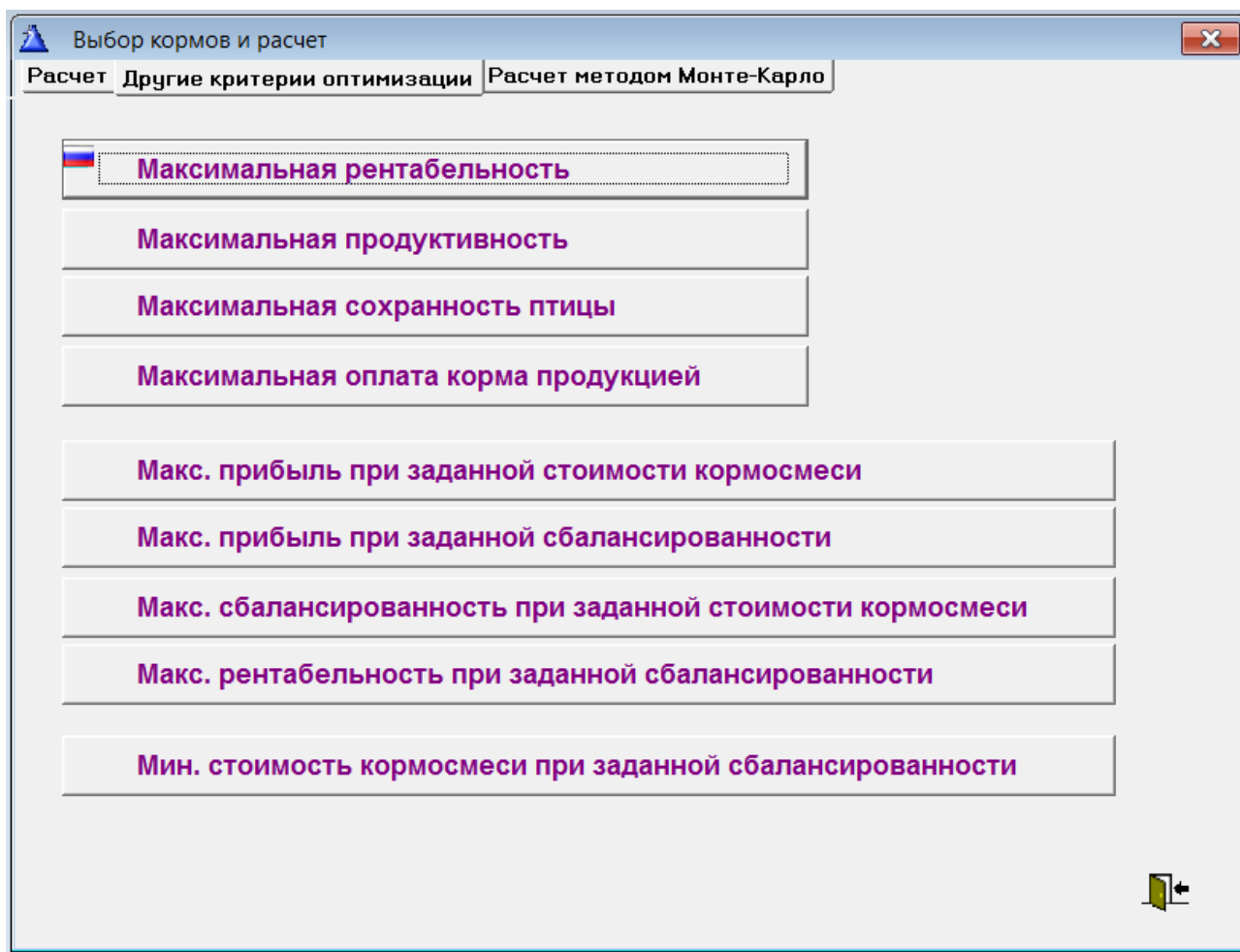


Рисунок 38 – Критерии оптимизации, обеспечиваемые дополнительными модулями

При оптимизации кормосмеси по критерию максимальной рентабельности максимизируется показатель уровня рентабельности кормления, обеспечиваемой кормосмесью:

$$PK = (C_{\text{прод}}^B - \text{ПОТ} - C_{\text{кк}}) / (C_{\text{кк}} + \text{ПОТ}_{\text{цп}}) * 100, (\%)$$

где **PK** - уровень рентабельности кормления, обеспечиваемый кормосмесью;

$C_{\text{прод}}^B$ - стоимость продукции, которая была бы получена от птицы при полностью сбалансированном кормлении, приходящаяся на 1 кг кормосмеси;

ПОТ – потери, вызываемые отклонением питательности кормосмеси от нормы;

$\text{ПОТ}_{\text{цп}}$ – потери по ценности птицы, вызываемые отклонением

питательности кормосмеси от нормы;

$C_{кс}$ - стоимость кормосмеси.

Щелкните на кнопке «Максимальная рентабельность». *(Будет выполнена оптимизация кормосмеси по критерию «Максимальная рентабельность»).*

Максимальная продуктивность

При расчете кормосмеси на максимальную продуктивность не учитываются ни стоимость кормов, ни потери по ценности птицы – все подчинено одной цели: получению максимума продукции.

Щелкните на кнопке «Максимальная продуктивность». Будет выполнена оптимизация кормосмеси по критерию «Максимальная продуктивность» без учета стоимости кормов и потерь по ценности птицы.

Максимальная сохранность птицы

Критерий «максимальная сохранность птицы» выражается через минимизацию потерь по ценности птицы.

Максимальная оплата корма продукцией

При расчете кормосмеси по данному критерию решается задача получения максимума продукции на денежную единицу (рубль) стоимости кормосмеси.

Максимальная прибыль при заданной стоимости кормосмеси

В хозяйственной деятельности предприятия возможна ситуация, когда финансирование кормления птицы оказывается ограниченным. В этом случае возникает задача максимизации прибыли при заданной стоимости кормосмеси.

1. Щелкните на кнопке «Максимальная прибыль при заданной стоимости кормосмеси».
2. В раскрывшемся окне «Задание максимальной стоимости» введите максимально допустимое значение стоимости 1 кг кормосмеси.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». *(Начинает выполняться оптимизация кормосмеси по заданному критерию).*

В результате оптимизации формируется кормосмесь, обеспечивающая максимальную прибыль при стоимости, не превышающей заданную.

Если заданная стоимость кормосмеси слишком мала, выдается сообщение: «Заданная Вами стоимость слишком мала». Затем появляется окно «Результаты расчета» с кормосмесью, стоимость которой максимально приближена к заданной.

Максимальная прибыль при заданной сбалансированности

1. Щелкните на кнопке «Максимальная прибыль при заданной сбалансированности».
2. В раскрывшемся окне «Задание уровня сбалансированности» введите минимально допустимое значение сбалансированности кормосмеси.
3. Щелкните на кнопке «Расчет» (*начинает выполняться оптимизация кормосмеси по заданному критерию*).

В результате оптимизации формируется кормосмесь, обеспечивающая максимальную прибыль при сбалансированности, не ниже заданной.

Если заданная сбалансированность не может быть обеспечена при указанном наборе кормов, выдается сообщение: «При заданном наборе кормов требуемая сбалансированность не может быть обеспечена». Затем появляется окно «Результаты расчета» с рецептом кормосмеси, сбалансированность которой максимально приближена к заданной.

Максимальная сбалансированность при заданной стоимости кормосмеси

1. Щелкните на кнопке «Максимальная сбалансированность при заданной стоимости кормосмеси».
2. В раскрывшемся окне «Задание максимальной стоимости» введите максимально допустимое значение стоимости 1 кг кормосмеси.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». (*Начинает выполняться оптимизация кормосмеси по заданному критерию*).

В результате оптимизации формируется кормосмесь, обеспечивающая максимальную сбалансированность при стоимости, не превышающей заданную.

Если заданная стоимость кормосмеси слишком мала, выдается сообщение: «Заданная Вами стоимость слишком мала». Затем появляется окно

«Результаты расчета» с рецептом кормосмеси, стоимость которой максимально приближена к заданной.

Максимальная рентабельность при заданной сбалансированности

1. Щелкните на кнопке «Максимальная рентабельность при заданной сбалансированности».
2. В раскрывшемся окне «Задание уровня сбалансированности» введите минимально допустимое значение сбалансированности кормосмеси.
3. Щелкните на кнопке «Расчет». *(Начинает выполняться оптимизация кормосмеси по заданному критерию).*

В результате оптимизации формируется кормосмесь, обеспечивающая максимальную рентабельность при сбалансированности, не ниже заданной.

Если заданная сбалансированность не может быть обеспечена при указанном наборе кормов, выдается сообщение: «При заданном наборе кормов требуемая сбалансированность не может быть обеспечена». Затем появляется окно «Результаты расчета» с кормосмесью, сбалансированность которой максимально приближена к заданной.

Минимальная стоимость кормосмеси при заданной сбалансированности

1. Щелкните на кнопке «Минимальная стоимость кормосмеси при заданной сбалансированности».
2. В раскрывшемся окне «Задание уровня сбалансированности» введите минимально допустимое значение сбалансированности кормосмеси.
3. Щелкните на кнопке «Расчет» *(Начинает выполняться оптимизация кормосмеси по заданному критерию).*

В результате оптимизации формируется кормосмесь, обеспечивающая минимальную стоимость кормосмеси при сбалансированности, не ниже заданной (в пределах точности расчета).

Если заданная сбалансированность не может быть обеспечена при указанном наборе кормов, выдается сообщение: «При заданном наборе кормов требуемая сбалансированность не может быть обеспечена». Затем появляется

окно «Результаты расчета» с рецептом кормосмеси, сбалансированность которой максимально приближена к заданной.

Оптимизация рационов методом Монте-Карло

Оптимизация рационов по методу Монте-Карло (или по методу случайного поиска) является альтернативой по отношению к строгой оптимизации и обеспечивает больше вариантов решения по набору кормов в рационе. Функция реализуется модулем «Оптимизация рационов методом Монте-Карло».

Расчёт выполняется в следующей последовательности:

1. Введите исходные данные для расчёта кормосмеси и в окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на закладке «Расчет методом Монте-Карло». (Раскрывается окно задания длительности расчёта – рисунок 39).

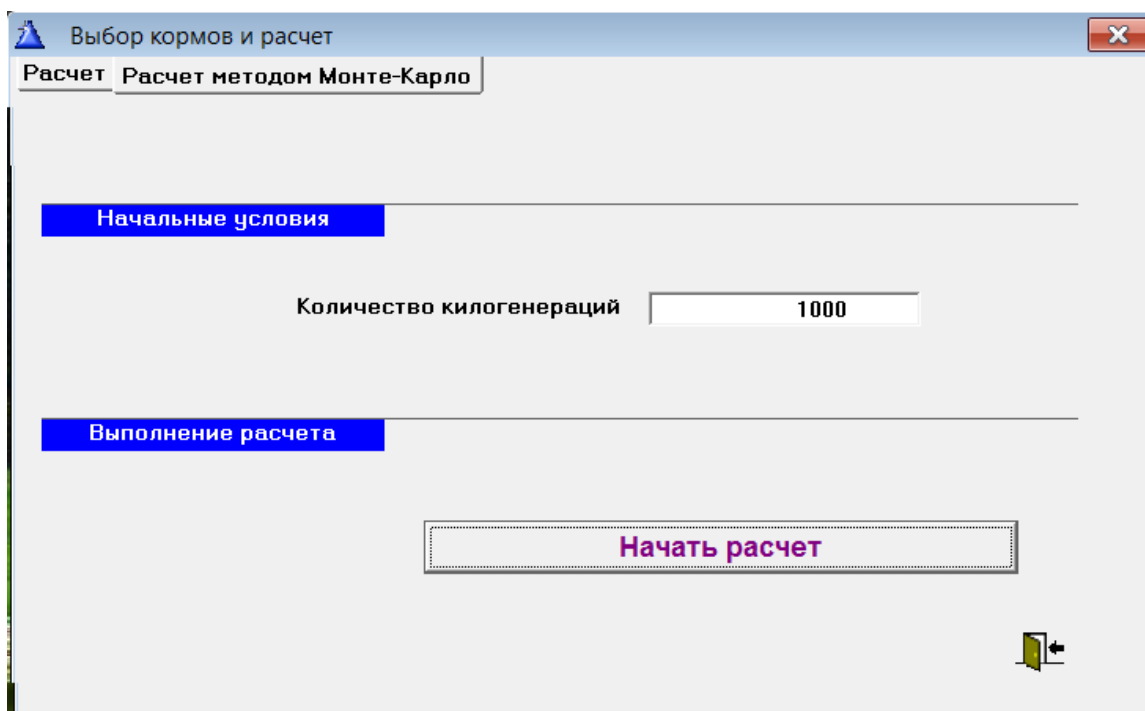


Рисунок 39 – Задание длительности расчёта

2. Укажите предельное количество генераций рациона (заполните поле «Количество килогенераций») и щёлкните на кнопке «Начать расчет». (Раскрывается окно «Расчет методом Монте-Карло» – рисунок 40).

При оптимизации кормосмеси по методу Монте-Карло одновременно отслеживаются четыре показателя, характеризующих

кормосмесь: прибыль, сбалансированность, рентабельность и продуктивность. Рационы с лучшими значениями показателей запоминаются. Таким образом, программой во время расчёта хранятся и обновляются одновременно четыре рецепта кормосмеси. Лучшие варианты этих кормосмесей выдаются как результат оптимизации. Каждый из рецептов может быть сохранён, детально проанализирован и применён на практике кормления птицы.

The screenshot shows a software window titled "Расчет по методу Монте-Карло" (Calculation by Monte Carlo method). It is divided into three main sections:

- Выполнение расчета** (Calculation execution): A box displays "Время расчета: 109.48 сек" (Calculation time: 109.48 sec).
- Лучшие показатели** (Best indicators): A table of results:

Максимальная прибыль: 26.37 руб	стоимость кормов 3.3 руб
Максимальная сбалансированность: 82.43 %	стоимость кормов 3.8 руб
Максимальная рентабельность: 728.17 %	стоимость кормов 2.78 руб
Максимальная продуктивность, минимальные потери: 5.8 руб	стоимость кормов 3.8 руб
- Сохранить результаты** (Save results): Four buttons for saving results based on different criteria:
 - с максимальной прибылью (with maximum profit)
 - с максимальной сбалансированностью (with maximum balancedness)
 - с максимальной рентабельностью (with maximum profitability)
 - с максимальной продуктивностью (with maximum productivity)

A small icon is visible in the bottom right corner of the window.

Рисунок 40 – Окно с иллюстрацией оптимизации кормосмеси по методу Монте-Карло

- Щёлкните на одной из кнопок сохранения результатов. (*Раскрывается окно с найденным рецептом кормосмеси*).
- Подтвердите сохранение выбранного рецепта кормосмеси щелчком на кнопке «Сохранить» или (для поиска другого варианта кормосмеси) закройте текущее окно и повторите расчёт.
- Повторите п.п. 3, 4 для других критериев оптимизации.

Расчет семейства кормосмесей, близких к оптимальной

Функция обеспечивает поиск кормосмесей, близких по значению оптимизируемого показателя к оптимальной, но с набором кормов, отличным от оптимальной кормосмеси. Функция реализуется модулем «Расчет семейства рационов, близких к оптимальному».

Формирование семейства кормосмесей, близких к оптимальной, выполняется следующим образом.

1. Выполните расчёт кормосмеси по интересующему Вас критерию оптимизации.
2. Щёлкните на закладке «Семейство». (Раскрывается окно «Расчет семейства рецептов» – рисунок 41).

Наименование	Огранич	Оптимум	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6
Гиптрин (40%)		60 000 г						
Дика								
Кукуруза		96.406 г						
Масло подсолнечн		11.300 г						
Мука рыбная (63% п		95.428 г						
Просо не шелушено		274.800 г						
Пшеница пилливет		287.228 г						
Ракушка		96.060 г						
Рапс плазмий /зерн		78.777 г						
Сбалансированность, %		86.52						
Стоимость, руб		5.43						

Рисунок 41 – Задание диапазона поиска кормосмесей, близких к оптимальной

3. В раскрывшемся окне введите необходимые данные в поле «Искать решения в диапазоне» и щёлкните на кнопке «Начать расчет». (Раскрывается окно «Расчет семейства рецептов» и на экран последовательно выводятся шесть рецептов кормосмеси, соответствующих заданным условиям – рисунок 42; генерация новых рецептов кормосмеси может повторяться многократно).
4. Щёлкнув на кнопке «Дисбаланс», можно оценить сбалансированность и потери по дисбалансу интересующего варианта кормосмеси.

5. Через экранную кнопку «Эффект» можно перейти к оперативному анализу экономических показателей кормосмеси.
6. Каждый из рецептов может быть сохранён для последующего более детального анализа и формирования производственного задания на подготовку кормов (экранная кнопка «Сохранить»).

Расчет семейства рецептов по критерию максимальной сбалансированности

Искать решения в диапазоне % от оптимальной сбалансированности Начать расчет

Время расчета: 47.52 сек

Именован	Огранич	Оптимум	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6
Биотрин (40%)		60.000 г	32.518 г	33.105 г	59.342 г	46.155 г	52.863 г	49.595 г
Вика			21.274 г	56.054 г	122.418 г	24.027 г	67.319 г	90.272 г
Кукуруза		96.406 г	111.847 г	19.735 г	47.512 г	160.221 г	221.518 г	33.143 г
Масло подсолнечн		11.300 г	20.814 г	33.356 г	44.966 г	17.324 г	22.556 г	24.998 г
Мука рыбная (63% п		95.428 г	93.683 г	95.349 г	98.206 г	92.176 г	97.598 г	97.387 г
Просо не шелушено		274.800 г	252.862 г	171.054 г	267.417 г	116.743 г	7.380 г	78.781 г
Пшеница полновес		287.228 г	244.118 г	359.845 г	208.940 г	313.801 г	334.782 г	513.879 г
Ракушка		96.060 г	109.159 г	118.307 г	98.763 г	128.704 г	130.258 г	105.914 г
Рапс озимый /зерн		78.777 г	113.725 г	113.195 г	52.436 г	100.850 г	65.726 г	6.031 г
Сбалансированность, %		86.52	84.07	84.10	84.16	83.98	84.37	84.33
Стоимость, руб		5.43	5.46	5.53	5.51	5.80	6.11	5.33
Ограничения на массы кормов		Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс
		Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект
		Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить
Оптимизация		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Рисунок 42– Семейство кормосмесей, близких к кормосмеси, оптимальной по сбалансированности, полученное в одном из сеансов генерации

Оптимизация семейства кормосмесей

Семейства кормосмесей раскрывают возможности вариаций в использовании кормов.

Расчёт семейства рецептов кормосмесей, близких к оптимальной, с последующей дополнительной их оптимизацией, выполняемой с учетом найденных допустимых масс кормов, предоставляет специалисту по кормлению животных качественно новый инструмент балансирования кормосмесей, который позволяет широко манипулировать массами используемых кормов при сохранении близости к оптимальным значениям критериев оптимизации.

В таблице, составленной на основе первой генерации семейства рецептов кормосмеси (рисунок 42), показаны допустимые вариации зерновых кормов при составлении кормосмесей, остающихся в заданном диапазоне сбалансированности.

Таблица. Допустимые вариации масс зерновых кормов в кормосмесях и относительного содержания кормов в группе зерновых (%)

КОРМ	РЕЦЕПТЫ							МИН	МАКС
	Оптимум	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6		
Вика	0	$\frac{2.13}{4.33}$	$\frac{5.61}{7.72}$	$\frac{12.24}{28.34}$	$\frac{2.40}{4.00}$	$\frac{6.83}{9.76}$	$\frac{9.03}{12.94}$	0	$\frac{12.24}{28.34}$
Зерно рапса	$\frac{7.88}{17.04}$	$\frac{11.37}{23.16}$	$\frac{11.32}{15.58}$	$\frac{5.24}{12.16}$	$\frac{10.08}{16.83}$	$\frac{6.57}{9.53}$	$\frac{6.03}{8.64}$	$\frac{5.24}{8.64}$	$\frac{11.37}{23.16}$
Кукуруза	$\frac{9.64}{20.85}$	$\frac{11.18}{22.77}$	$\frac{19.74}{27.17}$	$\frac{4.75}{11.02}$	$\frac{16.02}{26.75}$	$\frac{22.15}{32.14}$	$\frac{3.31}{4.74}$	$\frac{3.31}{4.74}$	$\frac{22.15}{32.14}$
Пшеница	$\frac{28.72}{62.12}$	$\frac{24.41}{49.72}$	$\frac{35.98}{49.53}$	$\frac{20.89}{48.48}$	$\frac{31.38}{52.40}$	$\frac{33.47}{48.56}$	$\frac{51.39}{73.67}$	$\frac{20.89}{48.48}$	$\frac{51.39}{73.67}$

Верхняя строка в ячейках таблицы указывает процент кормов в найденных рецептах кормосмеси, нижняя - относительное содержание кормов в группе зерновых.

Данные таблицы иллюстрируются диаграммой на рисунке 43.

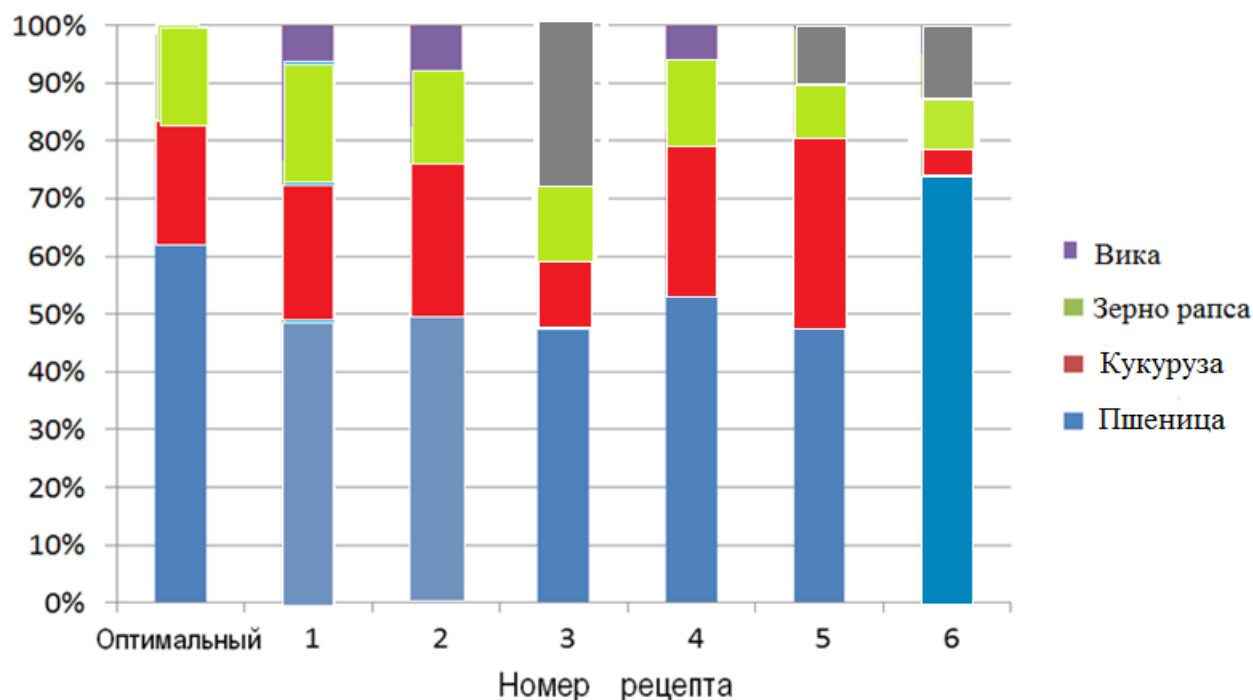


Рисунок 43 – Соотношение зерновых в разных вариантах состава кормосмеси при сохранении сбалансированности в заданном диапазоне

Из таблицы видно, что количество вика можно изменять: в кормосмеси от 0 до 12.24 % и в общей массе используемых зерновых кормов от 0 до 28.34 %;

зерна рапса – от 5.24 до 11.37 % и от 8.64 до 23.16 %; кукурузы – от 3.31 до 22.15 % и от 4.74 до 23.16 %; пшеницы – от 20.89 до 51.39 % и от 48.48 до 73.67 %.

Таким образом, сотрудник, ответственный за кормление птицы, получает возможность подбирать состав кормосмеси, используя корма наиболее рационально.

Например, на производстве сложилась такая ситуация, при которой по кукурузе возник дефицит на фоне избытка пшеницы. В этом случае из найденного семейства кормосмесей целесообразно принять рецепт № 6.

Поиск новых рецептов кормосмеси может быть продолжен при ограничении масс критичных кормов (в рассматриваемом случае для кукурузы и пшеницы).

На рисунке 44 приведены результаты генерации рецептов кормосмеси с заданными ограничениями на содержание в кормосмеси масс кукурузы и пшеницы.

Расчет семейства рецептов по критерию максимальной сбалансированности

Искать решения в диапазоне % от оптимальной сбалансированности

Время расчета: 91.62 сек

Наименование	Огранич	Оптimum	N 1	N 2	N 3	N 4	N 5	N 6
Биотрин (40%)		60.000 г	49.866 г	55.753 г	51.921 г	56.510 г	57.866 г	55.537 г
Вика			38.871 г	16.376 г	26.707 г	16.472 г	39.257 г	53.748 г
Кукуруза	< 33.143 г	96.406 г	2.458 г	6.444 г	25.080 г	4.195 г	28.277 г	685.837 мг
Масло подсолнечное		11.300 г	28.436 г	18.357 г	14.768 г	23.084 г	36.716 г	25.177 г
Мука рыбная (63% пш)		95.428 г	91.226 г	93.986 г	86.693 г	90.633 г	96.861 г	96.048 г
Просо не шелушеное		274.800 г	43.306 г	132.217 г	97.616 г	151.593 г	27.510 г	45.228 г
Пшеница полновесная	> 513.879 г	287.228 г	578.396 г	555.938 г	538.700 г	543.055 г	548.311 г	603.726 г
Ракушка		96.060 г	116.585 г	88.287 г	110.668 г	100.665 г	108.245 г	109.761 г
Рапс озимый /зерно		78.777 г	50.856 г	32.643 г	99.460 г	38.708 г	56.958 г	10.089 г
Сбалансированность, %		86.52	84.11	84.34	84.03	84.38	84.65	84.59
Стоимость, руб		5.43	5.43	5.19	5.34	5.22	5.74	5.38
Ограничения на массы кормов		Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс	Дисбаланс
		Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект	Эффект
		Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить	Сохранить
Оптимизация		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Рисунок 44 – Семейство рецептов кормосмеси с ограничениями на содержание кукурузы и пшеницы

При этом, для выбранного варианта масс критичных кормов (в рассматриваемом случае для кукурузы и пшеницы) может быть выполнен новый, улучшающий расчёт с выполнением заданных ограничений (кнопка «Оптимизация»).

Результаты оптимизации с ограничением в кормосмеси масс кукурузы и пшеницы приведены на рисунке 45. Сбалансированность кормосмеси по сравнению с рецептами семейства улучшилась и приблизилась к сбалансированности «базового» оптимального рецепта.

Наименование	Мин. %	Расчет. %	Расчет. масса	Макс. %	Стоимость	ккал
Биотрин (40%)	0.00	6.000	60.000 г	6.00	0.60	129.0
Вика						
Кукуруза	0.00	3.860	38.600 г	3.86	0.15	127.4
Масло подсолнечное	0.00	1.694	16.942 г	5.00	0.19	144.4
Мука рыбная (63% протеина)	0.00	9.719	97.194 г	10.00	2.43	277.0
Просо не шелушеное	0.00	6.372	63.724 г	30.00	0.06	178.4
Пшеница полновесная	53.60	53.600	536.000 г	80.00	1.07	1581.2
Ракушка	0.00	11.033	110.330 г	15.00	0.79	
Рапс озимый /зерно /	0.00	7.721	77.210 г	80.00	0.39	262.5
Итого					5.687 руб	

Рисунок 45 – Результат оптимизации кормосмеси при ограничениях на содержание в ней кукурузы (< 33.143 г) и пшеницы (>513.879 г)

Фиксация значений компонентов питания

Использование этой функции позволяет накладывать дополнительные ограничения на питательность рассчитываемой кормосмеси или комбикорма по выбираемым Пользователем компонентам питания. При расчете по любому критерию программа будет стремиться, чтобы содержание фиксируемых компонентов в кормосмеси находилось в предварительно заданном диапазоне (если это возможно при указанных наборе и диапазонах кормов).

Функция обеспечивается модулем «Фиксация значений компонентов питания».

В программе балансирование питательности кормосмеси выполняется на основании вычисления и минимизации потерь, к которым приводит отклонение компонентов питания от норм кормления. Однако если Пользователь желает жестко ограничить содержание компонентов питания в кормосмеси, то укомплектовав программу модулем «Фиксация значений компонентов питания»,

он может задавать допустимые границы значений компонентов. Программа при расчете рациона отслеживает эти границы.

Применение функции упрощает специалистам по кормлению выполнение требований Заказчиков и нормативных документов по содержанию отдельных компонентов питания в кормосмесях и комбикормах, облегчает использование личного опыта и индивидуальных знаний.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Фиксация значений компонентов питания». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы». Затем, при подготовке данных к расчету рецепта кормосмеси, выполните следующие действия:

1. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации, по которому следует оптимизировать кормосмесь. Раскрывается окно «Фиксация значений компонентов питания».
2. В окне «Фиксация значений компонентов питания» щелкните на закладке «Все компоненты» и в списке нормируемых компонентов пометьте галочкой те, по которым Вы хотите задать жесткие ограничения.
3. Щелкните на закладке «Выбранные компоненты» и затем, используя клавишу ввода («Enter»), установите предельные допустимые отклонения от нормы для каждого выбранного компонента питания.
4. Щелкните на кнопке «Расчет».

Анализ концентрации компонентов питания в кормах

Эта функция позволяет проанализировать концентрацию компонентов питания в кормах при работе со справочником «Корма», при выборе кормов для расчета и при анализе кормосмесей.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ».

В раскрывшемся перечне найдите функцию «Анализ концентрации компонентов питания в кормах». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы». Затем выполните следующие действия:

1. Щелкните на кнопке «Компонент» (в окне справочника «Корма», или в окне «Выбор кормов для расчета», или в окне анализа рациона). (Раскрывается диалоговое окно со списком нормируемых компонентов питания).
2. Установите курсор на наименовании интересующего Вас компонента питания и щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах». (Раскрывается окно «[Компонент]. Содержание в кормах» со списком кормов, упорядоченных по содержанию в корме указанного компонента питания).
3. Щелкните на кнопке «Компонент в кг корма». (Раскрывается окно с диаграммой, иллюстрирующей содержание выбранного компонента в кормах – рисунок 46).



Рисунок 46 – Содержание в кормах рациона указанного компонента питания (на примере сырого протеина)

4. Последовательно закройте окна с диаграммой, «[Компонент]. Содержание в кормах» и «Выбор компонента питания».

Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину

Функция позволяет при отсутствии данных по содержанию в корме аминокислот выполнить их приближенное вычисление по содержанию в корме сырого протеина.

Функция обеспечивается модулем «Расчет содержания аминокислот в кормах».

Расчеты выполняются по формулам, описывающим для различных кормов зависимости между содержанием в корме сырого протеина и аминокислот.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Константы». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Расчет содержания аминокислот в кормах по сырому протеину». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

Для расчета содержания в корме аминокислот в справочнике "Корма" следует выполнить следующие действия:

1. После регистрации содержания в корме сырого протеина щёлкните на кнопке "Расчет аминокислот" (*раскрывается окно «Выбор корма, по которому будут рассчитаны значения аминокислот» со списком кормов, для которых имеются указанные зависимости*).
2. Установите курсор на корме, соответствующем или наиболее близком к регистрируемому корму.
3. Щелкните на кнопке «Выбрать». Выполняется расчет содержания аминокислот в регистрируемом корме по корму, выбранному в списке.
4. Зафиксируйте вычисленные значения щелчком на зеленой галочке.

Учет фактических переваримости и усвояемости кормов

Функция позволяет повысить точность расчета и анализа рационов и комбикормов за счет уточнения коэффициентов переваримости и усвояемости

кормов.

Функция выполняется модулем «Учет фактических переваримости и усвояемости кормов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Константы». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет фактических переваримости и усвояемости кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

При расчете норм кормления, приведенных в методиках и справочных руководствах по кормлению, использовались усредненные коэффициенты переваримости и усвояемости компонентов питания кормов.

Таким образом, удовлетворение потребностей животных в питании при их кормлении по рационам, сбалансированным по нормам, существенно зависит от фактических переваримости и усвояемости компонентов питания кормов. В более точном учете этих коэффициентов скрыты резервы повышения эффективности кормления животных.

В программах предусмотрена возможность корректировки коэффициентов переваримости и усвояемости питательных веществ кормов по их отклонению от средних значений. Если Пользователь располагает необходимыми данными, то он может улучшить качество расчета рационов за счет введения поправочных коэффициентов на переваримость и усвояемость по каждому компоненту питания каждого корма.

1. Выберите позицию меню «Справочники. Корма».
2. Установите курсор на наименовании корма, в котором требуется скорректировать коэффициенты переваримости и усвояемости.
3. Щелкните на кнопке «Коэффициенты переваримости».
4. Выберите требуемую группу птицы и щелкните на кнопке «Изменить».

5. В открывшемся окне для соответствующих компонентов питания установите корректирующие коэффициенты. Щелкните на кнопке «V» для фиксации введенных данных и закрытия окна.

Коэффициенты коррекции определяются соотношением:

$K_{\text{пер,факт}} / K_{\text{пер,норм}}$, где

$K_{\text{пер,факт}}$ — фактический коэффициент переваримости и усвояемости компонента питания рассматриваемого корма,

$K_{\text{пер,норм}}$ — усредненный коэффициент переваримости и усвояемости компонента питания для всех кормов, использовавшийся при расчете норм.

Учет ферментов

С помощью этой функции Пользователю предоставляется возможность автоматизировать учет изменения питательности кормов под влиянием применяемых ферментов.

Функция обеспечивается модулем «Учет ферментов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет ферментов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

В окне «Выбор кормов для расчета» появляется экранная кнопка «Ферменты».

1. Щелкните на экранной кнопке «Ферменты». (*Раскрывается окно «Задание эффекта ферментов»*).
2. Пометьте корма, обработанные ферментами. Щелкните на закладке «Корма с ферментами».
3. Выделите курсором один из кормов и щелкните на кнопке «Задать эффект фермента». (*Раскрывается окно с перечнем компонентов питания*).

4. Для соответствующих компонентов укажите эффект фермента в процентах. Нажмите кнопку «V» для фиксации введенных данных и закрытия окна.
5. Повторите п.п. 3, 4 для всех помеченных кормов.
6. Поставьте галочку в поле «Учет эффекта ферментов в расчетах».

Учет плана расходования кормов

Функция позволяет Пользователю учесть экономические потери от нарушения плана расходования кормов при оптимизации кормосмеси по экономическим критериям.

Функция обеспечивается модулем «Учет плана расходования кормов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет потерь при контроле расхода кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

Учет потерь от нарушения плана расходования кормов выполняется посредством задания Пользователем функций потерь, которые учитываются при расчете рецепта кормосмеси.

1. В диалоговом окне «Выбор кормов для расчета» щелкните на кнопке «Расход» (*Раскрывается окно «План расходования кормов» со списком кормов, выбранных для расчета рецепта кормосмеси*).
2. Выделите курсором корм, для которого задается план расхода. (*Например, рыба не пищевая*).
3. Щелкните на кнопке «План расхода, параметры функции потерь». (*Раскрывается окно «Контроль потерь» – рисунок 47*).
4. В поле «Устанавливаемый план расхода» введите величину процентного содержания корма, которую желательно включать в кормосмесь.
5. Введите значения параметров функции потерь: «Зона нечувствительности», «Крутизна» и «Нелинейность» для двух случаев: когда расход корма меньше планового значения, и когда корма вводится в

кормосмесь больше планируемого.

Контроль потерь. Рыба не пищевая

Минимум 0.000000 %

Устанавливаемый план расхода 10.000000 %

Максимум 20.000000 %

Параметры функции потерь

	Зона нечувствительности	Крутизна	Нелинейность
МЕНЬШЕ плана:	0.05	0.64	1.00
БОЛЬШЕ плана:	0.20	0.10	2.00

Обнулить все параметры

Вид Функции Потерь

Рисунок 47 – Окно задания функции потерь, возникающих от нарушения плана расхода корма

Параметр «Зона нечувствительности» показывает, на какую относительную величину масса корма в кормосмеси может отклоняться от плана, не приводя к потерям. Например, будем считать, что для что для рыбы не пищевой допустимо 5-процентное отклонение от плана в меньшую сторону и 20-процентное – в большую. Такому условию соответствуют значения рассматриваемого параметра 0.05 и 0.2.

Параметр «Крутизна» показывает, с какой скоростью возрастают потери, выраженные в денежных единицах, при отклонении массы корма в кормосмеси от плана, если возрастая они будут линейно.

Например, при «недодаче» рыбы на 50% её ценность из-за потери питательности при увеличении срока хранения снизится в среднем на 20%. При цене не пищевой рыбы 8 руб/кг и плане включения её в кормосмесь 10 %, это соответствует потерям:

$$8 * (1 - 0.2) * 0.1 * 0.5 = 0.32 \text{ руб. на 1 кг кормосмеси}$$

Соответствующее значение параметра «Крутизна»:

$$0.32 / 0.5 = 0.64.$$

При линейной зависимости потерь от «недодачи» корма значение параметра «Нелинейность» равно единице. Если зависимость потери питательности корма от снижения темпа его расходования носит нелинейный характер, то значение параметра «Нелинейность» будет отличным от единицы.

Для случая превышения расхода корма относительно плана значения перечисленных коэффициентов определяются на основе рассуждений, аналогичных приведенным.

- Щелкните на кнопке «Вид Функции Потерь». (На экране появляется график функции потерь – рисунок 48).

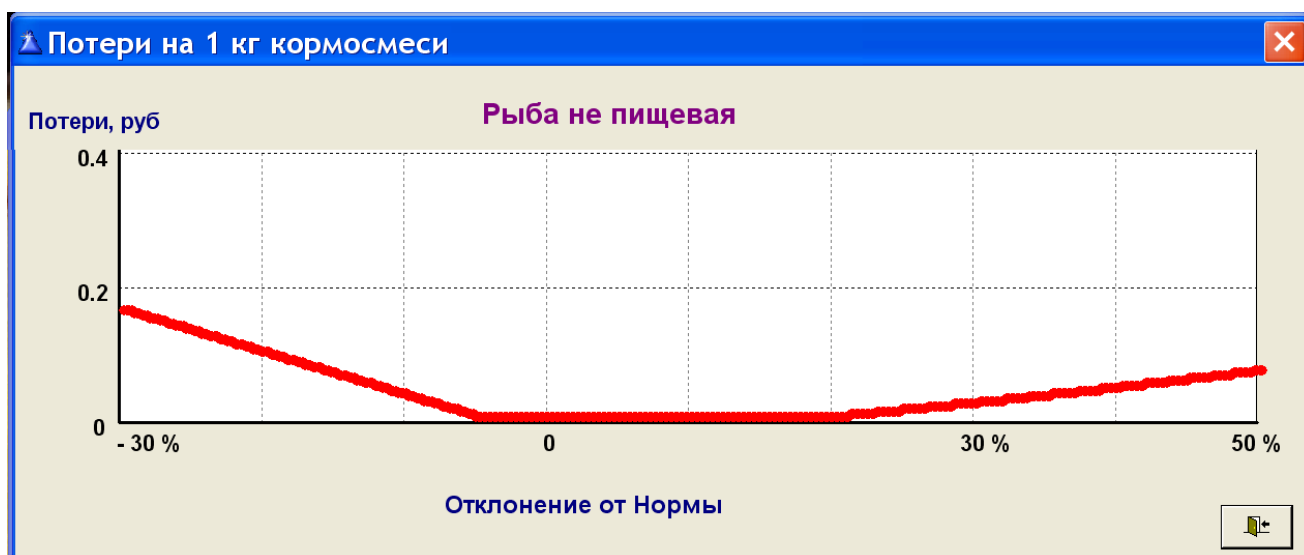


Рисунок 48 – Пример функции потерь, возникающих от нарушения плана расхода корма

- Если графическое изображение функции подтверждает Ваше представление о потерях, связанных с нарушением планового

расходования корма, закройте окно с графиком и нажмите кнопку «V» для фиксации введенных данных. Если график функций потерь не соответствует Вашему представлению о потерях, связанных с нарушением плана расходования корма, вернитесь на шаг назад и скорректируйте введенные коэффициенты в нужном направлении.

8. Закройте окно «Контроль потерь» экранной кнопкой с зеленой галочкой.
9. Повторите п.п. 2 – 8 для всех кормов, расход которых планируется.

Учет эффекта бетаина

Функция обеспечивает учет при расчете рецепта кормосмеси эффекта бетаина для кормов и кормовых добавок, в состав которых входит этот компонент. В процессе усвоения кормов животными бетаин частично замещает метионин и витамин В4 (холин-хлорид).

Функция выполняется модулем «Учет эффекта бетаина».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет эффекта бетаина». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

В справочнике «Корма» для кормов и кормовых добавок, содержащих бетаин, задайте содержание бетаина в 1 кг корма.

Анализ результатов расчетов с учетом эффекта бетаина выполняется в разделе «Анализ. Кормосмеси». В окне анализа выбранной кормосмеси щелчком на кнопке «Бетаин» вызывается диаграмма, характеризующая влияние бетаина на питательность кормосмеси (*рисунок 49*).

Сокращение учитываемых компонентов питания и соотношений

Функция позволяет исключить из расчета часть нормируемых компонентов питания и соотношений.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Сокращение / восстановление списка учитываемых компонентов и соотношений».

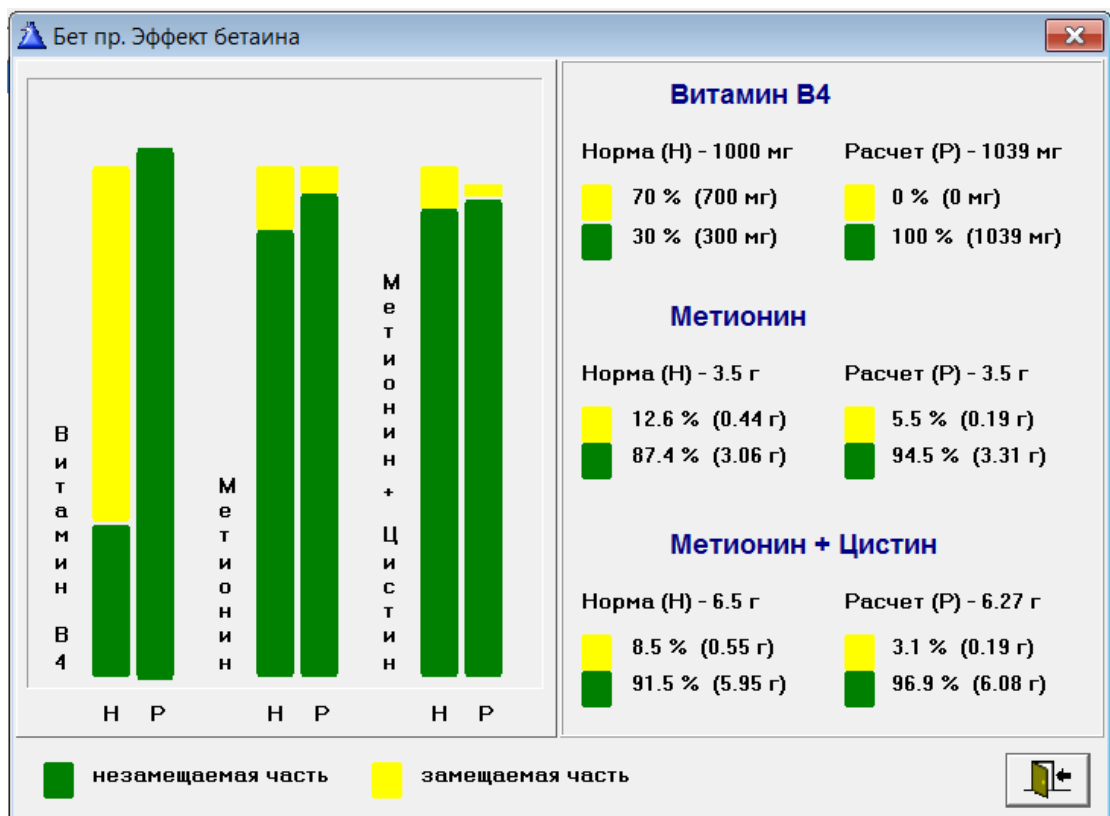


Рисунок 49 – Влияние бетаина на питательность кормосмеси

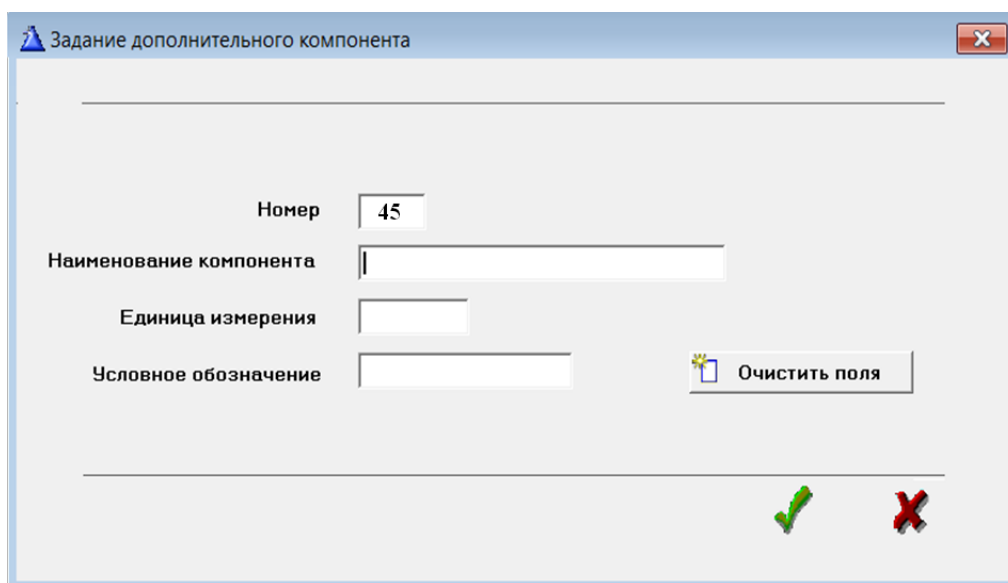
1. Щелкните на поле слева от наименования функции. В этом поле появляется галочка, а справа от наименования функции – две экранные кнопки: «Компоненты» и «Соотношения».
2. Щелкните на кнопке «Компоненты». Раскрывается окно «Учет компонентов питания». Щелкните на кнопке «Раскрыть». Убедитесь, что перед наименованиями всех компонентов, которые Вы хотите учитывать при расчете рационов, стоят галочки. Если требуется изменить список учитываемых компонентов питания, поочередно устанавливайте курсор на соответствующей записи и щелкайте на экранной кнопке с зеленой галочкой или нажимайте клавишу «Пробел».
3. Закройте окно «Учет компонентов питания».
4. Щелкните на кнопке «Соотношения» и повторите действия, аналогичные описанным выше.
5. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

Дополнение Пользователем набора компонентов питания

Функция позволяет дополнить набор балансируемых компонентов питания новыми сверх заложенных в программе. При этом Пользователь берет на себя нормирование новых компонентов и указание их содержания в кормах. Включение этих компонентов в алгоритм оптимизации, таблицы, диаграммы и отчеты программа выполняет автоматически.

Функция обеспечивается модулем «Дополнение Пользователем набора компонентов питания».

1. В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Дополнение Пользователем компонентов питания». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. *(Справа от наименования функции появляется кнопка «Задание дополнительного компонента»).*
2. Щелкните на кнопке «Задание дополнительного компонента». *(Раскрывается окно «Компоненты питания»).*
3. Переместите курсор на пустую строку в конце списка компонентов и щелкните на кнопке «Задание дополнительного компонента». *(Раскрывается окно «Задание дополнительного компонента» - рисунок 50).*



Задание дополнительного компонента

Номер

Наименование компонента

Единица измерения

Условное обозначение

Рисунок 50 – Окно задания дополнительного компонента питания

4. Заполните поля, описывающие дополнительный компонент питания и щелкните на кнопке с зеленой галочкой.
5. Последовательно закрывая окна, вернитесь в головное меню.
6. Раскройте позицию меню «Справочники. Корма» и для всех кормов последовательно заполните поля с наименованием вновь зарегистрированного компонента питания.
7. Перед расчетом кормосмеси или комбикорма задайте норму содержания нового компонента питания в кормосмеси или комбикорме.

Коррекция цены и питательности кормов

Эта функция дает возможность перед расчетом рациона оперативно корректировать цены и питательность кормов, не обращаясь к справочнику «Корма».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Коррекция цены и питательности кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

В окне «Выбор кормов для расчета» появляется экранная кнопка «Корм».

1. Установите курсор на выбранном (помеченном галочкой) корме, цену и/или питательность которого Вы хотите скорректировать, и щелкните на кнопке «Корм».
2. В раскрывшемся окне введите в поле «Цена» новое значение цены.
3. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг» и скорректируйте показатели питательности корма.
4. Закройте окно щелчком на кнопке с зеленой галкой.

Коррекция норм кормления

В программе нормы кормления рассчитываются на основании данных справочников и методических Руководств по кормлению. Функция «Коррекция норм кормления» предоставляет Пользователю возможность корректировать рассчитанные программой нор165мы

или заменять их «собственными». При этом всегда сохраняется возможность вернуться к нормам, рассчитываемым программой.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Расчет и анализ». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Коррекция норм кормления». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

В окне «Выбор кормов и расчет» появляется кнопка «Нормы кормления».

1. Щелкните на кнопке «Нормы кормления». Появляется таблица с нормами кормления, рассчитанными на основании справочников по кормлению птицы.
2. Выделите курсором компонент питания, норму которого требуется скорректировать. Нажмите клавишу ввода («Enter») и введите нужное значение. Повторно нажмите клавишу ввода для фиксации введенных данных.
3. Повторите п. 2 для всех компонентов питания, которым требуется корректировка нормы.
4. Если необходимо сохранить введенные нормы для их последующего использования в расчетах, нажмите на экранную кнопку "Сохранить".
5. В раскрывшемся окне «Сохранение норм» нужно дать название для сохраняемых норм и в поле «Ответственный(ая)» ввести нужную запись из списка.
6. Для сохранения скорректированных норм и последующего их использования щелкните на зеленой галочке.

Для использования сохраненных норм, перед расчетом в окне "Выбор кормов и расчет" щелкните на кнопке «Нормы кормления», а затем - на кнопке "Загрузить". Далее из списка ранее подготовленных норм выберите нужный набор и щелкните на кнопке "Выбрать".

Таким образом, всегда имеется возможность изменить нормы и, сохранив их, многократно использовать. Можно подготовить и использовать любое

требуемое количество различных наборов норм.

Модификация норм под условия содержания и породность птицы

Разные условия содержания и породные особенности могут существенно влиять на потребность животных в питательных веществах. Учет при расчете рационов реальных данных по породности и содержанию животных служит улучшению качества кормления и повышению эффективности эксплуатации животных. В программах «КОРАЛЛ - Кормление» помимо возможности коррекции норм для отдельных животных (см. предыдущий раздел) имеется функция модификации норм кормления под условия содержания и породность животных, охватывающая группы животных.

Реализуется эта функция с помощью модуля «Модификация норм кормления под условия содержания и породность животных».

В разделе «Справочники» программы появляется новый справочник «Коэффициенты модификации норм кормления», в котором Пользователь для разных условий содержания и породности животных может задать коэффициенты коррекции типовых норм по каждому из компонентов питания. Каждому набору задаваемых коэффициентов (модификации) Пользователем дается наименование (кнопка «Добавить»), по которому требуемая модификация может быть вызвана перед расчетом кормосмеси (выбор из списка) для автоматической коррекции норм кормления.

Разбивка кормов на группы

Функция служит для ускорения просмотра кормов в справочнике «Корма» и выбора кормов для рациона перед его расчетом.

Группы кормов задаются Пользователем произвольно. Например, они могут отображать традиционную классификацию кормов или представлять собой перечень хозяйств, для которых ведется планирование рационов.

Создание групп кормов является необязательным. Наличие или отсутствие этих групп не отражается на расчете и анализе рационов. Деление кормов на группы облегчает выбор кормов для планирования рационов.

Перечень групп кормов задается в справочнике «Группы кормов». Для заполнения или корректировки справочника выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Группы кормов».
2. Для ввода в справочник наименования новой группы кормов щелкните на экранной кнопке «Добавить».
3. Введите наименование группы кормов и щелкните по кнопке с зеленой галочкой.
4. Для изменения наименования группы переместите курсор на редактируемую строку.
5. Щелкните на экранной кнопке «Изменить» и сделайте в записи необходимые исправления.
6. Для удаления записи используйте экранную кнопку «Удалить».
7. Закройте диалоговое окно, щелкнув по кнопке с зеленой галочкой.

Для просмотра групп кормов в справочнике «Корма» выполните следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Корма». *(Раскрывается окно «Справочник кормов»)*.
2. Щелкните на закладке «По группе». *(Записи сортируются по наименованиям групп кормов)*.
3. Прокручивая список, выбирайте интересующие Вас группы кормов.
4. Для выбора кормов из конкретной группы выполните следующие действия:
 - Щелкните на закладке «Одна группа». *(Появляется список групп кормов)*.
 - Выделите курсором нужную группу и щелкните на кнопке «Выбрать». *(На экране появляется список кормов указанной группы)*.

Для выбора кормов из конкретной группы перед расчетом рациона в окне «Выбор кормов для расчета» выполните следующие действия:

1. Щелкните на закладке «Корма одной группы». *(Появляется список групп кормов)*.

2. Выделите курсором нужную группу и щелкните на кнопке «Выбрать».
(На экране появляется список кормов указанной группы).
3. Поставьте галочкой корма для включения в расчет.
4. Перейдите к другой группе или закройте окно.

Планирование комбикормов и премиксов

Функция обеспечивает планирование и последующий анализ комбикормов и премиксов, как на основе рассчитанных рецептов кормосмеси, так и формируемых самостоятельно.

Функция выполняется модулем «Планирование и анализ комбикормов, премиксов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Планирование и анализ комбикормов, премиксов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка.

Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов» и загрузки справочников: «Ингредиенты премикса», «Наполнители премикса», «Статьи ценообразования комбикорма» и «Статьи ценообразования премикса».

Подготовка к работе

Подготовка к работе модуля заключается в заполнении или корректировке справочников: «Ингредиенты премикса», «Наполнители премикса», «Статьи ценообразования комбикорма», «Статьи ценообразования премикса».

Поочередно раскройте окна перечисленных справочников и при необходимости скорректируйте их содержание.

Справочники «Ингредиенты премикса» и «Наполнители премикса» содержат соответственно перечни ингредиентов и наполнителей премиксов.

Корректировка справочника «Ингредиенты премикса» выполняется подобно корректировке справочника «Корма»:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Комбикорма и премиксы. Ингредиенты премикса». (Раскрывается окно «Справочник ингредиентов премикса»).
2. Установите курсор на наименовании нужного ингредиента.
3. Щелкните на экранной кнопке «Изменить».
4. В раскрывшемся окне найдите поле «Цена». Скорректируйте цену на ингредиент по Вашим данным.
5. Если рассматриваемый ингредиент не предполагается использовать при составлении кормосмесей, комбикормов и премиксов, то в поле «Наличие» установите значение «Нет» (выбрав соответствующую строку из выпадающего списка).
6. Щелкните на закладке «Питательность 1 кг», просмотрите поля с характеристиками питательности ингредиента и при необходимости скорректируйте их значения.
7. В поле «Примечание» можете ввести произвольный текст, относящийся к характеристикам ингредиента, его поставщикам и т. п.
8. Закройте окно, щелкнув на кнопке с зеленой галочкой. Перейдите к пункту 2.
9. Для создания записи о новом ингредиенте в справочнике ингредиентов премикса щелкните на экранной кнопке «Добавить».
10. Просмотрите появившийся общий список ингредиентов. Если в списке имеется требуемый ингредиент - щелкните на экранной кнопке «Выбрать из списка».
11. В появившийся электронный бланк занесите данные о новом ингредиенте (цена, наличие, питательность). Пользуясь закладками электронного бланка, поочередно вызывайте на экран его фрагменты и занесите в справочник все необходимые данные. У Вас есть возможность скопировать питательность и цену нового ингредиента премикса из

характеристик ингредиента, уже зарегистрированного в справочнике. Это сокращает работу по вводу данных. Чтобы скопировать характеристики питательности и цену, нажмите на экранную кнопку «Скопировать цену и питательность из сходного ингредиента», выберите ингредиент-аналог, а затем отредактируйте нужные поля.

12. Зафиксируйте в справочнике введенные данные, щелкнув на кнопке «V».

13. Если в списке ингредиентов требуемого ингредиента нет, нажмите на экранную кнопку «Добавить в список» и затем в появившемся окне введите наименование ингредиента, после чего переходите к поз. 10.

14. Закройте справочник «Ингредиенты премикса».

Корректировка справочника «Наполнители премикса»:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Комбикорма и премиксы. Наполнители премикса». *(Раскрывается окно справочника с перечнем зарегистрированных наполнителей премикса).*

2. Просмотрите и при необходимости дополните, скорректируйте записи в справочнике «Наполнители премикса» или удалите часть из них.

В справочниках «Статьи ценообразования комбикорма» и «Статьи ценообразования премикса» для каждой статьи регистрируются наименование и условное обозначение для отображения затрат по статье на диаграмме.

Планирование комбикормов и премиксов может выполняться тремя способами:

- Формирование из кормосмеси
- Расчет на заданную питательность
- Задание вручную.

Формирование комбикорма из кормосмеси

1. Через позицию меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов. Комбикорм из кормосмеси» выполните расчет кормосмеси с включением в список кормов составляющих планируемого комбикорма.

2. Щелкните на кнопке «Сохранить». Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа».

3. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
4. В переключателе «Рассчитать комбикорм» установите галочку. (Наименование комбикорма формируется автоматически).
5. Щелкните на кнопке «Сохранить».
6. В следующем диалоговом окне пометьте галочкой корма, включаемые в комбикорм. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»).

При расчете цены комбикорма Вы задаете вклад по каждой статье в ценообразование комбикорма; итоговая цена формируется автоматически.

7. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены комбикорма.
8. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (Раскрывается окно «Задание затрат по статье» – рисунок 51).

Задание затрат по статье

Плановые издержки

Вклад статьи руб
значение задано вручную

Вклад в статью стоимости сырья

Взять % от стоимости сырья руб

Вклад в статью общей стоимости

Взять % от общей стоимости

✓ ✗

Рисунок 51 – Пример окна для ввода затрат по статье

9. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
10. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
11. Повторите п.п. 7 – 10 для других статей затрат.
14. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепт комбикорма сохраняется для последующего анализа, печати его характеристик, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).*

Формирование премикса из кормосмеси

1. Через позицию меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов. Премикс из кормосмеси» начните подготовку к расчету кормосмеси: укажите группу птицы, введите исходные показатели и щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».
2. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета». *(Раскрывается окно «Задание состава кормосмеси»).*
3. Выберите корма и щелкните на кнопке «Ингредиенты».
4. Поставьте галочкой ингредиенты, предназначенные для включения в премикс.
5. Закройте окно «Задание состава кормосмеси».
6. Щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. *(Выполняется расчет кормосмеси и раскрывается окно с результатами расчета»).*
7. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение*

результатов для анализа»).

8. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
9. Поле «Рассчитать комбикорм» оставьте пустым. В переключателе «Рассчитать премикс» установите галочку. *(Наименование премикса формируется автоматически).*
10. Задайте требуемый процент премикса в кормосмеси.
11. Заполните поле «Наполнитель», выбрав наименование наполнителя из списка.
12. Щелкните на кнопке «Сохранить».
13. Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг».
14. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
15. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену» (раскрывается окно «Задание затрат по статье»).
16. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
17. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
18. Повторите п.п. 15 – 17 для других статей затрат.
19. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепт премикса сохраняется для последующего анализа, вывода характеристик премикса на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).*

Формирование из кормосмеси комбикорма с премиксом из элементов премикса

1. Через позицию меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов. Комбикорм из кормосмеси» начните подготовку к расчету кормосмеси: укажите группу птицы, введите исходные показатели и щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».
2. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета». (*Раскрывается окно «Задание состава кормосмеси»*).
3. Выберите корма и щелкните на кнопке «+ Элементы премикса».
4. Закройте окно «Задание состава кормосмеси».
5. Щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. (*Выполняется расчет кормосмеси и раскрывается окно с результатами расчета*).
6. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа»*).
7. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
8. В переключателе «Рассчитать комбикорм» установите галочку. (*Наименования комбикорма и премикса формируются автоматически*).
9. Щелкните на кнопке «Сохранить».
10. В следующем диалоговом окне пометьте галочкой корма, включаемые в комбикорм.
11. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»*).
12. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены комбикорма.
13. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
14. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять %

от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Расчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».

15. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

16. Повторите п.п. 13 – 15 для других статей затрат.

17. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепты комбикорма и премикса сохраняются для последующего анализа, вывода их характеристик на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма»).*

Формирование из рациона комбикорма с премиксом из ингредиентов премикса

1. Через позицию меню «Планирование. Расчет комбикормов, премиксов. Комбикорм из кормосмеси» начните подготовку к расчету кормосмеси: укажите группу птицы, введите исходные показатели и щелкните на кнопке «Задание условий и расчет».
2. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке «Выбор кормов для расчета». *(Раскрывается окно «Задание состава кормосмеси»).*
3. Выберите корма и щелкните на кнопке «Ингредиенты». *(Раскрывается окно «Выбор ингредиентов премикса»).*
4. Поставьте галочкой ингредиенты, предназначенные для включения в комбикорм.
5. Закройте окно «Выбор ингредиентов премикса».
6. Закройте окно «Задание состава кормосмеси».
7. Щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации. *(Раскрывается окно «Задание процента премикса в рецепте и выбор наполнителя премикса»).*
8. Заполните поля «Премикс, %» и «Наполнитель».
9. Щелкните на кнопке «Расчет». *(Выполняется расчет кормосмеси и раскрывается окно с результатами расчета).*

10. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Сохранение результатов для анализа»*).
11. Заполните поля «Рецепт подготовил(а)» и «Рецепт».
12. В переключателе «Рассчитать комбикорм» установите галочку. (*Наименования комбикорма и премикса формируются автоматически*).
13. Щелкните на кнопке «Сохранить».
14. В следующем диалоговом окне пометьте галочкой корма и ингредиенты, включаемые в комбикорм.
15. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг»*).
16. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
17. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
18. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
19. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
20. Повторите п.п. 17 – 19 для других статей затрат.
21. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»*).
22. Выполните действия, аналогичные описанным в п.п. 16-20.
23. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Рецепты комбикорма и премикса сохраняются для последующего анализа, вывода их характеристик на*

печатать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма» в качестве самостоятельных кормов).

Расчет комбикорма на заданную питательность

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчёт комбикормов, премиксов. Расчет комбикорма». *(Раскрывается окно «Расчет комбикорма. Выбор группы»).*
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется комбикорм, и щелкните на кнопке «Выбрать». *(Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).*
3. Щелкните на кнопке «Задание требуемой питательности». *(Раскрывается окно «Задание требуемой питательности» со списком компонентов питания, нормируемых для данного вида животных).*
4. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте зеленой галочкой компоненты питания, которые следует учитывать при расчете комбикорма.
5. Установите курсор на наименовании нормируемого в комбикорме компонента питания и нажмите клавишу ввода («Enter»). Введите требуемое значение питательности комбикорма по данному компоненту питания и вновь нажмите клавишу ввода.
6. Повторите п. 5 для всех нормируемых в комбикорме компонентов питания.
7. Если требуется сохранить введенные значения питательности для использования при последующих расчетах, щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение норм»).* Зарегистрируйте сохраняемый набор значений питательности комбикорма.
8. Если для расчета комбикорма Вы хотите использовать сохраненные ранее значения питательности, то после выполнения п. 3 щелкните на кнопке «Загрузить» и в окне «Выбор норм для расчета» произведите желаемый выбор.

9. Закройте окно «Задание требуемой питательности». (*Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»*).
10. Щелкните на кнопке «Задание состава комбикорма». (*Раскрывается диалоговое окно «Задание состава комбикорма»*).
11. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, включаемые в комбикорм.
12. Щелкните на закладке «выбранные».
13. Поочередно для каждого из кормов установите минимум и максимум процентного содержания корма в комбикорме. Для этого нажмите клавишу ввода ("Enter") и введите значение минимума; нажмите клавишу ввода и введите значение максимума; нажмите клавишу ввода.
14. Если для комбикорма формируется рецепт премикса, щелкните на кнопке «+. Элементы премикса» или на кнопке «Ингредиенты премикса». (*При выборе ингредиентов премикса раскрывается окно со списком ингредиентов премикса*).
15. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте ингредиенты, которые могут быть включены в премикс для данного комбикорма и закройте окно щелчком на кнопке в нижней правой части окна.
16. Закройте окно «Задание состава комбикорма».
17. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации, по которому Вы хотите оптимизировать комбикорм.
(При выборе критериев «Максимальная прибыль» или «Максимальная сбалансированность», если в состав составляющих комбикорма включены ингредиенты премикса, раскрывается окно «Задание процента премикса в комбикорме и выбор наполнителя премикса» - рисунок 52).
 - 17.1.1. Введите требуемые данные.
 - 17.1.2. Щелкните на кнопке «Расчет».

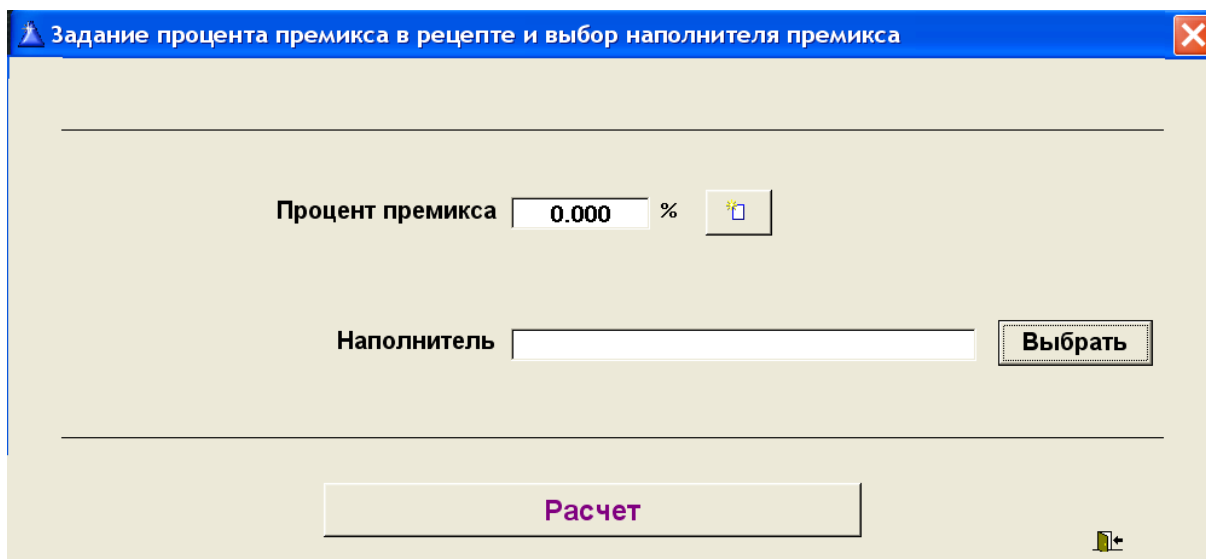


Рисунок 52 – Окно для ввода дополнительных данных по премиксу

(При выборе критерия «Минимальная стоимость комбикорма» раскрывается окно «Фиксация значений компонентов питания» - рисунок 53).

Компонент	Требуется	Допустимые отклонения	
		Отклонения ниже нормы, %	Отклонения выше нормы, %
✓ Обменная энергия	2200.0000 ккал	2.0	10.0
✓ Сырой протеин	130.0000 г	5.0	15.0
✓ Кальций	33.0000 г	5.0	10.0
✓ Фосфор общий	6.0000 г	5.0	10.0
✓ Линолевая кислота	15.0000 г	3.0	30.0
✓ Лизин	6.0000 г	5.0	20.0
✓ Метионин	3.4000 г	5.0	20.0
✓ Метионин + Цистин	6.0000 г	5.0	20.0
✓ Марганец	90.0000 мг	3.0	30.0
✓ Цинк	60.0000 мг	3.0	25.0
✓ Медь	22.0000 мг	4.0	25.0
✓ Кобальт	1.0000 мг	3.0	20.0
✓ Йод	0.6000 мг	3.0	30.0
✓ Селен	0.2000 мг	4.0	20.0
✓ Витамин А	7.0000 ТМЕ	3.0	20.0
✓ Витамин D3	2.5000 ТМЕ	3.0	20.0

Рисунок 53 – Пример задания диапазона питательности комбикорма

17.2.1. Последовательно выделяя курсором нужные строки в списке нормируемых компонентов, нажимайте на клавишу ввода («Enter»)

и устанавливайте предельные допустимые отклонения от нормы для каждого выбранного компонента питания.

Заданные Вами допустимые отклонения могут быть сохранены (кнопка «Сохранить») и при последующих расчетах – занесены в таблицу окна «Фиксация значений компонентов питания» (кнопка «Загрузить»).

17.2.2. Щелкните на кнопке «Расчет».

(Если в состав составляющих комбикорма включены ингредиенты премикса, раскрывается окно «Задание процента премикса в комбикорме и выбор наполнителя премикса» - рисунок 52).

17.2.3. Введите планируемое (требуемое) значение процентного содержания премикса в комбикорме и выберите из списка наполнитель премикса.

17.2.4. Щелкните на кнопке «Расчет».

18.Выполняется расчет комбикорма. *(Раскрывается окно «Результаты расчета»).*

19.Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение результатов»).*

20.Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.

21.В поле «Комбикорм» введите наименование комбикорма. *(Поле «Премикс» заполняется автоматически).*

22.Щелкните на кнопке «Сохранить».

23.Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг».

24.Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.

25.Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». *(Раскрывается окно «Задание затрат по статье»).*

26.Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите

соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».

Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

27. Повторите п.п. 25 – 26 для других статей затрат.

28. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»).*

29. Выполните действия, аналогичные описанным в п.п. 24-27.

30. Щелкните на кнопке «Сохранить», *(Рецепты комбикорма и премикса сохраняются для последующего анализа, печати их характеристик, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма» в качестве самостоятельных кормов).*

Расчет премикса на заданную питательность

1. Выберите позицию меню «Планирование. Расчёт комбикормов, премиксов. Расчет премикса». *(Раскрывается окно «Расчет премикса. Выбор животного»).*
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется премикс, и щелкните на кнопке «Выбрать». *(Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).*
3. Щелкните на кнопке «Задание требуемой питательности». *(Раскрывается окно «Задание требуемой питательности премикса» со списком нормируемых компонентов питания).*
4. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте зеленой галочкой компоненты питания, которые следует учитывать при расчете премикса. Щелкните на закладке «выбранные».

5. Установите курсор на наименовании первого компонента питания и нажмите клавишу ввода («Enter»). Введите требуемое значение питательности премикса по данному компоненту питания и вновь нажмите клавишу ввода.
6. Повторите п. 5 для всех учитываемых в премиксе компонентов питания.
7. Если требуется сохранить введенные значения питательности для использования при последующих расчетах, щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение норм». Зарегистрируйте сохраняемый набор значений питательности премикса).*
8. Если для расчета премикса Вы хотите использовать сохраненные ранее значения питательности, то после выполнения п. 3 щелкните на кнопке «Загрузить» и в окне «Выбор норм для расчета» произведите желаемый выбор.
9. Закройте окно «Задание требуемой питательности премикса». *(Раскрывается окно «Выбор кормов и расчет»).*
10. Щелкните на кнопке «Задание состава премикса». *(Раскрывается диалоговое окно «Выбор ингредиентов премикса»).*
11. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте ингредиенты, которые могут быть включены в премикс
12. Щелкните на экранной кнопке "Выбрать наполнитель" и в раскрывшемся списке установите курсор на выбираемом наполнителе и щелкните на кнопке «Выбрать».
13. Закройте окно «Выбор ингредиентов премикса».
14. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните на кнопке с наименованием критерия оптимизации, по которому Вы хотите произвести оптимизацию премикса.

(При выборе критерия «Минимальная стоимость премикса» раскрывается окно «Фиксация значений компонентов питания».

Последовательно выделяя курсором нужные строки в списке нормируемых компонентов, нажимайте на клавишу ввода («Enter»)

и устанавливайте предельные допустимые отклонения от нормы для каждого выбранного компонента питания.

Заданные Вами допустимые отклонения могут быть сохранены (кнопка «Сохранить») и при последующих расчетах – занесены в таблицу окна «Фиксация значений компонентов питания» (кнопка «Загрузить»)).

15. Щелкните на кнопке «Расчет». (Выполняется расчет премикса и раскрывается окно «Результаты расчета»).

16. Щелкните на кнопке «Сбалансированность». (Раскрывается окно с диаграммой сбалансированности премикса – рисунки 54, 55).

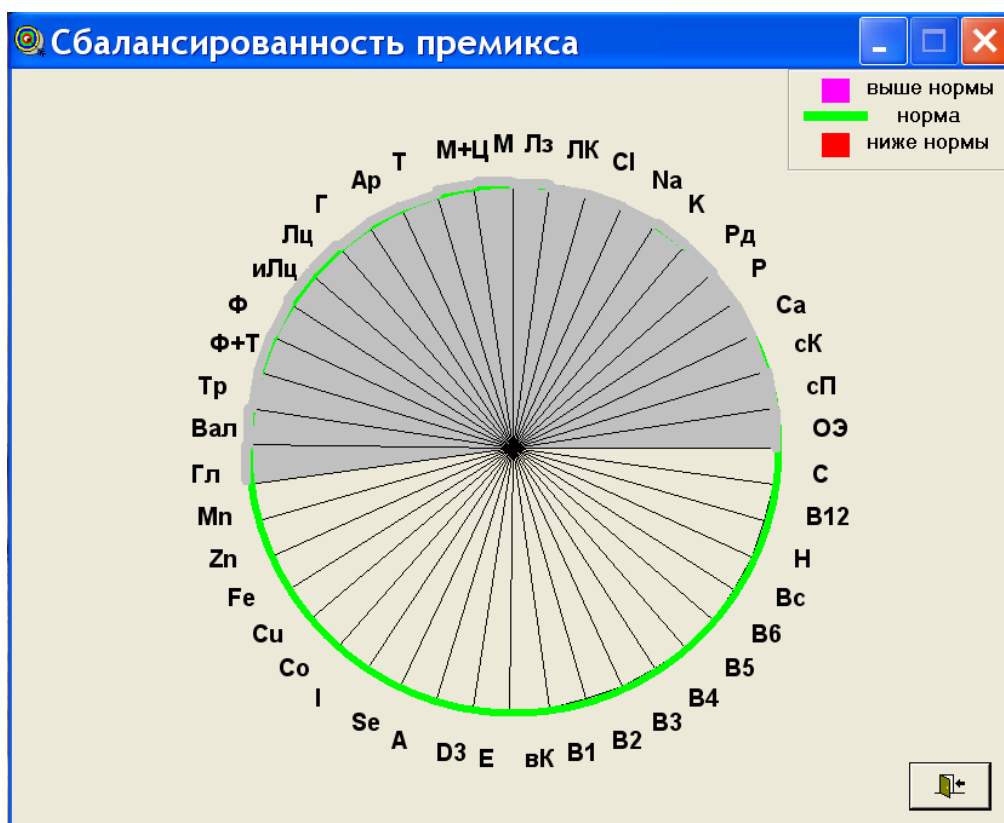


Рисунок 54 – Пример сбалансированности премикса по критерию «Максимальная сбалансированность»

17. По диаграммам сбалансированности оцените выполнение заданных условий.

18. Щелкните на кнопке «Сохранить». (Раскрывается окно «Сохранение результатов»).

Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».

25. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

26. Повторите п.п. 23 – 25 для других статей затрат.

27. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Рецепт премикса сохраняется для последующего анализа, печати характеристик премикса, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).*

Задание комбикорма вручную

1. Выберите позицию меню «Планирование. Комбикорма, премиксы. Задание комбикорма вручную». *(Раскрывается окно «Выбор группы животных»).*
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется комбикорм, и щелкните на кнопке «Выбрать». *(Раскрывается окно «Задание состава 1 кг комбикорма»).*
3. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте корма, которые следует включить в комбикорм.
4. Щелкните на закладке «Выбранные корма».
5. Для корма, на наименовании которого стоит курсор, введите значение процентного содержания корма в комбикорме. Для этого нажмите клавишу ввода («Enter»), введите нужное значение и повторным нажатием клавиши ввода зафиксируйте введенное значение.
6. При необходимости скорректировать цену корма щелкните на кнопке «Изменить цену» и в раскрывшемся окне введите новое значение.
7. Повторите п.п. 5 – 6 для всех выбранных кормов.
8. Щелкните на кнопке «Привести к 100%».
9. Щелкните на кнопке «Питательность». *(Раскрывается окно*

«Питательность 1 кг комбикорма»).

10. Пометьте галочками компоненты питания, требующиеся для характеристики комбикорма.
11. При необходимости повторите п.п. 9, 10.
12. Закройте окно «Питательность 1 кг комбикорма», щелкнув на кнопке в правом нижнем углу окна. *(Возвращается окно «Задание состава 1 кг комбикорма»).*
13. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Комбикорм. Ценообразование 1кг»).*
14. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
15. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в цену». *(Раскрывается окно «Задание затрат по статье»).*
16. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
17. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
18. Повторите п.п. 15 – 17 для других статей затрат.
19. Щелкните на кнопке «Сохранить». *(Раскрывается окно «Сохранение рецепта»).*
20. Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.
21. В поле «Комбикорм» введите наименование комбикорма.
22. Щелкните на кнопке «Сохранить рецепт». *(Рецепт комбикорма*

сохраняется для последующего анализа, печати его характеристик, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносятся в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма).

Задание премикса вручную

1. Выберите позицию меню «Планирование. Комбикорма, премиксы. Задание премикса вручную». (Раскрывается окно «Выбор группы животных»).
2. Установите курсор на наименовании группы животных, для которых планируется премикс, и щелкните на кнопке «Выбрать». (Раскрывается окно «Задание состава 1 кг премикса»).
3. С помощью курсора и экранной кнопки "V" пометьте ингредиенты, которые следует включить в премикс.
4. Щелкните на закладке «Выбранные ингредиенты».
5. Для ингредиента, на наименовании которого стоит курсор, введите величину его массы в премиксе. Для этого воспользуйтесь экранной кнопкой «Масса, цена». При необходимости скорректируйте цену ингредиента.
6. Повторите п. 5 для всех выбранных ингредиентов.
7. Щелкните на кнопке «Питательность премикса». Раскрывается окно «Питательность 1 кг премикса». Проанализируйте питательность премикса.
8. При необходимости повторите п.п. 5 – 7.
9. Укажите наполнитель премикса - кнопка «Наполнитель».
10. Щелкните на кнопке «Сохранить».
11. Раскрывается окно «Премикс. Ценообразование 1кг».
12. Пометьте галочками статьи, которые следует учитывать при формировании цены премикса.
13. Установите курсор на наименовании статьи, для которой Вы хотите изменить значение «Вклад в цену» и щелкните на кнопке «Задать вклад в

- цену». (*Раскрывается окно «Задание затрат по статье»*).
14. Если затраты по статье не зависят от затрат по другим статьям, то введите соответствующие данные в поле «Вклад статьи». Если затраты по статье являются производными от стоимости сырья, то заполните поле «Взять % от стоимости сырья» и щелкните на кнопке «Рассчитать вклад статьи». Если затраты по статье зависят от общих затрат, то заполните поле «Взять % от общей стоимости» и щелкните на кнопке «Без учета вклада статьи» или на кнопке «С учетом вклада статьи».
 15. Зафиксируйте введенное значение щелчком на кнопке с зеленой галочкой.
 16. Повторите п.п. 13 – 15 для других статей затрат.
 17. Щелкните на кнопке «Сохранить». (*Раскрывается окно «Сохранение рецепта»*).
 18. Заполните поле «Рецепт подготовил(а)» выбором соответствующей записи из списка.
 19. В поле «Премикс» введите наименование премикса.
 20. Щелкните на кнопке «Сохранить рецепт». (*Рецепт премикса сохраняется для последующего анализа, вывода характеристик премикса на печать, подготовки производственных заданий и заявок для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база», а также заносится в справочник «Корма» в качестве самостоятельного корма*).

Анализ комбикормов и премиксов

Анализ комбикорма

1. Выберите позицию меню «Анализ. Комбикорма». (*Раскрывается окно «Анализ комбикормов и связанных с ними премиксов», содержащее перечень сохраненных рецептов комбикормов*).
2. Установите курсор на интересующем Вас рецепте и щелкните на кнопке «Анализ комбикорма». (*Раскрывается окно с информацией о способе и дате получения рецепта комбикорма – рисунок 56*).

Комбикорм Кк-БРЗ_4-5 сб_кк_эп от 19.01.15

Комбикорм (БМВД) | Состав 1 кг | Примечания | Питательность 1 кг | Ценообразование | Производственное задание

Область: Владимирская область

Район: Судогодский район

Организация: ООО "Рагозино"

Вид: Цыплята-бройлеры, три фазы кормления

Группа: 4-5 недель

Комбикорм (БМВД): Кк-БРЗ_4-5 сб_кк_эп

Критерий расчета: Рецепт выделен из кормосмеси

Цена: 10.906 руб / кг

Ответственный(ая): Степанцов Илья Михайлович

Исходная Кормосмесь: БРЗ_4-5 сб_кк_эп

Премикс: Прин-БРЗ_4-5 сб_кк_эп Подробнее...

Содержание в комбикорме: 1.171 %

Цена: 6.660 руб / кг

Рисунок 56 – Пример окна с общими характеристиками комбикорма

3. Щелкните на закладке «Состав 1 кг». (Раскрывается окно с указанием состава комбикорма; в этом окне Пользователю предоставляется возможность просмотреть питательность комбикорма и кормов, структуру затрат по кормам, распределение компонентов питания по кормам; с помощью кнопки «Печать» рецепт комбикорма может быть распечатан, а щелчком на закладке «Отчет» перенесен в среду Excel).
4. Если требуется раскрыть состав премикса в рецепте комбикорма, щелкните на кнопке «+ составляющие премикса». (Исходно премикс, рецепт которого сформирован одновременно с рецептом комбикорма, записан в составе комбикорма наравне с другими кормами без указания его составляющих).

5. Щелкните на кнопке «Компонент». (Раскрывается окно «Компоненты питания»).
6. Установите курсор на интересующем Вас компоненте питания и щелкните на кнопке «Содержание компонента в кормах». (Раскрывается окно «[Компонент]. Содержание в кормах» со списком кормов, входящих в комбикорм, и указанием содержания в них рассматриваемого компонента; с помощью кнопки «Печать» содержимое экрана может быть распечатано).
7. Щелкните на кнопке «Компонент в кг корма». (Раскрывается окно с диаграммой, показывающей содержание указанного компонента в 1 кг каждого из кормов, входящих в комбикорм – рисунок 57).



Рисунок 57 – Содержание в кормах комбикорма указанного компонента питания (на примере меди)

8. Последовательно закрывая окна, вернитесь в окно с наименованием комбикорма.
9. Щелкните на закладке «Питательность». (Раскрывается окно с указанием

содержания компонентов питания в 1 кг комбикорма).

10. Щелкните на закладке «Ценообразование». (Раскрывается окно с перечнем составляющих цены 1 кг комбикорма).

11. Щелкните на кнопке «Структура цены». (Раскрывается окно с диаграммой «Структура цены 1 кг комбикорма» – рисунок 58).

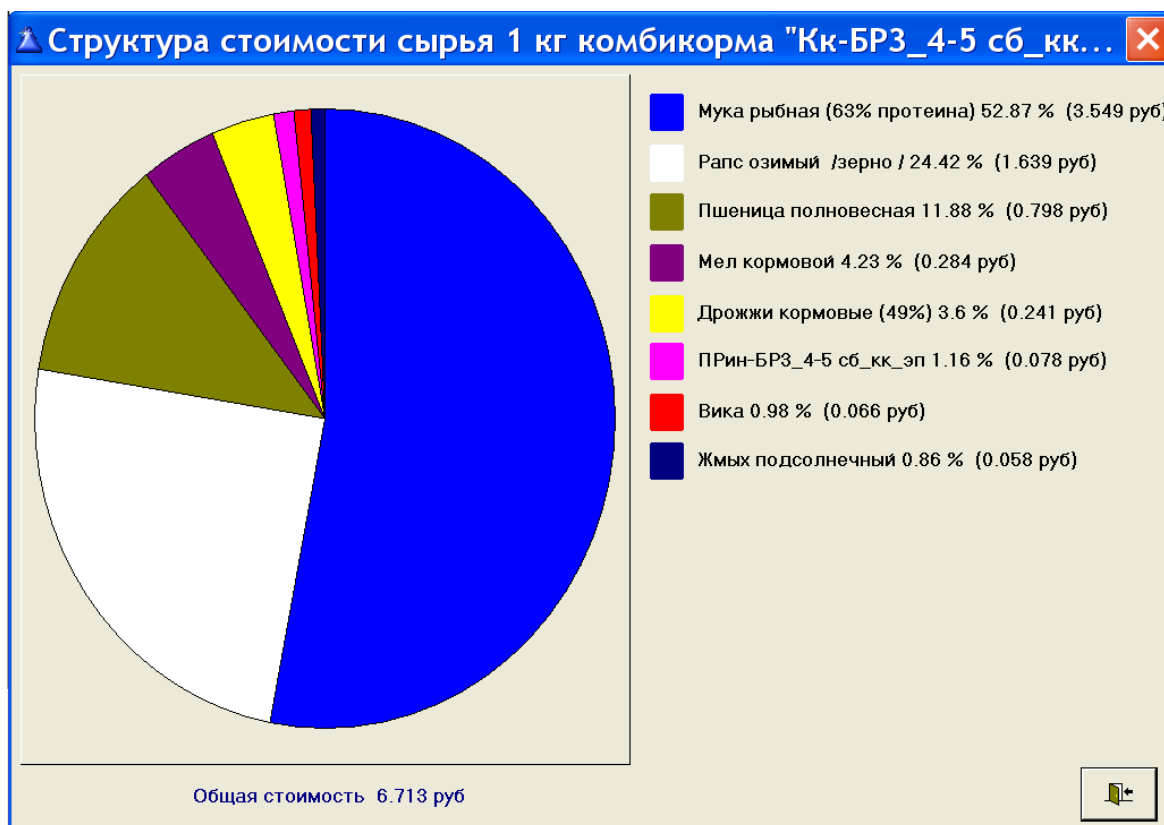


Рисунок 58 – Пример диаграммы «Структура цены комбикорма»

12. Анализ комбикорма окончен.

В режиме анализа комбикорма Пользователь может сформировать на основе рассчитанного рецепта производственное задание на производство требуемого количества комбикорма и/или заявку для программы «Кормовая база». Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Щелкните на закладке «Производственное задание». (Раскрывается окно «Формирование производственного задания»).
2. Если требуется учитывать производственные потери, то в поле «Учитывать производственные потери» щелчком мыши установите галочку; в поле «Коэффициент производственных потерь» введите значение коэффициента, отражающего нормативные технологические

- потери.
3. В поле «Требуется» введите необходимое количество комбикорма; или (для комбикорма, рецепт которого сформирован из кормосмеси) заполните поля «Требуется кормить» и «в течение».
 4. Используя кнопку «Расчет производственного задания», распечатайте задание на производство требуемого количества комбикорма.
 5. Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база».
 6. В следующем окне щелкните на кнопке «Формирование заявки». *(Раскрывается окно «Регистрация заявки», в котором следует заполнить поле «Название (код) заявки» и щелчком на зелёной галочке зафиксировать окончание формирования заявки (в программу «Кормовая база» заявка передается автоматически).*
 7. Для печати общего отчета по комбикорму щелкните на кнопке «Отчет...». *(На печать выводится Отчет, включающий рецепт комбикорма, структуру цены и показатели качества – рисунок 59).*
 8. Щелкните на закладке «Комбикорм». *(Возвращается окно «Комбикорм» - рисунок 56).*
 9. Щелкните на кнопке «Подробнее». *(Раскрывается окно «Премикс»).*
 10. Щелкните на закладке «Состав». *(Раскрывается окно с указанием содержания ингредиентов или элементов в 1 кг премикса).*
 11. Щелкните на закладке «Питательность» (для премикса, содержащего ингредиенты, а не чистые элементы). *(Раскрывается окно с указанием содержания компонентов питания в 1 кг премикса).*
 12. Щелкните по закладке «Ценообразование» (для премикса, содержащего ингредиенты). *(Раскрывается окно с перечнем составляющих цены 1 кг премикса).*
 13. Для подготовки производственного задания щелкните на закладке «Производственное задание». *(Раскрывается окно «Формирование производственного задания»).*

Рецепт комбикорма Кк-БРЗ_4-5 сб_кк_эп от 19.01.15

Масса партии: 1 кг, стоимость 11 руб, Коэф-т произв. потерь 0 %

Заказчик _____

Нормативный документ _____

Наименование сырья	% ввода в рецепт	Количество сырья				Стоимость сырья, руб	
		на 1 т, (кг)		на 0.001 т, (кг)		за 1 тонну	в партии
		без потерь	с учетом потерь	без потерь	с учетом потерь		
Вика	6.6107	66.107	66.107	0.066	0.066	1,000.00	0.07
Дрожжи кормовые (49%)	4.6432	46.432	46.432	0.046	0.046	5,200.00	0.24
Жмых подсолнечный	4.8006	48.006	48.006	0.048	0.048	1,200.00	0.06
Мел кормовой	1.4559	14.559	14.559	0.015	0.015	19,500.00	0.28
Мука рыбная (63% протеина)	8.6568	86.568	86.568	0.087	0.087	41,000.00	3.55
ПРин-БРЗ 4-5 сб кк эп	1.1711	11.711	11.711	0.012	0.012	6,659.91	0.08
Пшеница полновесная	39.8762	398.762	398.762	0.399	0.399	2,000.00	0.80
Рапс озимый /зерно /	32.7854	327.854	327.854	0.328	0.328	5,000.00	1.64

Итоговая цена: 10906 руб за 1 т

Стоимостные показатели, 1 т	Вклад, руб
Сырье (состав комбикорма)	6,713.20
Производственные потери	27.21
Плановые издержки	920.00
Инновационный фонд (0.25 %)	10.53
НДС (18 %)	1,477.31
Стоимость мешкотары	20.00
Прибыль	1,737.51

Показатели качества в 1 кг

Наименование	Содержание
1 Обменная энергия	2945.735 ккал
2 Сырой протеин	229.127 г
3 Сырая клетчатка	39.555 г
4 Кальций	12.022 г
5 Фосфор общий	6.867 г
6 Фосфор доступный	4.135 г
7 Калий	5.262 г
8 Натрий	1.865 г
9 Хлор	1.630 г
10 Линолевая кислота	18.544 г
11 Лизин	12.391 г
12 Метионин	4.823 г
13 Метионин + Цистин	9.464 г
14 Триптофан	2.401 г
15 Аргинин	13.548 г
16 Гистидин	6.321 г
17 Лейцин	16.595 г
18 Изолейцин	9.630 г
19 Фенилаланин	9.704 г
20 Фенилаланин + Тирозин	16.074 г
21 Треонин	9.438 г
22 Валин	11.708 г
23 Глицин	11.435 г
24 Марганец	23.070 мг
25 Цинк	42.558 мг
26 Железо	76.690 мг
27 Медь	4.741 мг
28 Кобальт	0.137 мг
29 Йод	0.375 мг
30 Селен	0.233 мг
31 Витамин А	14.186 TME
32 Витамин D3	0.052 TME
33 Витамин Е	0.017 TME
34 Витамин К	0.371 мг
35 Витамин В1	4.121 мг
36 Витамин В2	6.118 мг
37 Витамин В3	13.623 мг
38 Витамин В4	997.142 мг
39 Витамин В5	51.644 мг
40 Витамин В6	4.277 мг
41 Витамин Вс	0.511 мг
42 Витамин Н	0.054 мг
43 Витамин В12	22.693 мкг

Согласовано

Гл. технолог _____ Ф.Н. Кравченко

Гл. экономист _____ А.Н. Бойко

Дата _____

Рисунок 59 – Пример общего Отчета по комбикорму

14. Если требуется учитывать производственные потери, то в поле «Учитывать производственные потери» щелчком мыши установите галочку, а в поле «Коэффициент производственных потерь» введите значение коэффициента, отражающего нормативные технологические потери.
15. В поле «Требуется» введите необходимое количество премикса; или заполните поле «Требуется комбикорма».
16. Используя кнопку «Печать задания», распечатайте задание на производство или приобретение требуемого количества премикса.
17. Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база».
24. В следующем окне щелкните на кнопке «Формирование заявки». *(Раскрывается окно «Регистрация заявки», в котором следует заполнить поле «Название (код) заявки» и щелчком на зелёной галочке зафиксировать окончание формирования заявки; в программу «Кормовая база» заявка передается автоматически).*
25. Для печати общего отчета по премиксу щелкните на кнопке «Отчет...».
26. Последовательно закройте окна и вернитесь в головное меню.

Анализ премикса

1. Выберите позицию меню «Анализ. Премиксы». *(Раскрывается окно «Анализ премиксов», содержащее перечень сохраненных рецептов премиксов).*
2. Установите курсор на интересующем Вас рецепте и щелкните на кнопке «Анализ премикса». *(Раскрывается окно с информацией о способе и дате получения рецепта премикса).*
3. Щелкните на закладке «Питательность». *(Раскрывается окно с указанием содержания компонентов питания в 1 кг премикса).*

(Последующие позиции относятся к премиксам, сформированным из ингредиентов)

4. Щелкните на закладке «Состав 1 кг». *(Раскрывается окно с рецептом*

- премикса; с помощью кнопки «Печать» рецепт может быть распечатан).
5. Щелкните на кнопке «Структура». (Раскрывается окно с диаграммой «Структура стоимости сырья 1 кг премикса»).
 6. Закройте окно с диаграммой и щелкните на закладке «Ценообразование». (Раскрывается окно с перечнем составляющих цены 1 кг премикса).
 7. Щелкните на кнопке «Структура цены». (Раскрывается окно с диаграммой «Структура цены 1 кг премикса»).
 8. Для подготовки производственного задания щелкните на закладке «Производственное задание». (Раскрывается окно «Формирование производственного задания»).
 9. Если требуется учитывать производственные потери, то в поле «Учитывать производственные потери» щелчком мыши установите галочку, а в поле «Коэффициент производственных потерь» введите значение коэффициента, отражающего нормативные технологические потери.
 10. В поле «Требуется» введите необходимое количество премикса.
 11. Используя кнопку «Печать задания», распечатайте задание на производство или приобретение требуемого количества премикса.
 12. Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ - Кормовая база».
 13. В следующем окне щелкните на кнопке «Формирование заявки». (Раскрывается окно «Регистрация заявки», в котором следует заполнить поле «Название (код) заявки» и щелчком на зелёной галочке зафиксировать окончание формирования заявки; в программу «Кормовая база» заявка передается автоматически.)
 14. Для печати общего отчета по премиксу щелкните на кнопке «Отчет...».
 15. Последовательно закройте окна и вернитесь в головное меню.

Задание структуры группы кормов

Функция позволяет перед расчетом кормосмеси или комбикорма

предварительно задать структуру группы кормов, указав диапазон процентного содержания каждого из выделенных кормов в группе. При оптимизации кормосмеси или комбикорма заданная структура будет соблюдаться.

Функция выполняется модулем «Задание структуры групп кормов при расчете рационов и комбикормов».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Задание структуры группы кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Закройте окно «Настройка программы».

Задание структуры группы кормов выполняется следующим образом.

1. При подготовке к расчету кормосмеси или комбикорма в окне «Выбор кормов для расчета» щелкните на кнопке «Структура».
2. В раскрывшемся окне «Задание структуры» пометьте галочкой корма, включаемые в группу структурируемых кормов.
3. Установите курсор на первом помеченном корме и нажмите клавишу ввода («Enter»).
4. Введите (или оставьте без изменения) в поле «Мин» значение нижней границы диапазона процентного содержания корма в группе кормов и нажмите клавишу ввода.
5. Введите (или оставьте без изменения) в поле «Макс» значение верхней границы диапазона процентного содержания корма в группе кормов и нажмите клавишу ввода.
6. При необходимости корректировки диапазонов повторите п.п. 3 - 5 для всех помеченных кормов.
7. В поле «Доля структурируемых кормов» введите процентное содержание группы выделенных кормов в кормосмеси или комбикорме.
8. Последовательно закройте окна: «Задание структуры» и «Задание состава кормосмеси», и переходите к расчету рецепта кормосмеси или комбикорма.

Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса

Функция позволяет задать предельно допустимые значения по содержанию каждого ингредиента премикса в кормосмеси. Это бывает необходимо в случаях, когда ингредиент премикса содержит составляющие, вредные для птицы, или когда требуется ограничить включение ингредиента премикса в кормосмесь по технологическим соображениям.

Функция обеспечивается модулем «Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса».

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Константы». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Учет предельно допустимого содержания ингредиентов премикса». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

Задание предельного содержания ингредиента выполняется в справочнике «Ингредиенты премикса».

Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений

Данная задача возникает при необходимости информационного обслуживания из одного центра группы животноводческих организаций или нескольких подразделений (групп) одной организации. Для решения этой задачи в комплексе программ «КОРАЛЛ – Кормление» разработана специальная функция, при использовании которой в справочнике «Данные организации» можно регистрировать не одну (как в базовых вариантах программ), а произвольное количество организаций и подразделений (рисунки 60).

Функция реализуется модулем «Использование программы для нескольких хозяйств или подразделений».

Функция обеспечивает возможность выполнения расчетов адресно для каждой из зарегистрированных организаций или подразделений; просмотр и анализ рецептов кормосмесей и

комбикормов, применяемых в разных хозяйствах.

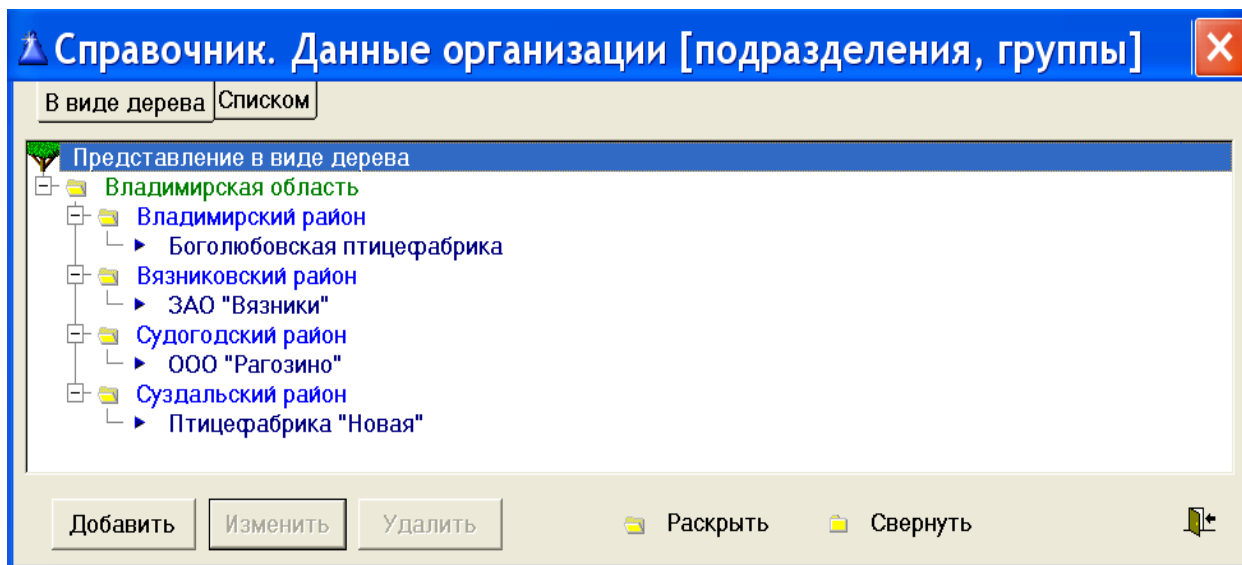


Рисунок 60 – Справочник "Данные организации". Регистрация областей, районов, хозяйств

Корма, заносимые в справочник кормов, могут быть отфильтрованы по принадлежности к конкретным организациям. В этом случае при подготовке к расчёту на экран выводятся только корма указанной организации.

Для группировки кормов, заносимых в справочник кормов, по организациям каждый корм должен быть отнесён к определённой группе. Перечень групп кормов заносится в справочник «Группы кормов», а отнесение корма к той или иной группе выполняется в справочнике «Корма» при формировании или корректировке очередной записи.

Для того, чтобы рассчитываемые кормосмеси, комбикорма, премиксы были «адресными», при подготовке исходных данных к расчёту из списка выбирается наименование организации, для которой выполняется расчёт (*рисунок 61*).

Если для расчёта кормосмеси требуется использовать только корма хозяйства, то в окне «Задание состава кормосмеси» следует щёлкнуть на закладке «корма одной группы» и затем выбрать из списка наименований групп требуемое хозяйство. Аналогичные

действия выполняются в диалоговых окнах анализа при выборе из всех хранимых рецептов только тех, которые относятся к интересующей Пользователя организации или подразделению.

Рисунок 61 – Выбор организации, для которой выполняется расчет

Расчет предельной и оптимальной цен кормовых продуктов

Показателем конкурентоспособности кормового продукта в условиях некоторого сегмента рынка является максимальная цена, при которой Покупатель еще отдает ему предпочтение - *предельная цена кормового продукта*.

Для Продавца (производителя кормовых продуктов) предельная цена кормового продукта является указателем той цены, при превышении которой его продукт не будет востребован.

Для Покупателя предельная цена кормового продукта – это максимальная цена, покупка по которой кормового продукта еще приносит ему дополнительную прибыль.

В общем случае Продавца интересует не только предельная цена его продукта, являющаяся индикатором конкурентоспособности, но и цена, которая обеспечит на данном рынке максимальную выручку от реализации кормового продукта – *оптимальная цена кормового продукта*.

Функция обеспечивает расчет предельной и оптимальной цен кормового продукта посредством оптимизации рационов из задаваемого Пользователем набора кормов и *выполняется модулем «Расчет предельной и оптимальной цен на кормовые продукты»*.

В окне «Настройка программы» щелкните на закладке «Общее». В раскрывшемся перечне найдите функцию «Определение предельной и оптимальной цен кормов». Щелкните на поле слева от наименования функции. Убедитесь, что в этом поле появилась галочка. Щелкнув на кнопке закрытия окна, закройте окно «Настройка программы».

Выйдите из программы, щелкнув на позиции меню «Выход», и вновь запустите программу. Эта операция делается для активизации позиции меню «Анализ. Расчет предельной и оптимальной цен кормов».

Для выполнения расчета выполните следующую последовательность действий.

1. Выберите позицию меню «Анализ. Расчет предельной и оптимальной цен кормов». (*Раскрывается окно «Расчет кормосмеси. Выбор группы»*).
2. Установите курсор на наименовании группы птицы, для которой предназначается анализируемый кормовой продукт и щелкните по кнопке «Выбрать».
3. Заполните необходимыми данными поля окна «Исходные показатели» и щелкните по кнопке «Задание условий и расчет».
4. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните по кнопке «Выбор кормов для расчета». (*Раскрывается одноименное окно с перечнем зарегистрированных кормов*).
5. Поставьте галочкой все корма, доступные Покупателю, включая корм, для

- которого выполняется расчет предельной и оптимальной цен.
6. Закройте окно «Выбор кормов для расчета».
 7. В окне «Выбор кормов и расчет» щелкните по кнопке «Максимальная прибыль» или «Максимальная рентабельность» (выбор критерия оптимизации делается с ориентацией на экономическую тактику Покупателя). *(Раскрывается окно «Выбор корма для расчета предельной и оптимальной цен»)*.
 8. Пометьте галочкой корм, для которого выполняется расчет предельной и оптимальной цен.
 9. Нажмите клавишу ввода («Enter») и в поле «Минимальная цена» введите минимальную цену, по которой еще имеет смысл продавать рассматриваемый кормовой продукт. Окончание ввода зафиксируйте нажатием клавиши «Enter».
 10. Введите требуемые данные в поле «Задайте точность расчета цены» и щелкните на кнопке «Расчет». *(По окончании расчета раскрывается окно «Результаты расчета предельной и оптимальной цен» со значениями рассчитанных цен и показателями рациона, соответствующего оптимальной цене – рисунок 62)*
 - 11.. Щелкните на кнопке «Динамика спроса Покупателя». *(Раскрывается окно с графиком зависимости спроса на рассматриваемый продукт от его цены - рисунок 63).*
 12. Закройте текущее окно и щелкните на кнопке «Динамика выручки Продавца». *(Раскрывается окно с графиком зависимости стоимости рассматриваемого продукта в рационе от его цены - рисунок 64).*
 13. Закройте текущее окно.
 14. Для получения бумажного документа щелкните на кнопке «Печать».

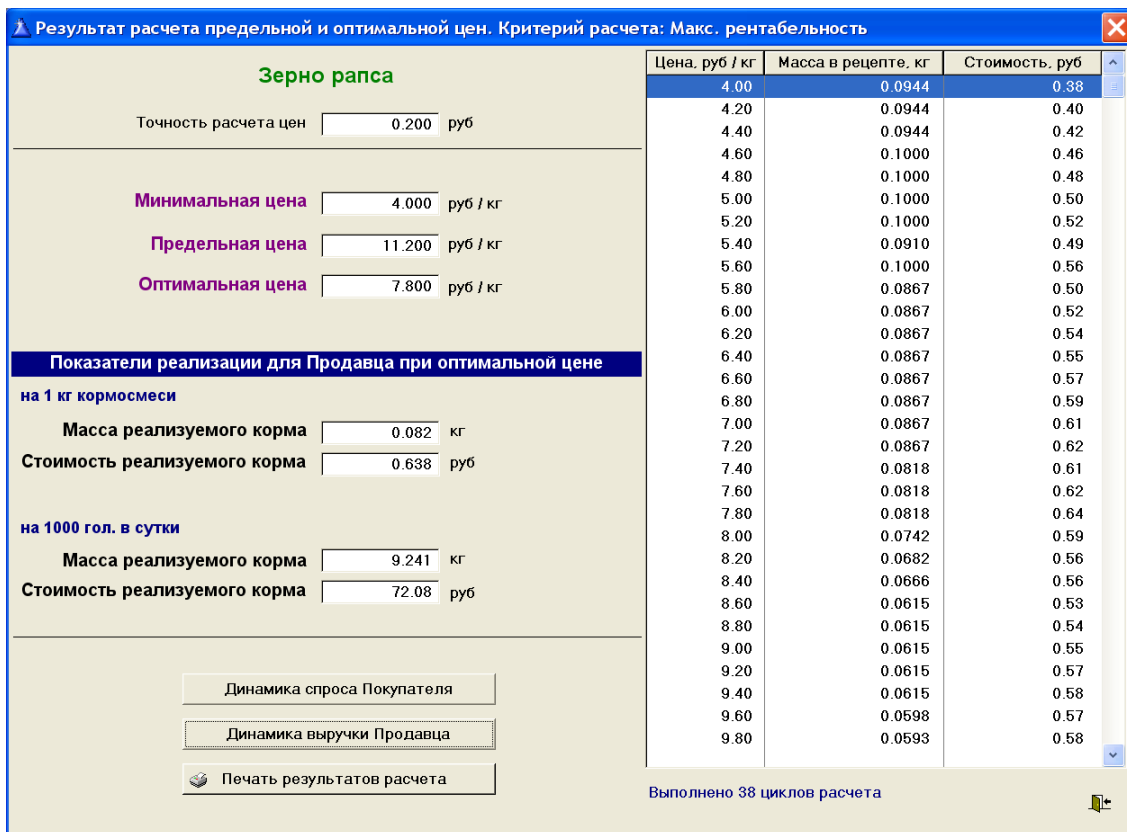


Рисунок 62 – Пример окна с результатами расчета предельной и оптимальной цен для зерна рапса

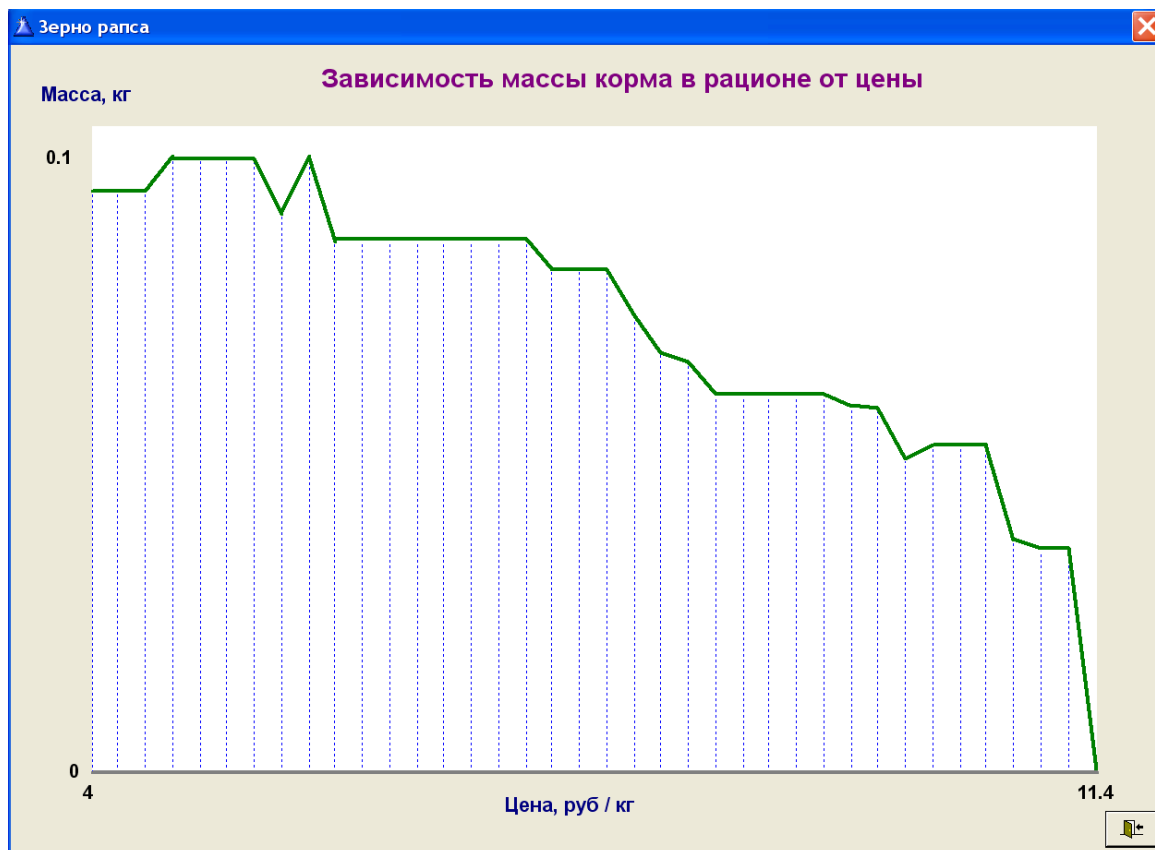


Рисунок 63 – Зависимость спроса на зерно рапса от его цены

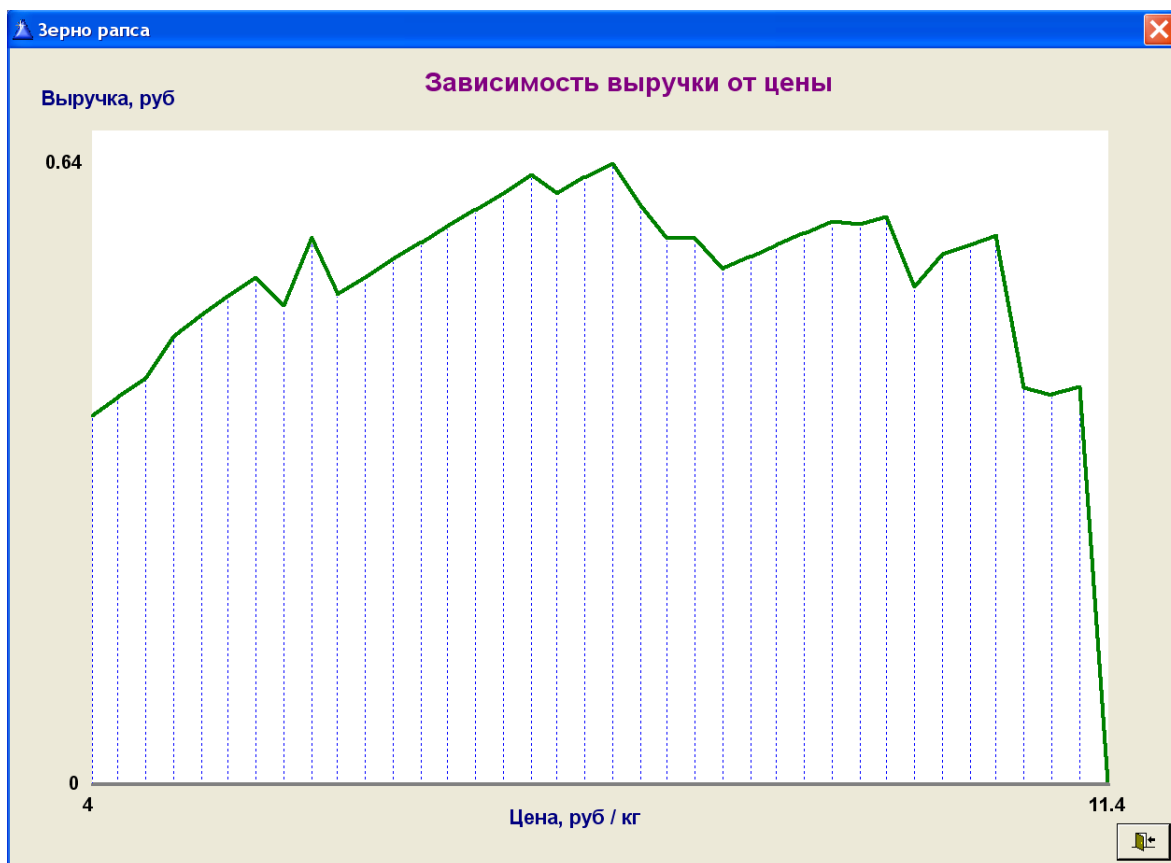


Рисунок 64 – Зависимость стоимости зерна рапса в рационе от его цены

Резервное копирование данных

Функция обеспечивает копирование исходных данных и результатов расчетов на внешний относительно программы носитель информации. При необходимости сохраненные данные могут быть возвращены (загружены) в программу.

Активируется функция в процессе настройки программы через позицию меню «Сервис. Настройка программы» (Рисунок 65).

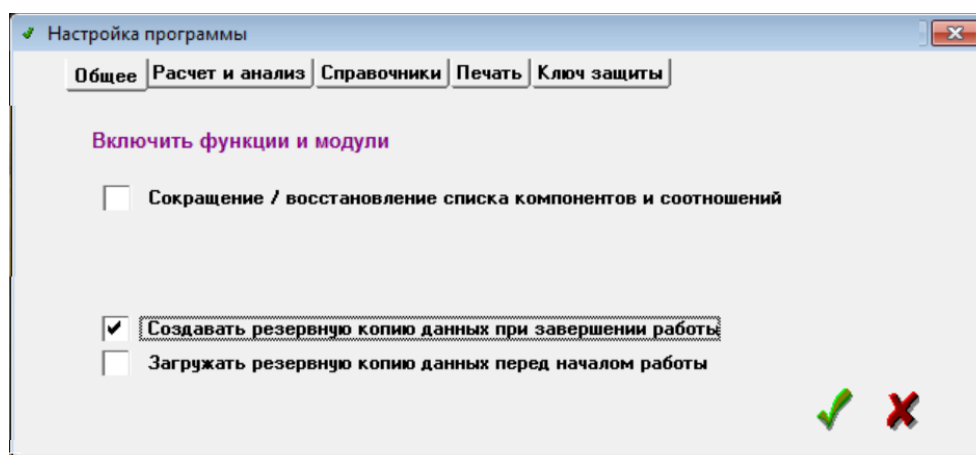


Рисунок 65 – Активация функции «Резервное копирование данных»

При завершении работы программы появляется окно, показанное на рисунке 66, с указанием имени формируемого файла данных и перечнем дисков, на которые файл может быть записан. После выбора места архивирования происходит запись данных на указанный диск и программа «Кормление птицы» закрывается.

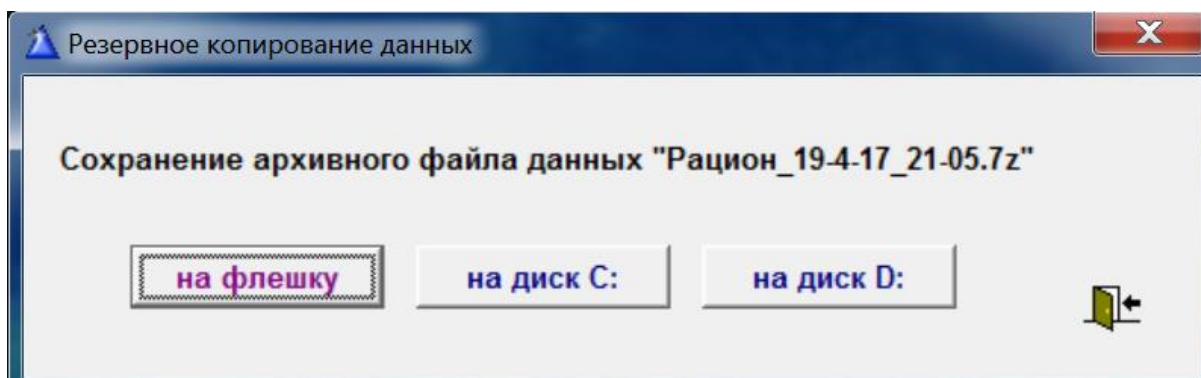


Рисунок 66 – Выбор внешнего носителя для архивирования данных

Для использования заархивированных данных в последующих расчетах, при настройке программы (позиция меню «Сервис. Настройка программы») в окне «Настройка программы» в поле переключателя «Загружать резервную копию данных перед началом работы» (Рисунок 65) следует щелчком мыши поставить галочку.

При включенном переключателе «Загружать резервную копию данных перед началом работы» каждый раз при запуске программы на экран выводится окно «Найдите файл «Кормосмесь» с нужной датой» (Рисунок 67). Дата указана в имени файла: *Год-Месяц-День_Время суток*.

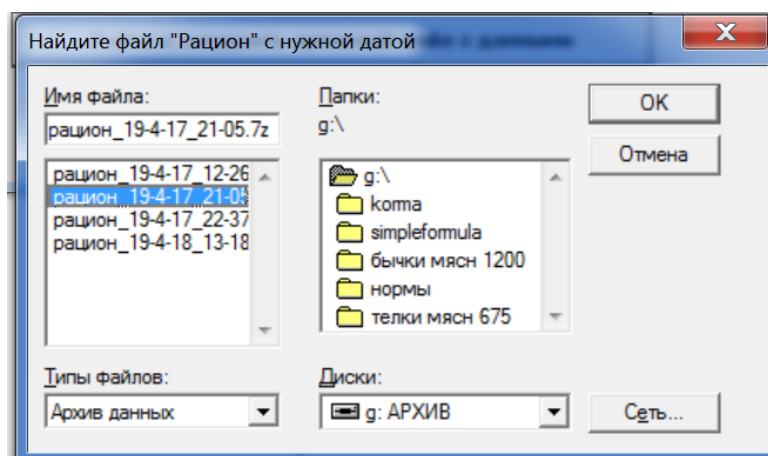


Рисунок 67 – Выбор файла с данными для загрузки в программу

Для отказа от загрузки резервной копии данных окно закрывается щелчком на кнопке «Отмена».

Для загрузки резервной копии данных выполняются следующие действия:

1. Указывается диск, на котором размещен архив данных, путем прокрутки списка «Диски» (на рисунке это «g:АРХИВ»).
2. В списке «Типы файлов» выбирается запись «Архив данных».
3. В списке файлов высвечивается имя того файла, который требуется загрузить в программу.
4. По щелчку на кнопке «ОК» производится загрузка выбранных заархивированных данных в программу.

Ответы на часто задаваемые вопросы

- Как сохранить свои данные? - Как перенести данные на другой компьютер?

Для того, чтобы у Вас была возможность восстановить данные при случайном сбое компьютера или при переносе данных с одного компьютера на другой, Вам нужно периодически сохранять данные на внешнем запоминающем устройстве (дискетах, CD-ROM, флэш-памяти), используя функцию «Резервное копирование данных» (стр. 266 - 268).

- Я занес новый корм в справочник кормов, а в списке кормов его нет. Почему?

- Я занес новый корм в справочник кормов (или: я подготовил новый комбикорм, премикс и дополнил им справочник кормов), но в списке кормов перед расчетом моего корма (комбикорма) нет. Почему?

В справочнике «Корма» в поле «Наличие» рассматриваемого корма стоит значение «Нет». Переключите его на значение «Есть».

- Как сделать, чтобы корма гарантированно входили в кормосмесь?

- Как сделать, чтобы некоторые корма гарантированно входили в

кормосмесь с фиксированными, заданными мной значениями? (Например, чтобы в составе кормосмеси было точно 30 процентов пшеницы?)

- Для этого Вам нужно установить минимальную и максимальную дачи корма равными друг другу. Это делается перед расчетом, при выборе кормов для рациона.

- Что брать в качестве составляющих при расчете премиксов?

Если Вы – «Потребитель» премиксов, то для обеспечения сбалансированности кормосмеси по микроэлементам и витаминам перед расчетом кормосмеси воспользуйтесь набором составляющих из списка «**Элементы премикса**». Сформированный затем на основании расчета кормосмеси рецепт премикса будет более универсальным и удобным для оформления заказа Поставщику или Изготовителю премиксов.

Если Вы – «Изготовитель» премиксов, то для дополнения основных кормов рациона микроэлементами и витаминами используйте список «**Ингредиенты премикса**», отмечая в списке те из них, которыми располагает фирма-изготовитель.

- Как в программе задать национальную денежную единицу?

Выберите позицию меню «Сервис. Настройка программы». Щёлкните на закладке «Константы» и в поле «Денежная единица» введите обозначение используемой денежной единицы.

- Как сделать, чтобы работала прокрутка таблиц при вращении колесика мыши?

Возможность прокрутки таблиц с помощью вращения колесика мыши зависит не от программы (программа поддерживает прокрутку), а от драйвера мыши (той программы, которая обрабатывает Ваши действия мышью). Поэтому, если на мыши колесико есть, а прокрутки в таблицах нет, нужно установить именно тот драйвер, который поставлялся вместе с Вашей мышью. После установки этого драйвера прокрутка будет работать.

- Как узнать содержание чистых элементов в различных соединениях?

(см. Приложение 2. Содержание чистых элементов в различных соединениях).



КОРАЛЛ – Ферма КРС

(Управление эксплуатацией животных)

Руководство Пользователя

Содержание

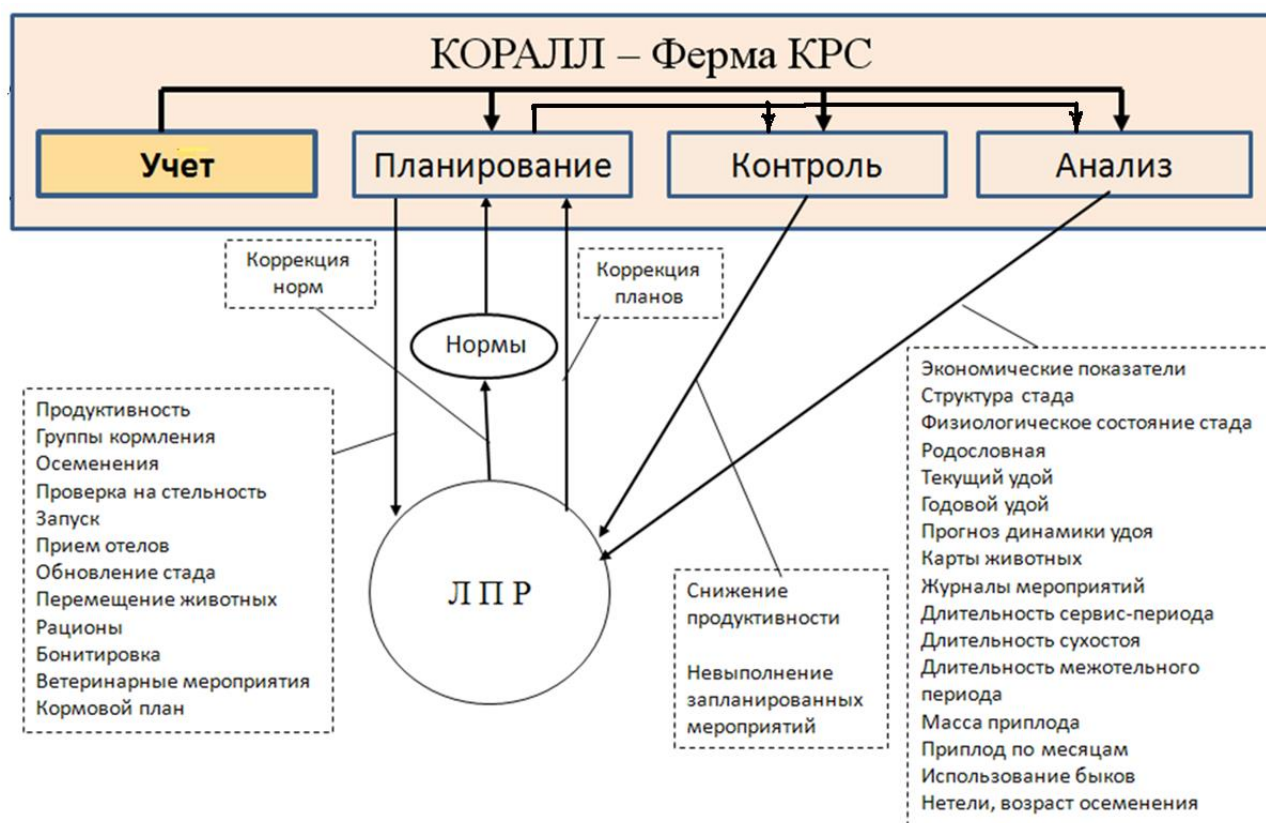
Аннотация	273
Гарантийные обязательства и техническая поддержка	276
Общие принципы построения программного комплекса	276
Диалоговые средства Windows, используемые в программе	279
Подготовка к работе	280
Установка пароля	280
Удаление демонстрационных данных	281
Заполнение и корректировка Справочников	283
Регистрация начальных сведений о животных	288
Оперативная работа с программой	292
Учет	293
Планирование	301
Контроль	314
Анализ	317
Просмотр	329
Бонитировка коров	341
Отчетность по технологическим операциям	342
Управление несколькими фермами с одного компьютера	344
Объединение нескольких ферм	345
Быстрый поиск записи о животном	345
Сервис	346

Аннотация

«Ручной» учет состояния животных и планирование технологических операций по их эксплуатации приводит к нарушению оптимальной длительности этапов физиологического цикла животных и значительным экономическим потерям.

Программный комплекс (далее «программа») «КОРАЛЛ – Ферма КРС» предназначен для автоматизации управления эксплуатацией и выращиванием скота на молочно-товарной ферме.

Концепция программного комплекса отображает типовой цикл управления: «Учет – Планирование – Контроль – Анализ» (рисунки 1).



Л П Р – Лицо, Принимающее Решения

Рисунок 1 - Концепция программного комплекса «КОРАЛЛ – Ферма КРС»

В основу автоматизации управления содержанием и эксплуатацией животных на ферме КРС заложено ведение электронной картотеки животных, выражающее содержание блока «Учет». Учетная информация используется в остальных блоках управления: в блоке «Планирование» - для формирования

производственных заданий; в блоке «Контроль» - для сопоставления фактического состояния стада с плановым; в блоке «Анализ» - для сопоставления фактических показателей продуктивности животных и выполнения технологических операций с нормами и планом.

Планирование выполняется на основе учетных данных и технологических норм обслуживания животных. При прогнозировании и планировании удоя коров моделируется кривая лактации.

Контроль осуществляется путем сопоставления плановых сроков проведения технологических операций с реальным временем, планового удоя - с текущим.

При **анализе** фактические сроки проведения технологических операций сравниваются с нормативными, достигнутый удой - с плановым.

«Электронный» учет сопровождается выдачей печатных форм зоотехнического учета; при планировании предусмотрена печать заданий на выполнение работ.

Структурно программа представляет собой программный комплекс, состоящий из базовой программы и дополнительных модулей.

Базовая программа обеспечивает автоматизацию следующих функций:

- ведение картотеки животных;
- учет, планирование, контроль и анализ выполнения технологических операций по содержанию животных;
- напоминание о приближении сроков проведения технологических операций, исходя из физиологического состояния животных и принятых норм;
- формирование и печать производственных заданий на проведение технологических операций;
- контроль выполнения производственных заданий;
- формирование документов о состоянии животных и показателях их продуктивности; проведенных технологических операциях;

- прогнозирование, планирование, контроль и анализ молочной продуктивности коров;
- анализ структуры и физиологического состояния стада;
- анализ качества управления содержанием и эксплуатацией животных;
- выполнение бонитировочной классификации коров;
- анализ использования быков-производителей.

Дополнительные модули расширяют функциональные возможности базовой программы и включаются в программный комплекс по желанию Заказчика.

Дополнительные модули программы «КОРАЛЛ – Ферма КРС»:

- Учет родословной
- Планирование групп кормления
- Экономика производства молока
- Отчетность по технологическим операциям
- Планирование оборота стада
- Управление несколькими фермами с одного компьютера
- Объединение нескольких ферм.

С помощью модуля «Учет родословной» выполняется учет и анализ родословной животных.

При использовании модуля «Планирование групп кормления» автоматизируется формирование групп животных по признаку близости их потребности в питании и расчет оптимальных рационов для сформированных групп кормления (во взаимодействии с программой «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота»).

Модуль «Экономика производства молока» обеспечивает текущий расчет и прогнозирование себестоимости молока, величины выручки от реализации молока, прибыли и рентабельности производства; проведение имитационных расчетов экономических показателей производства на разные временные интервалы при варьировании поголовьем скота, стоимостью кормов, величиной удоев.

С помощью модуля «Отчетность по технологическим операциям» формируется ретроспективный «Календарь событий» (календарь проведенных технологических операций).

Модуль «Планирование оборота стада» разработан для решения оптимизационной задачи регулирования состава молочного стада КРС. Целью оптимизации в общем случае является получение максимальной прибыли от эксплуатации стада. Решение этой задачи зависит от продуктивных характеристик животных, цен на молоко, мясо, стоимости коров, нетелей, рационов. Решение задачи дает ответы на два вопроса:

- 1) каких коров следует замещать?
- 2) в какой момент времени должно производиться замещение?

Модули «Управление несколькими фермами с одного компьютера» и «Объединение нескольких ферм» позволяют использовать один комплект программы для автоматизации управления содержанием и эксплуатацией животных нескольких ферм, обеспечивают возможность объединения данных нескольких ферм для общего анализа.

Для применения в учебном процессе программа поставляется с функцией имитации течения времени.

Программа используется работниками молочных ферм, зоотехнических служб сельскохозяйственных предприятий, фермерами, а также при обучении студентов и специалистов сельского хозяйства компьютерным технологиям.

Гарантийные обязательства и техническая поддержка

Программа работает на персональных ЭВМ в операционных средах Windows, использующих русскоязычный интерфейс.

Всем официальным Пользователям программы обеспечивается бесплатная поддержка эксплуатации программ. Кроме этого, в течение года Вы можете бесплатно обновлять программу, получая выходящие новые версии.

Общие принципы построения программного комплекса

Картотека животных состоит из индивидуальных карт животных.

Карта животного включает разделы:

- Паспорт
- Журналы технологических операций.

Паспорт содержит общие и текущие сведения о животном. Например, паспорт коровы имеет страницы: «Состояние», «Контрольные дойки», «Годовой удой», «Мать», «Отец» и «Заметки».

Пример страницы «Состояние» паспорта коровы показан на рисунке 2.

Состояние	Контрольные дойки	Годовой удой	Мать	Отец	Заметки
Учетный №	201				
№ при рождении	1034				
Породность	Костромская				
Половозрастная группа	Корова				
Кличка	Умка				
Дата рождения	09.01.2009				
Дата поступления	09.01.2009				
Акт приема животного	От-201/09				
Размещение	Группа 2				
Ответственный (ая)	Семенова Елена Игоревна				
Первый отел	01.03.2011				
Предпоследний отел	01.03.2011				
Последний отел	27.02.2012				
Лактация №	2				
Осеменение №	1				
Дата осеменения	27.04.2012				
Тип	Естественное				
Бык №	2009				
Кличка	Мишка				
Проверка на стельность	09.06.2012				
Результат проверки	Стельная				
Дата запуска	28.11.2012				
Масса, кг	535.0				
Дата взвешивания	09.04.2012				

Рисунок 2 - Фрагмент паспорта коровы

В журналах технологических операций хранятся ретроспективные данные о выполненных технологических операциях (контрольных дойках, осеменениях, проверках на стельность, запусках, отелах и др.), ветеринарных мероприятиях, корректировках режима содержания и эксплуатации животных. На рисунке 3 приведён для примера один из журналов – журнал отелов.

Журнал отелов						
Корова N		206		Белка		
Дата	Первый теленок				Акт	Отел принял(а)
	Пол	Масса, кг	Номер	Кличка		
18.01.12	Бычок	41.0	1031	Кудряш	От-206-2	Осипова Татьяна Васильевна
3.02.11	Бычок	41.2	1006	Крепыш	От.-206-1	Беленкина Анна Викторовна
10.01.10	Телка	27.5	2000/1	Лира	От-206-0	Шумейко Андрей Витальевич

Рисунок 3 - Журнал отелов одной из коров

При просмотре карты коровы может выдаваться прогноз динамики удоя на год - по месяцам, декадам и дням.

По данным, хранящимся в журналах, проводится ретроспективный анализ качества содержания и эксплуатации животных.

Регистрация данных учета выполняется через диалоговое окно «Учет показателей и операций» (рисунок 4).

№	Кличка	группа	ответственному	бычки	телки	нетели	коровы	на выбраковку	всего	Отчет
101	Ли́ра	Корова	4.09.17				184		119	Группа 2
102	Чапа	Нетель	23.03.18						251	Нетели
103	Сула	Корова	15.03.17				139			Группа 1
104	Сантра	Нетель	13.05.18						204	Нетели
105	Ласка	Нетель	1.11.18						242	Нетели
106	Тучка	Корова	17.02.12				338		275	Группа 3
107	Марта	Телка	19.03.19							Молодняк
108	Карабах	Бычок	2.10.19							Молодняк
201	Умка	Корова	3.09.16				233			Группа 2
207	Унька	Корова	14.11.15				179			Группа 4
208	Теша	Корова	31.10.15				259		201	Группа 1
209	Муха	Корова	24.02.17				180			Группа 3
210	Клу́ня	Корова	3.04.10				292		233	Группа 2

Рисунок 4 - Диалоговое окно регистрации учётных данных

Регистрируемым операциям соответствует набор экранных кнопок. Для выбранного в общем списке животного активными будут только те кнопки, которые отображают операции, допустимые для животного по его фазе развития и физиологическому состоянию. Так, для коровы № 210 (рисунок 4) регистрация в текущий момент времени осеменения и проверки на стельность невозможна, так как это не согласуется с ее физиологическим состоянием.

На рисунках 5, 6 приведены примеры шаблонов электронных документов для регистрации учетных показателей.

Корова №	201
Кличка	Умка
Дата отела	27.03.2013 <input type="button" value="Выбрать"/>
Отел принял(а)	Беленкина Анна Викторовна
Акт регистрации отела	От-201.02
Теленок	<input type="checkbox"/> Родилась двойня!
Кто родился	Телка
Масса теленка, кг	23.0
Присвоенный номер	1012
Кличка	Мурка
Породность	
Ответственный(ая)	Осипова Татьяна Васильевна
Размещение	Родильное отделение
	P-1
Дополнительные сведения	Очень активная

Дата отела

Март Год 2013

Понедельник	4	11	18	25	
Вторник	5	12	19	26	
Среда	6	13	20	27	
Четверг	7	14	21	28	
Пятница	1	8	15	22	29
Суббота	2	9	16	23	30
Воскресенье	3	10	17	24	31

Сегодня - 27 Марта 2013 года

✔ ✘

Рисунок 5 - Регистрация отела

Корова №	201
Кличка	Умка
Лактация №	2
Дата проведения дойки	27.03.2013 <input type="button" value="Выбрать"/>
Дояр(ка)	Семенова Елена Игоревна <input type="button" value="Выбрать"/>
	Утро День Вечер
Удой фактический, кг	8.50 6.00 4.50
Итого, кг	19.00
Жирность, %	3.70
Белок, %	3.84
Акт анализа	КД - 27 / 201

Рисунок 6 - Регистрация контрольной дойки

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

Диалоговые средства Windows, используемые в программе

Диалог Пользователя с ЭВМ ведется через экран дисплея. Данные и команды Пользователь пересылает на экран с помощью клавиатуры и специального устройства, называемого «мышь». В программах используются стандартные диалоговые средства Windows. Их описание дано в Приложении 1.

Подготовка к работе

Подготовка к рабочей эксплуатации программы после её установки на компьютер включает в себя следующие работы:

- Установка пароля
- Удаление демонстрационных данных
- Заполнение и корректировку Справочников
- Регистрацию начальных сведений о животных

Установка пароля

При каждом запуске программы перед началом работы требуется указывать статус Пользователя – «Пользователь» или «Администратор». Это делается для обеспечения надёжности в сохранности и использовании данных. «Пользователю» не предоставляется возможность коррекции и удаления хранимых данных. Эти операции при необходимости может выполнять только «Администратор». Для вхождения в программу «Администратор» должен ввести пароль. Если пароль не задан (такое состояние программа имеет при начальной загрузке), то для подтверждения прав администратора достаточно щелкнуть на экранной кнопке с зелёной галочкой (рисунок 2). У «Пользователя» пароль не запрашивается.

Появляется головное меню программы. Для задания или смены пароля в процессе работы с программой следует выбрать позицию меню «Сервис. Смена пароля» (рисунок 3) и ввести действующий пароль, а затем заполнить поле «Новый пароль».

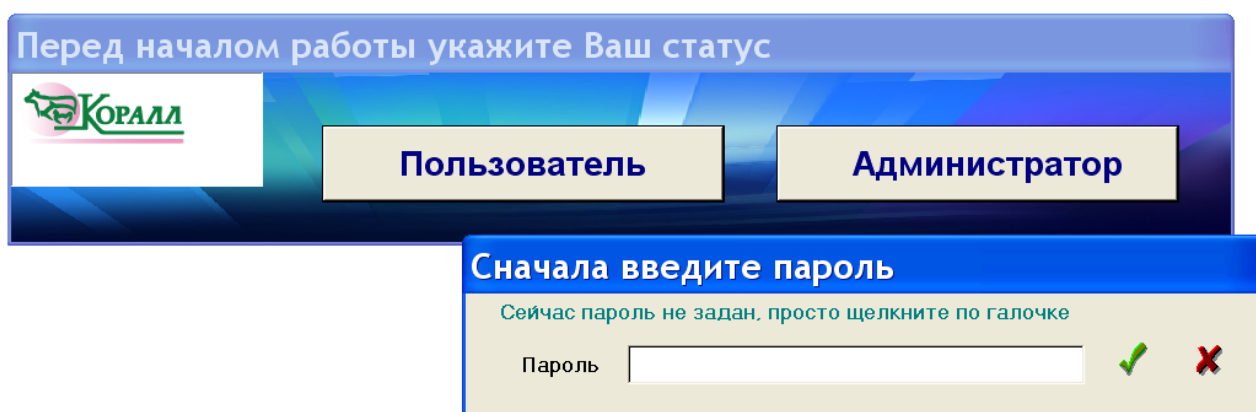


Рисунок 2 – Начало работы с программой

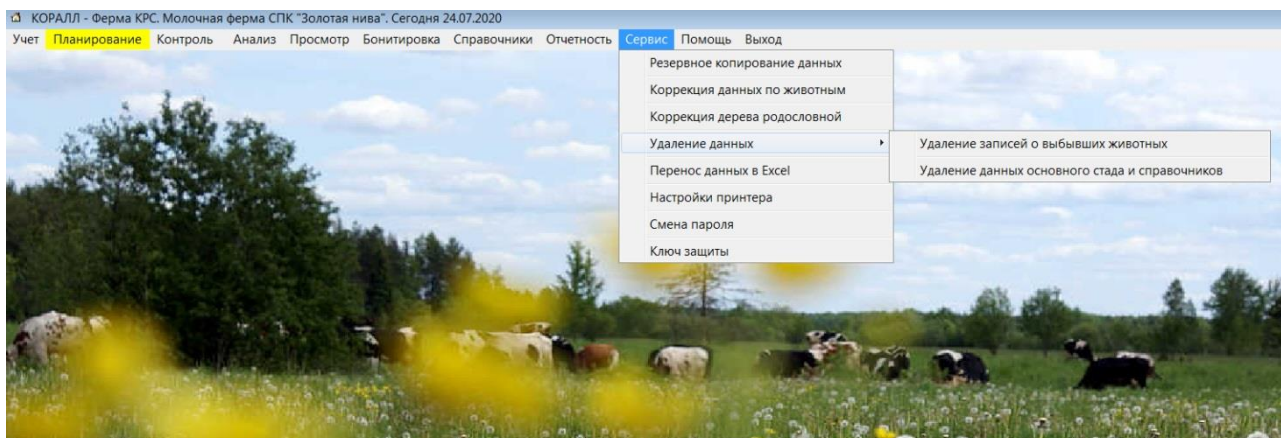


Рисунок 3 – Головное меню программы при выборе позиции «Сервис. Удаление данных»

Удаление демонстрационных данных

При начальной установке программы в базу данных загружаются «демонстрационные» сведения о животных, их размещении и персонале фермы, которые при практической работе не используются и являются излишними. Эти сведения приводятся для начального знакомства с функциональными возможностями программы и перед началом практической работы должны быть удалены.

Удаление демонстрационных данных выполняется следующим образом:

1. Запустите программу по статусу «Администратор».
2. Выберите позицию меню «Сервис. Удаление данных. Удаление данных основного стада и справочников» (рисунок 3). (Раскрывается окно «Удаление данных!» - рисунок 4).
3. Поочередно щелкайте на кнопках с наименованием удаляемых данных. (Выполняется очищение программы от указанных данных; окончание операции подтверждается сообщением).
4. Закройте окно «Удаление данных!» щелчком на кнопке в нижней правой части окна.
5. Выберите позицию меню «Сервис. Удаление записей о выбывших животных». (Раскрывается «Журнал выбывших животных» - рисунок 5).

6. Щелкните на кнопке «Удалить все записи». (Записи в «Журнале выбывших животных» удаляются).

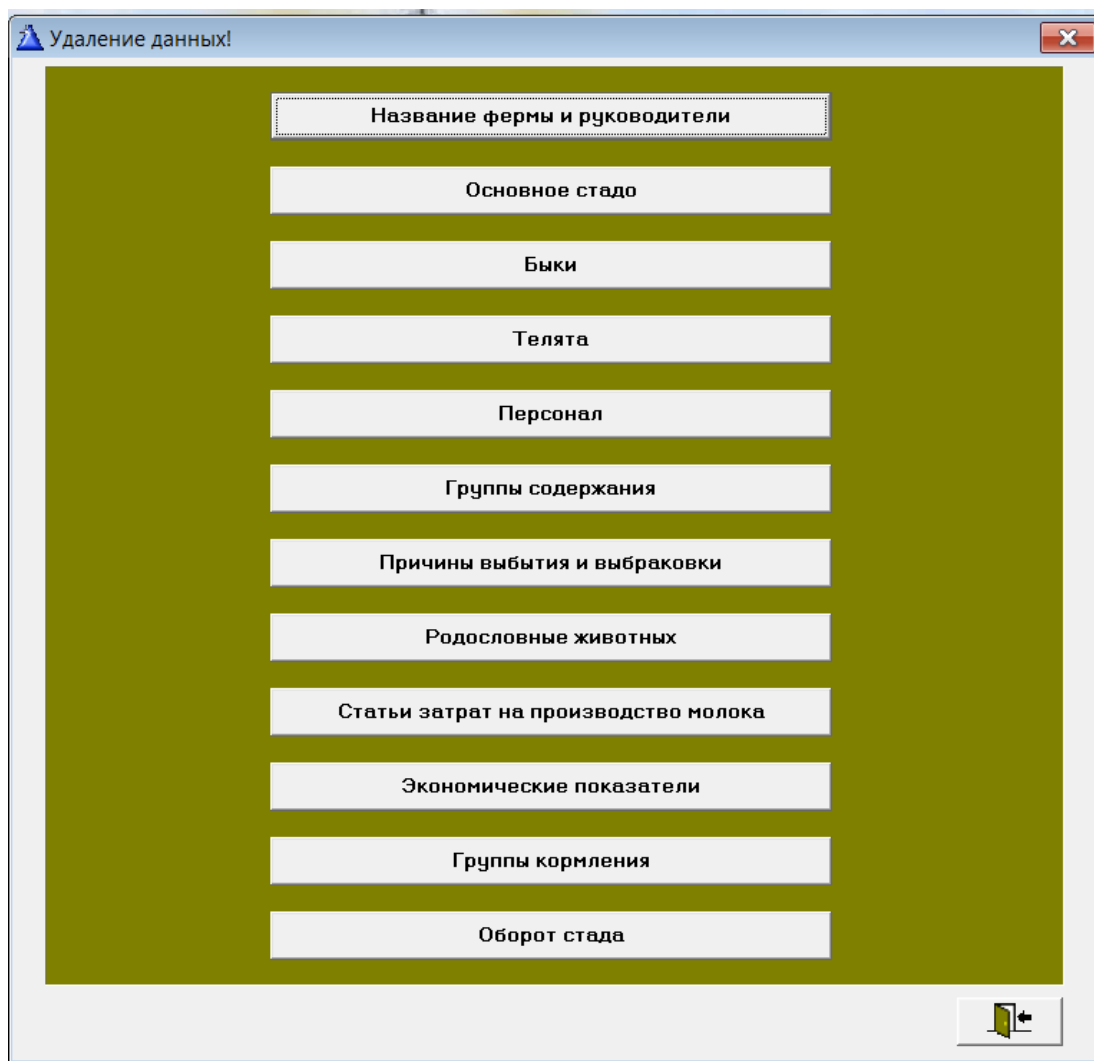


Рисунок 4 – Удаление демонстрационных данных

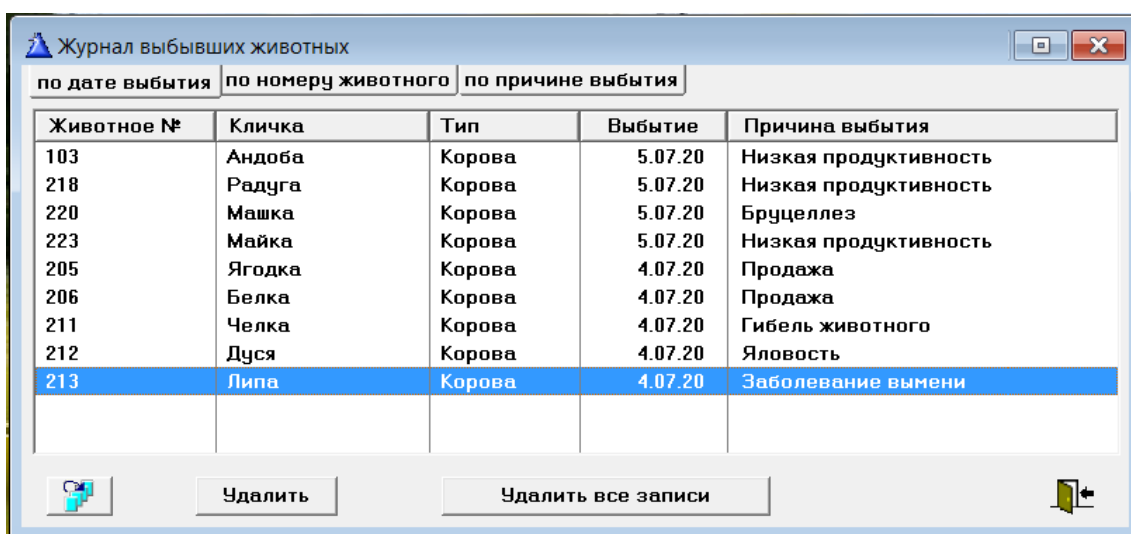


Рисунок 5 – Удаление демонстрационных записей о выбывших животных

Заполнение и корректировка Справочников

Для сокращения количества операций по вводу информации в программе используются следующие справочники:

- 1) Ферма
- 2) Технологические нормы и показатели
- 3) Бонитировочные классы
- 4) Оборот стада
- 5) Персонал
- 6) Быки-производители
- 7) Группы содержания животных
- 8) Причины выбытия животных
- 9) Статьи затрат (при комплектации программы модулем «Экономика производства молока»)
- 10) Упреждение при планировании.

Справочники «Ферма», «Технологические нормы и показатели», «Бонитировочные классы» и «Оборот стада» объединены позицией меню «Настройка фермы».

В справочник «Ферма» заносятся:

- наименование фермы
- ФИО заведующего фермой
- ФИО зоотехника фермы
- денежная единица, используемая в программе.

Для заполнения справочника следует выбрать позицию меню «Справочники. Настройка фермы» и щелкнуть на закладке «Ферма». Затем последовательно «вписать» в электронный бланк, появившийся на экране компьютера, необходимые сведения (*рисунок 6*).

Содержание справочника «Технологические нормы и показатели» приведено на рисунке 7.

▲ Настройка программы

Ферма | Технологические нормы и показатели | Бонитировочные классы | Оборот стада

Ферма

Заведующий(ая) фермой

Главный зоотехник

Денежная единица

Рисунок 6 – Пример заполнения справочника «Ферма»

▲ Настройка программы

Ферма | Технологические нормы и показатели | Бонитировочные классы | Оборот стада

Базовая (товарная) жирность молока	<input type="text" value="3.50"/>	%
Цена реализации 1 кг молока	<input type="text" value="18.00"/>	руб при жирности <input type="text" value="3.50"/> %
Длительность стельности	<input type="text" value="285"/>	дн.
Срок проверки на стельность	<input type="text" value="30"/>	дн.
Длительность сервис-периода	<input type="text" value="60"/>	дн.
Срок запуска	<input type="text" value="230"/>	дн.
Содержание коровы в родильном отделении до отела	<input type="text" value="10"/>	дн.
Содержание коровы в родильном отделении после отела	<input type="text" value="10"/>	дн.
Первая контрольная дойка после отела	<input type="text" value="15"/>	дн.
Контрольное взвешивание после отела	<input type="text" value="15"/>	дн.
Периодичность контрольных доек	<input type="text" value="30"/>	дн.
Возраст осеменения телки	<input type="text" value="16"/>	мес.
Минимальная масса телки для включения в план осеменений	<input type="text" value="300"/>	кг
Контрольное взвешивание телки перед осеменением	<input type="text" value="20"/>	дн.
Периодичность взвешивания телок	<input type="text" value="30"/>	дн.
Периодичность взвешивания бычков	<input type="text" value="30"/>	дн.

Рисунок 7 – Содержание справочника «Технологические нормы и показатели»

Базовая жирность молока – это та жирность, к которой для последующего сравнения удоев приводятся удои контрольных доек и годовой удои.

Данные справочника при необходимости корректируются Пользователем. Справочник «Бонитировочные классы» содержит перечень классов

бонитировки коров с указанием диапазона бонитировочных баллов по каждому классу (рисунок 8).

Класс	Минимум баллов	Максимум баллов	Описание
Супер-Элита	90	баллов и более	
Элита-рекорд	85	89	баллов
Элита	80	84	баллов
1 класс	75	79	баллов
2 класс	65	74	баллов
Вне класса	менее	65	баллов

Рисунок 8 – Содержание справочника «Бонитировочные классы»

Содержание справочника «Оборот стада» приведено на рисунке 9. Справочник содержит данные, необходимые для решения задачи замены низкопродуктивных коров нетелями.

Переменные издержки на получение и реализацию 1 кг молока	4.16	руб
Цена 1 кг живого веса коровы	60.00	руб
Средний срок эксплуатации коровы	7	лет
Стоимость замещающей коровы (нетели)	85000	руб
Средний годовой удой замещающей коровы за период эксплуатации	4400	кг при жирности 3.50 %

Рисунок 9 – Содержание справочника «Оборот стада»

В справочник «Персонал фермы» следует занести ФИО и должности всех штатных работников фермы, которые имеют отношение к обслуживанию животных.

В справочник «Быки-производители» заносятся регистрационные данные о быках, используемых для естественного и искусственного осеменения коров и телок.

В справочнике «Группы содержания животных» описывается организационная структура распределения животных внутри фермы.

Для отображения в справочнике структуры распределения животных следует выполнить следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Справочники. Группы содержания животных». (После удаления демонстрационных данных диалоговое окно работы со справочником имеет вид, представленный на рисунке 10).

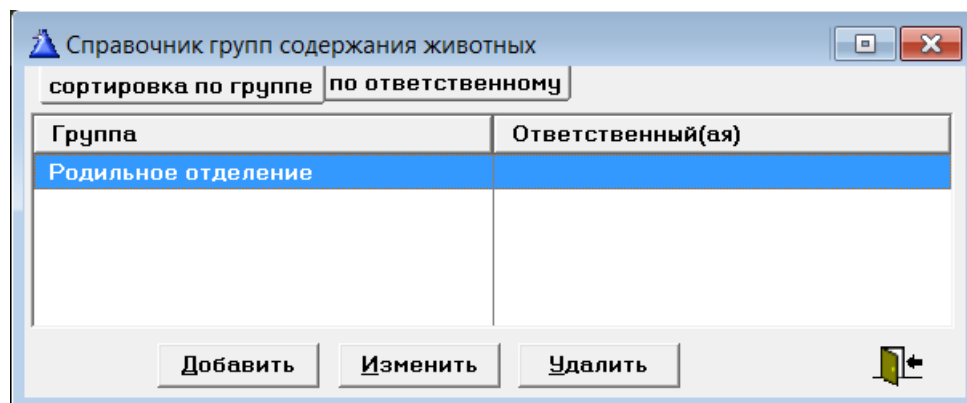


Рисунок 10 – Диалоговое окно заполнения справочника «Группы содержания животных»

2. В диалоговом окне «Справочник. Группы содержания животных» (курсор находится на строчку «Родильное отделение») щелкните мышью по экранной кнопке «Изменить». (Раскрывается окно «Изменение записи»).
3. В окне «Изменение записи» щелкните по кнопке «Выбрать» справа поля «Ответственный(ая)» и в появившемся списке работников фермы щелкните мышкой на строке с ФИО руководителя подразделения «Родильное отделение».
4. Зафиксируйте введенные данные, щелкнув по кнопке с зеленой галочкой. (Происходит возврат в окно «Справочник. Группы содержания животных»).
5. Щелкните мышью по экранной кнопке «Добавить».
6. В окне «Новая запись» (рисунок 11) введите в поле «Группа» наименование структурного подразделения фермы.

7. Щелкните по кнопке «Выбрать» справа поля «Ответственный(ая)» и в появившемся списке работников фермы щелкните мышкой на строке с ФИО руководителя подразделения.
8. Зафиксируйте введенные данные, щелкнув по кнопке с зеленой галочкой. (*Происходит возврат в окно «Справочник. Группы содержания животных»*).
9. Повторите п.п. 2 – 5 для всех подразделений фермы.

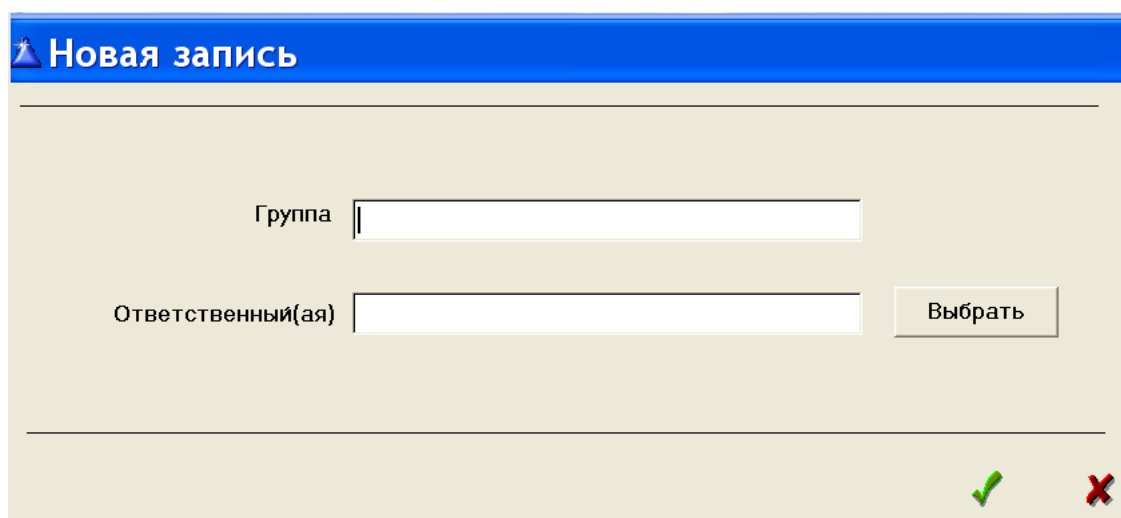


Рисунок 11 – Ввод данных в справочник «Размещение животных»

Справочник «Причины выбытия животных» представляет собой список причин, по которым животные могут быть выведены из стада фермы.

В справочнике «Статьи затрат» перечисляются статьи затрат, которые должны учитываться при расчете себестоимости молока.

Справочник «Упреждение при планировании» служит для задания временных интервалов, которыми определяется упреждение формирования производственных заданий на выполнение технологических мероприятий относительно нормативных сроков их проведения. Справочник размещен в ветви меню «Планирование». Вид справочника и пример его наполнения приведены на рисунке 12.

Задание упреждений при планировании

Отелы	15	дн.
Перевод в родильное отделение	10	дн.
Перевод из родильного отделения	5	дн.
Контрольные дойки	5	дн.
Осеменения	10	дн.
Проверка на стельность	7	дн.
Перевод в сухостой	10	дн.
Взвешивание	3	дн.

Рисунок 12 – Справочник «Упреждение при планировании»

Регистрация начальных сведений о животных

Начальные сведения о животных регистрируются в блоке «Учет». Выберите позицию меню «Учет». После удаления демонстрационных данных диалоговое окно ввода учетных данных имеет вид, представленный на рисунке 13.

Рисунок 13 – Вид окна учета перед начальной регистрацией животных

Щелкните на кнопке «+ Приход». (Регистрация нового животного). Появляется диалоговое окно «Новая запись». Новая запись о животном включает в себя разделы:

- Основные данные
- Состояние

- Мать
- Отец
- Заметки.

В диалоговом окне «Новая запись» заголовки этих разделов представлены в виде закладок (рисунк 14).

Новая запись

Основные данные | Состояние | Мать | Отец | Заметки

Учетный номер: 3003

Половозрастная группа: Корова

Породность: Ярославская

Кличка: Душка

Дата рождения: 14.04.2016 [Выбрать]

Дата взвешивания: 23.07.2020 [Выбрать]

Масса, кг: 514.0

Упитанность: Не ниже средней

Дата поступления: 23.07.2020 [Выбрать]

Размещение: ЛАК-1 [Выбрать]

Ответственный(ая): Самсонов Валерий Карпович

Акт приема животного: ПР 3003-230720

[✓] [X]

Рисунок 14 – Окно ввода данных о новом животном (пример страницы «Основные данные» при регистрации коровы)

Часть регистрируемых данных является обязательной, часть – необязательной.

Для регистрации нового животного выполните следующую последовательность действий.

Основные данные

1. Щелкните на закладке «Основные данные».
2. Заполните поле «Учетный номер».
3. Щелкните мышкой по знаку прокрутки списка, расположенному справа от поля «Половозрастная группа». В раскрывшемся списке щелкните по требуемой записи. (*Выбранная строчка заполнит поле «Половозрастная группа»*).
4. Заполните поле «Породность». (*Если располагаете соответствующими данными - информация не является обязательной*).
5. Переведите курсор в поле «Кличка» и заполните его. (*Информация не является обязательной*).
6. Щелкните на кнопке «Выбрать» справа от поля «Дата рождения». В появившемся календаре укажите нужную дату.
7. Аналогично п.6 заполните поле «Дата взвешивания». (При регистрации нетели укажите плановую массу коровы в поле «Плановая масса» - *информация не является обязательной*).
8. Заполните поле «Масса, кг».
9. Выбором из списка заполните поле «Упитанность».
10. Если дата поступления не совпадает с текущей датой, замените дату в поле «Дата поступления», выполнив действия, аналогичные действиям по регистрации даты рождения (п. 6).
11. Заполните поле «Размещение», перейдя по кнопке «Выбрать» в окно «Выбор группы, животные» и указав нужную группу.
12. В поле «Акт приема животного» введите регистрационные данные акта приема животного.

Пример заполненной страницы «Основные данные» приведен на рисунке 14.

Состояние

Пример окна для регистрации состояния коровы приведен на рисунке 15.

1. Щелкните на закладке «Состояние».

2. Если регистрируется поступление коровы, то в появившемся диалоговом окне заполните поля: «Дата первого отела», «Лактация №» и «Дата последнего отела». Для регистрации даты отела щелкните на кнопке справа от соответствующего поля и с помощью календаря укажите дату отела.

Новая запись

Основные данные Состояние Мать Отец Заметки

Дата первого отела 09.05.2019 Выбрать

Лактация N 1

Дата последнего отела 09.05.2019 Выбрать

Осеменение 11.07.2020 Выбрать

Осеменение № 1

Породность быка Ярославская

Стебельность Стебельная

Перевод в сухостой Выбрать

Плановый годовой удой текущей лактации 5400 кг при жирности 3.9 %

Очистить поля

Рисунок 15 – Пример регистрации данных о состоянии коровы

3. Заполнение полей «Осеменение», «Стебельность» и «Запуск» не являются обязательными. Однако если информация по этим позициям о состоянии коровы имеется, то в поле «Осеменение» и «Запуск» с помощью календаря вводятся соответствующие даты; поле «Стебельность» заполняется по запросу при вводе даты осеменения.
4. При необходимости ввести более полную информацию о корове (контрольные дойки, данные о приплоде, более ранних отелах, осеменениях и т. п.) используйте процедуры учета, описанные в разделе

«Учет»; или воспользуйтесь процедурой коррекции данных (позиция меню «Сервис. Коррекция данных по животным»).

5. Если регистрируется поступление нетели, то заполнение даты осеменения является обязательным.

Мать

1. Щелкните на закладке «Мать».
2. Если корова–мать принадлежит данной ферме, то все регистрируемые данные о ней могут быть взяты из её карты – щелкните на кнопке «Взять данные из картотеки коров». Иначе введите необходимые данные для заполнения требуемых полей.

Отец

1. Щелкните на закладке «Отец».
2. Если бык–отец принадлежит данной ферме, то все регистрируемые данные о нём могут быть взяты из справочника быков – щелкните на кнопке «Взять данные из справочника быков». Иначе введите необходимые данные для заполнения требуемых полей.

Заметки

Можно сопроводить регистрацию животного сведениями, не отраженными в формализованных процедурах учета. Для этого щелкните по закладке «Заметки» и в произвольной форме сделайте нужные записи.

Оперативная работа с программой

В программе отображен типовой цикл управления фермой: «Учет – Планирование – Контроль – Анализ - Отчетность».

Предусмотрена автоматизация обработки информации по следующим технологическим операциям:

- Отелы
- Взвешивания
- Осеменения
- Проверка на стельность
- Контрольные дойки

- Запуск
- Переводы
- Выбытие
- Прогнозирование и планирование годового удоя
- Ветеринарные мероприятия и особый режим содержания или эксплуатации животных
- Бонитировка коров.

Учет

Для перевода программы в режим учета – регистрации информации о выполненных технологических операциях или изменении состояния животного, следует выбрать позицию меню «Учет». (На экране появляется диалоговое окно со списком животных и набором экранных кнопок - рисунок 21).

№	Кличка	Группа	Дата рождения	День лактации	День стельности	Группа	Ответственный(ая)
101	Лира	Корова	4.01.18	109		Группа 2	Семенова Елена Иг
102	Чапа	Нетель	23.07.18		176	Нетели	Костенко Илья Степ
103	Сула	Корова	15.07.17	64		Группа 1	Шумейко Андрей Ви
104	Сантра	Нетель	12.09.18		129	Нетели	Тамбовцев Андрей
105	Ласка	Нетель	3.03.19		167	Нетели	Тамбовцев Андрей
106	Тучка	Корова	18.06.12	263	200	Группа 3	Беленкина Анна Ви
107	Марта	Телка	19.07.19			Молодняк	Тамбовцев Андрей
108	Карабах	Бычок	1.02.20			Молодняк	Тамбовцев Андрей
201	Умка	Корова	3.01.17	158		Группа 2	Семенова Елена Иг
207	Чнька	Корова	15.03.16	104		Группа 4	Костенко Илья Степ
208	Теша	Корова	1.03.16	184	126	Группа 1	Шумейко Андрей Ви
209	Муха	Корова	26.06.17	105		Группа 3	Беленкина Анна Ви
210	Клуня	Корова	3.08.10	217	158	Группа 2	Семенова Елена Иг
214	Думка	Корова	21.11.15		283	Группа 1	Шумейко Андрей Ви
215	Дымка	Корова	7.04.17	47		Группа 2	Семенова Елена Иг
216	Веснушка	Корова	16.02.15		263	Группа 3	Беленкина Анна Ви
217	Белянка	Корова	26.01.15	214	143	Группа 2	Семенова Елена Иг
219	Соня	Корова	11.12.14		236	Группа 1	Шумейко Андрей Ви
3002	Ника	Телка	2.03.19			Молодняк	Тамбовцев Андрей
4001	Вьюн	Бычок	14.01.20			Молодняк	Тамбовцев Андрей

Рисунок 21 – Окно ввода учетных данных о животных

Для регистрации новых данных по какому-либо животному необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Установите переключатель «индивидуал. учет / плановая группа» в позицию «индивидуал. учет».

2. В списке животных переведите курсор на запись с номером животного, по которому требуется зарегистрировать учетные данные.
3. «Щелкните» на кнопке с наименованием, соответствующим регистрируемой технологической операции. (На экране появляется диалоговое окно для ввода соответствующих учетных данных).
4. Введите требуемые данные.

Поступление животных

Регистрация нового животного производится так же, как и регистрация начальных сведений о животных.

Отел

Форма для регистрации отела и пример ее заполнения показаны на рисунке 22.

1 Регистрация отела

Корова № 219
Кличка Соня
Породность Ярославская
Лактация № 2
Дата отела 15.03.2014
Отел принял(а) Шумейко Андрей Витальевич
Акт регистрации отела От-219/150314
Теленок Отец Родилась двойня !
Кто родился
Масса теленка, кг 39.4
Присвоенный номер 3003
Кличка Уча
Породность 1/2 ярославская + 1/2 симментальская
Ответственный(ая) Осипова Татьяна Васильевна
Размещение Родильное отделение
Дополнительные сведения
По окрасу преобладает ярославская порода.

Рисунок 22 – Пример регистрации отела

Часть регистрируемых данных является обязательной для ввода, часть может быть пропущена.

Дата отела вводится по календарю.

ФИО работника, принявшего отел, и пол теленка выбираются из списка.

Остальные данные вводятся с помощью клавиатуры.

Для регистрации двойни щелкните мышкой по окошку переключателя «Двойня» (в окошке появится «галочка») и зарегистрируйте второго теленка.

При регистрации отела в электронной учетной карте коровы автоматически увеличивается на единицу номер лактации и обнуляется информация, относящаяся к предыдущей лактации. Стираемые в карте коровы данные сохраняются в соответствующих электронных журналах.

Взвешивание

Пример регистрации взвешивания демонстрируется рисунком 23.

Регистрация взвешивания

№ животного

Кличка

Дата взвешивания

Проводил(а) взвешивание

Результат взвешивания

Масса, кг

Упитанность

Рисунок 23 – Пример регистрации взвешивания

Осеменение

Форма для регистрации осеменения и пример заполнения формы показаны на рисунке 24.

Стельность

Регистрируется результат проверки на стельность. Форма для регистрации стельности и пример заполнения формы показаны на рисунке 25.

Дойки

Регистрируются данные контрольных доек. Форма для регистрации контрольной дойки и пример ее заполнения показаны на рисунке 26.

Регистрация осеменения

№ животного

Кличка

Дата отела

Дата осеменения

№ осеменения

Вид осеменения

№ быка

Кличка быка

Ответственный(ая) за проведение

Рисунок 24 – Пример регистрации осеменения

Регистрация проверки на стельность

Животное №

Кличка

Дата осеменения

Дата проверки

Результат проверки

Проверку провел(а)

Рисунок 25 – Пример регистрации стельности

Запуск

Регистрируются (рисунок 27):

- дата перевода коровы в запуск
- ФИО ответственного за перевод коровы в запуск.

Регистрация контрольных доек

Корова №

Кличка

Лактация №

Дата проведения дойки

Дояр(ка)

	Утро	День	Вечер
Удой фактический, кг	<input type="text" value="8.00"/>	<input type="text" value="6.10"/>	<input type="text" value="4.90"/>

Итого, кг

Жирность, %

Белок, %

Акт анализа

Рисунок 26 – Пример регистрации контрольной дойки

Регистрация запуска

Животное №

Кличка

Осеменение

Дата запуска

Ответственный(ая)

Рисунок 27 – Пример регистрации запуска

Перевод животных

1. Для регистрации перевода животного внутри фермы в раскрывшемся окне «Регистрация перевода» (рисунок 28) щелкните на кнопке «Куда переводится животное». (Появляется окно «Выбор группы содержания» - рисунок 29).

Регистрация перевода

№ животного

Кличка

За кем закреплено животное

Исходное размещение

КУДА переводится животное

Новый(ая) ответственный(ая)

Новое размещение

Дата перевода

Акт перевода

Рисунок 28 – Окно регистрации перевода

Выбор группы содержания

сортировка по группе | по ответственному

Группа	Ответственный(ая)
Группа 1	Шумейко Андрей Витальевич
Группа 2	Семенова Елена Игоревна
Группа 3	Беленкина Анна Викторовна
Группа 4	Костенко Илья Степанович
Молодняк	Тамбовцев Андрей Тимофеевич
Нетели	Тамбовцев Андрей Тимофеевич
Родильное отделение	Осипова Татьяна Васильевна

Рисунок 29 – Окно выбора нового размещения животного

2. Переведите курсор на наименование нового места размещения животного и щелкните на кнопке «Выбрать»
3. Пользуясь встроенным календарем, введите дату перевода
4. Заполните поле «Акт перевода»
5. Щелкните на кнопке с зеленой галочкой

Выбытие животных

Регистрируются:

- дата выбытия
- причина выбытия (выбирается из списка)
- ФИО работника, фиксирующего выбытие животного (выбирается из списка)
- акт о выбытии животного.

После регистрации выбытия животного запись о нем в общем списке животных удаляется. Факт выбытия регистрируется в журнале выбывших животных. Записи в журнале могут вызываться для просмотра (позиция меню «Просмотр. Размещение и движение животных. Выбывшие животные») и могут быть удалены из программы с помощью специальной процедуры (позиция меню «Сервис. Удаление данных. Удаление записей о выбывших животных»).

Мероприятия

(ветеринарные мероприятия и отклонения в режиме эксплуатации животных)

Регистрируется мероприятие, проведенное с выбранным из списка животным *(пример на рисунке 30)*.

В учётной форме, выводимой на экран, относящиеся к мероприятию поля будут пустыми, если регистрируемое мероприятие не было запланировано в среде программы. Если же регистрируемое мероприятие было плановым (позиция меню «Планирование. Мероприятия»), то большая часть полей учётной формы заполняется автоматически в соответствии с плановым заданием.

Регистрация мероприятия

Корова Лира Размещение

Дата рождения

Мероприятие

Основание проведения

Содержание мероприятия

Ответственный

Начало

Окончание

Результат



 

Рисунок 30 – Пример регистрации ветеринарного мероприятия

Заметки

В произвольной форме записываются данные о животном, которыми Вы считаете целесообразным дополнить формализованные формы учета.

Групповой учет

Если требуется выполнить учет по запланированной группе животных (после операции планирования) - групповой учет, то переключатель «индивидуал. учет / плановая группа» (*рисунок 21*) следует установить в положение «Плановая группа» и щелкнуть на кнопке соответствующей операции учета.

Рассмотрим процедуру группового учета на примере регистрации контрольных доек.

1. По щелчку на кнопке «Дойки» на экран выводится список коров, перечисленных в производственном задании на проведение контрольных доек (*рисунок 31*).

Регистрация запланированных контрольных доек												
по плановой дате		по кличке		по номеру		по группе		по группе и секции		записей		6
№	Кличка	День лактации	КД по норме	КД план	Размещение			Ответственный(ая)				
101	Ли́ра	62	1.02.14	19.03.14	Группа 2		Секция 2-3	Семенова Елена Игор				
103	Сула	66	12.03.14	19.03.14	Группа 1		Секция 1-1	Шумейко Андрей Вита				
106	Тучка	265	1.01.14	19.03.14	Группа 3		Секция 3-2	Беленкина Анна Викто				
208	Теша	186	12.03.14	19.03.14	Группа 1		Секция 1-3	Шумейко Андрей Вита				
210	Клу́ня	219	14.03.14	19.03.14	Группа 2		Секция 2-1	Семенова Елена Игор				
215	Ды́мка	49	17.03.14	19.03.14	Группа 2		Секция 2-3	Семенова Елена Игор				

Регистрация

Рисунок 31 – Список коров из производственного задания на проведение контрольных доек

2. Щелкните на кнопке «Регистрация». (На экране для первой коровы из группы появляется форма регистрации контрольной дойки - рисунок 26 с заполненными полями: «Корова №», «Кличка», «Лактация №»).
3. Заполните остальные поля формы и щелкните на кнопке с зеленой галочкой. (Появляется аналогичная форма для регистрации удоя следующей коровы из списка).
4. Повторите п. 3 для всех коров группы.

Планирование

В программе предусмотрены следующие виды планирования, перечисленные на рисунке 32.

На первой позиции подменю «Планирование» размещен справочник «Упреждения при планировании», в котором указываются временные интервалы между днем планирования и днем выполнения технологической операции.

На начальном этапе планирования программа формирует списки животных, для которых по закономерности технологического цикла подошло или приближается время проведения какой-либо технологической операции. Если список не пуст, то соответствующая позиция меню подсвечивается желтым цветом для напоминания специалистам о необходимости выполнения планирования и формирования производственных заданий.

Записи по животным, для которых подошло время провести подготовку для выполнения указанной операции, помечаются галочками и при нажатии на

экранный кнопку «Печать» распечатываются в виде Задания на выполнение соответствующей работы.

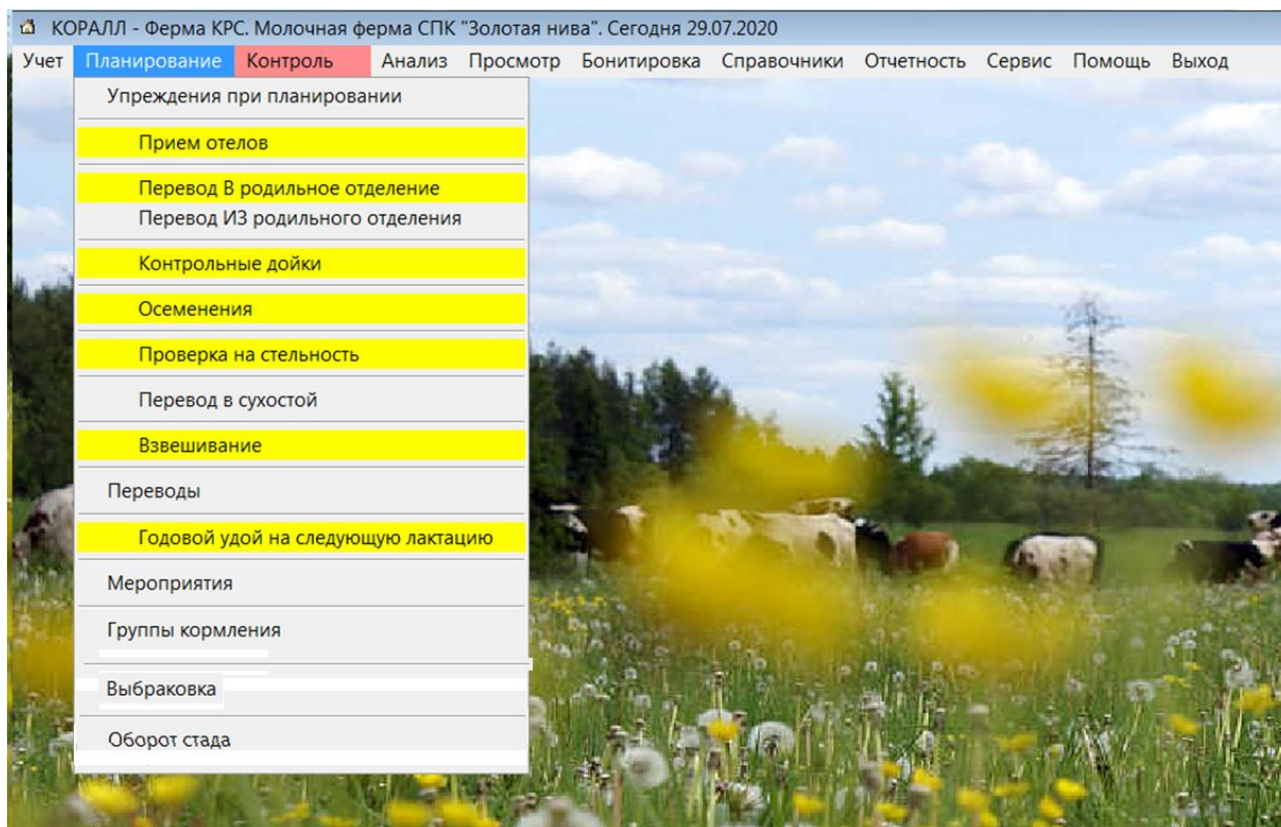


Рисунок 32 – Подменю позиции «Планирование»

Критерий, по которому выделяются записи, выражается соотношением:

$$(Дата\ текущая + Упреждение) \geq Дата\ контрольная$$

Дата контрольная следует из технологического цикла эксплуатации животного и определяется на основании данных справочника "Технологические нормы".

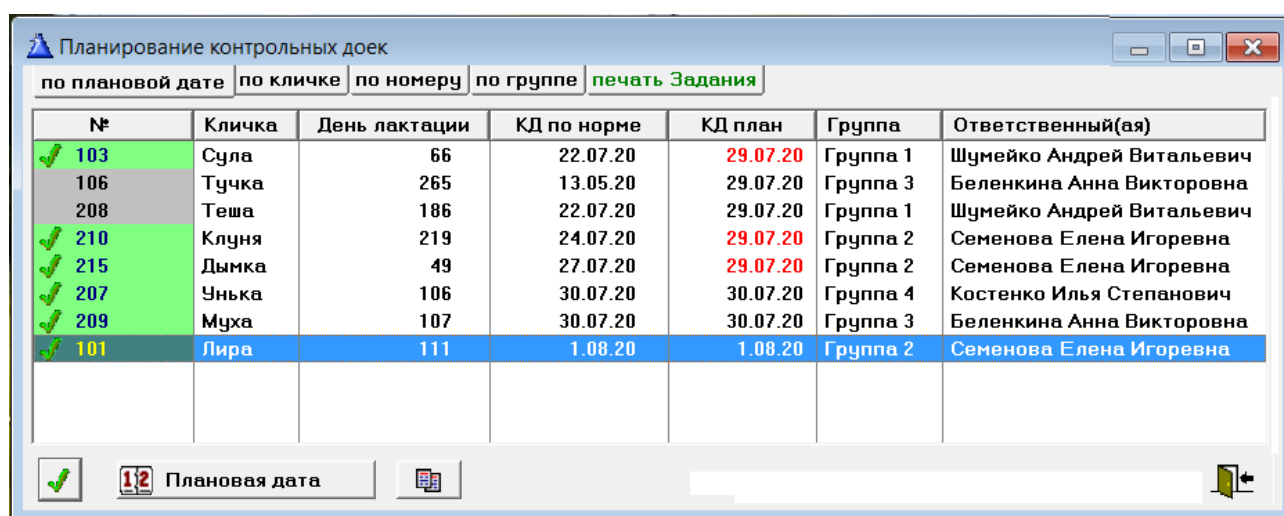
Упреждение – это количество дней до контрольной даты, необходимое для подготовки к проведению рассматриваемой технологической операции; указывается в справочнике «Упреждения при планировании».

Количество записей, включаемых в Задания, может быть уменьшено или увеличено Пользователем путем снятия или установки «галочек» около соответствующих записей щелчком на экранной кнопке с зеленой галочкой или нажатием клавиши «Пробел».

Планирование технологических операций от «Прием отелов» до

«Переводы» выполняется однотипно. Рассмотрим процедуру планирования этих операций на примере планирования **контрольных доек**:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Контрольные дойки». (На экране появляется окно «Планирование контрольных доек» - рисунок 33, со списком коров, для которых условие выдачи Заданий на подготовку к проведению контрольных доек выполнено; записи помечены галочками; те записи, которые были включены в какое-либо Задание ранее и были распечатаны, помечаются серым цветом; в формируемое Задание эти записи не включаются).



№	Кличка	День лактации	КД по норме	КД план	Группа	Ответственный(ая)
✓ 103	Сула	66	22.07.20	29.07.20	Группа 1	Шумейко Андрей Витальевич
106	Тучка	265	13.05.20	29.07.20	Группа 3	Беленкина Анна Викторовна
208	Теша	186	22.07.20	29.07.20	Группа 1	Шумейко Андрей Витальевич
✓ 210	Клуня	219	24.07.20	29.07.20	Группа 2	Семенова Елена Игоревна
✓ 215	Дымка	49	27.07.20	29.07.20	Группа 2	Семенова Елена Игоревна
✓ 207	Унька	106	30.07.20	30.07.20	Группа 4	Костенко Илья Степанович
✓ 209	Муха	107	30.07.20	30.07.20	Группа 3	Беленкина Анна Викторовна
✓ 101	Лира	111	1.08.20	1.08.20	Группа 2	Семенова Елена Игоревна

Рисунок 33 – Список коров, для которых следует запланировать проведение контрольных доек

2. Щелкните на закладке «Выбрано для печати» и в раскрывшемся окне щелкните на кнопке «Печать задания».
3. В окне «Выбор ответственного» переведите курсор на запись с ФИО работника, для которого готовится Задание. Щелкните по кнопке «Выбрать». (Печатается Задание на проведение контрольных доек - рисунок 34).

Выполнение последующих позиций подменю «Планирование» отличается от описанной процедуры планирования проведения контрольных доек.

Задание на проведение контрольных доек от 29.07.20

Зав. фермой _____ Солдатов Евгений Степанович
Зоотехник фермы _____ Куркова Елена Владимировна

Ответственный(ая) за выполнение _____ Осипова Татьяна Васильевна

№	Кличка	День лактации	КД по норме	КД план	Группа
103	Сула	66	22.07.20	29.07.20	Группа 1
210	Клуня	219	24.07.20	29.07.20	Группа 2
215	Дымка	49	27.07.20	29.07.20	Группа 2
207	Унька	106	30.07.20	30.07.20	Группа 4
209	Муха	107	30.07.20	30.07.20	Группа 3
101	Лира	111	1.08.20	1.08.20	Группа 2

Рисунок 34 – Производственное задание на проведение контрольных доек

Планирование годового удоя («Годовой удой на следующую лактацию»)

выполняется после запуска коровы. Процедура планирования состоит из следующей последовательности действий:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Годовой удой на следующую лактацию». (Раскрывается окно «Планирование годового удоя на следующую лактацию» со списком коров, находящихся в запуске, для которых планирование годового удоя еще не выполнялось).
2. Переведите курсор на запись коровы, для которой требуется выполнить планирование, и щелкните на кнопке «Планирование годового удоя». (Раскрывается окно «Планирование годового удоя на следующую лактацию», в котором приведен список контрольных доек за последнюю лактацию; все записи по контрольным дойкам помечены галочками - рисунок 35).
3. Для исключения из расчета ненадежных результатов контрольных доек переведите курсор на соответствующую запись и щелкните на кнопке с зеленой галочкой («учет / не учет контрольной дойки в расчете»).
4. В поле «Коэффициент раздоя» введите коэффициент планируемого изменения продуктивности коровы в следующую лактацию по сравнению с последней.

Планирование годового удоя на следующую лактацию

Корова № Кличка

Полных лактаций Упитанность

Дата отела Масса, кг

Текущий годовый удой, кг при жирности %

Дата	Удой приведенный, кг	Жирность, %	Белок, %	Дояр(ка)
✓ 18.10.19	16.6	3.6	3.2	Тамбовцев Андрей Тимофеевич
✓ 18.11.19	17.9	3.6	3.3	Беленкина Анна Викторовна
✓ 19.12.19	17.9	3.6	3.4	Костенко Илья Степанович
✓ 19.01.20	16.3	3.6	3.3	Печерская Зинаида Павловна
✓ 17.02.20	15.1	3.6	3.4	Беленкина Анна Викторовна
✓ 26.03.20	12.1	3.6	3.5	Хлебникова Марина Анатольевна
✓ 25.04.20	10.3	3.6	3.3	Шумейко Андрей Витальевич
✓ 25.05.20	9.7	3.6	3.5	Шумейко Андрей Витальевич
✓ 5.07.20	9.0	3.5	3.1	Костенко Илья Степанович

- учет / неучет контрольной дойки в расчете

Коэффициент раздоя

Планируемый годовый удой кг при жирности %



 

Рисунок 35 – Окно расчета годового удоя на следующую лактацию

5. Щелкните на кнопке «Расчет годового удоя». (По результату расчета заполняется поле «Планируемый годовый удой»).

При необходимости можно скорректировать рассчитанный годовый удой одним из трёх способов:

- непосредственное редактирование поля «Планируемый годовый удой»
- изменение набора контрольных доек, учитываемых в расчете
- коррекция коэффициента раздоя.

6. Щелкните на кнопке с зеленой галочкой для сохранения результата расчета. (Установленное значение планового годового удоя на следующую лактацию записывается в карту коровы в раздел «Годовой удой» - рисунок 36).

Просмотр данных. Корова N 219 Соня

Состояние | Контрольная дойка | **Годовой удой** | Мать | Отец | Заметки

Годовой удой

Фактический годовой удой текущей лактации кг при жирности %

Плановый годовой удой текущей лактации кг при жирности %

Плановый годовой удой на следующую лактацию кг при жирности %

Прогнозируемый годовой удой - это удой, рассчитываемый по данным контрольных доек с учетом кривой лактации.
Плановый годовой удой - оценочная величина, получаемая по фактическому годовому удою предыдущей лактации, умноженному на поправочный коэффициент, учитывающий текущее состояние коровы.

Отчет	Отелы	Осеменения	Проверки на стельность	Сухостой	Мероприятия
	Дойки	Годовые удои	Взвешивания	Переводы	

Рисунок 36 – Раздел карты коровы «Годовой удой»

Планирование мероприятий (ветеринарных мероприятий и отклонений в режиме эксплуатации) выполняется в следующей последовательности:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Мероприятия». (*Раскрывается окно с полным списком животных фермы*).
2. Установите курсор на записи животного, для которого требуется запланировать проведение ветеринарного мероприятия или надо произвести коррекцию в режиме содержания и эксплуатации которого; щелкните на кнопке «Мероприятие». (*Раскрывается окно «Планирование ветеринарного мероприятия (отклонения в режиме эксплуатации)» - рисунок 37*).
3. Заполните поля: «Мероприятие», «Основание проведения», «Содержание мероприятия».
4. Щелкните на кнопке «Выбрать» справа от поля «Начало» и с помощью раскрывшегося календаря задайте дату.
5. В поле «Окончание» введите с помощью календаря планируемую дату завершения мероприятия. (*Заполнение этого поля не является обязательным*).

Рисунок 37 – Пример заполнения окна о назначении мероприятия

6. Щелкните на кнопке «Скопировать поля мероприятия».
7. Закройте окно, щелкнув на зеленой галочке. (*Раскрывается окно с полным списком животных фермы*).
8. Переведите курсор на запись очередного животного, для которого требуется запланировать проведение описанного мероприятия.
9. Щелкните на кнопке «Мероприятие». (*Раскрывается окно «Планирование ветеринарного мероприятия (отклонения в режиме эксплуатации)» - рисунок 37*).
10. Щелкните на кнопке «Заполнить поля мероприятия».
11. Закройте окно, щелкнув на зеленой галочке. (*Раскрывается окно с полным списком животных фермы*).
12. Повторите п.п. 8 - 11 для всех животных, для которых требуется проведение задаваемого мероприятия.
13. С помощью кнопки с зеленой галочкой (или клавиши «Пробел») пометьте номера животных, которых следует включить в формируемое Задание на проведение мероприятий.
14. Щелкните на закладке «Печать задания». (*Раскрывается окно со списком выбранных животных*).

15. Щелкните на кнопке «Печать задания». (*Раскрывается окно «Выбор ответственного» со списком работников фермы*).

16. Переведите курсор на запись с ФИО работника, который должен обеспечивать выполнение производственного Задания. Щелкните на кнопке «Выбрать». (*Печатается «Задание на проведение мероприятий» - рисунок 38*).

Молочная ферма СПК "Золотая нива"

Задание на проведение мероприятий от 09.08.20

Зав. фермой _____ Солдатов Евгений Степанович
Зоотехник фермы _____ Куркова Елена Владимировна

Ответственный(ая) за выполнение _____ Гаврилов Николай Федорович

№	Кличка	Группа	Начало	Окончание	Мероприятие
102	Чапа	Нетели	11.08.20	20.08.20	Лучевая терапия
104	Сантра	Нетели	11.08.20	20.08.20	Лучевая терапия
105	Ласка	Нетели	11.08.20	20.08.20	Лучевая терапия
3002	Ника	Молодняк	11.08.20	20.08.20	Лучевая терапия

Рисунок 38 – Производственное задание на проведение мероприятий

Распределение животных стада по группам кормления выполняется по показателям норм кормления. По значениям показателей норм кормления составляется ранжированный список животных. Затем список делится на группы, исходя из технологических условий содержания животных.

Формирование групп кормления выполняется в следующей последовательности:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Группы кормления». (*Раскрывается окно «Задание параметров расчета – рисунок 39*).
2. С помощью переключателя укажите половозрастную группу животных.
3. Заполните поля «Начало» и «Дней кормления».
4. Щелкните на кнопке «Продолжить». (*Раскрывается окно со списком животных указанной половозрастной группы – рисунок 40*).

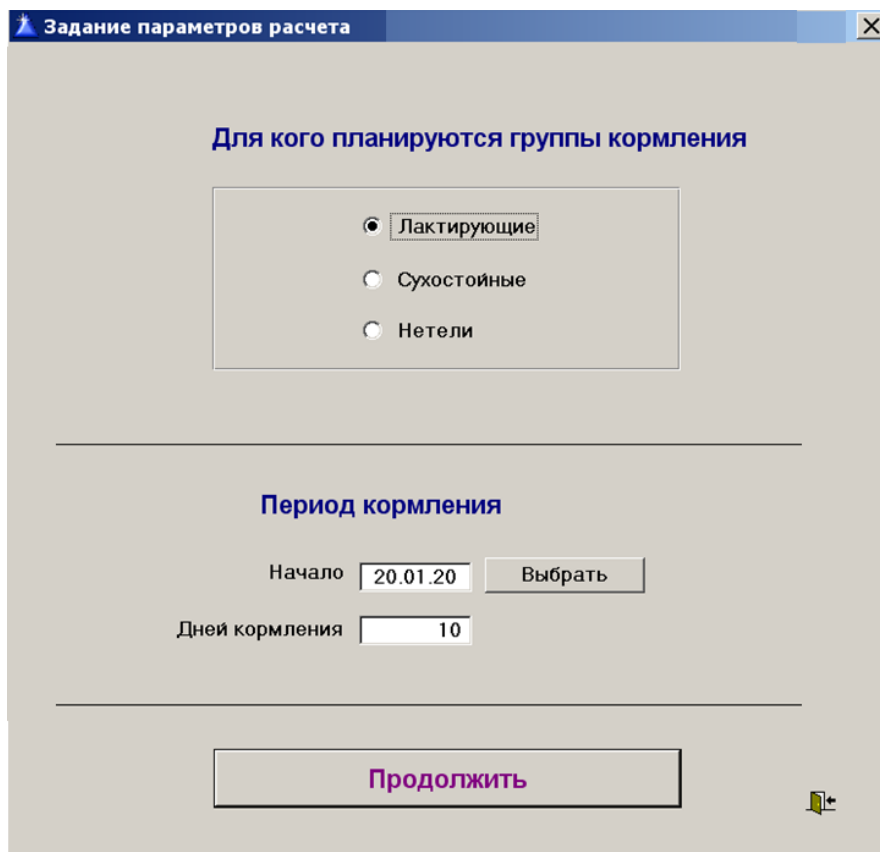


Рисунок 39 – Задание параметров для планирования групп кормления

№	Кличка	Дней кормл	Отел	День лакт	Осеменение	Состояние	День стельн	Запуск	Отел план	Текущее размещение
✓ 106	Тучка	10	20.04.19	269	22.06.19	Стельная	206	7.02.20	2.04.20	Группа 3
✓ 210	Клуня	10	5.06.19	223	3.08.19		164	20.03.20	14.05.20	Группа 2
✓ 217	Беянка	10	8.06.19	220	18.08.19	Стельная	149	30.03.20	29.05.20	Группа 2
✓ 208	Теша	10	8.07.19	190	4.09.19	Стельная	132	16.04.20	15.06.20	Группа 1
✓ 201	Умка	10	3.08.19	164	13.11.19			30.06.20	24.08.20	Группа 2
✓ 101	Лира	10	21.09.19	115	22.11.19			9.07.20	2.09.20	Группа 2
✓ 209	Муха	10	25.09.19	111	9.12.19			26.07.20	19.09.20	Группа 3
✓ 207	Унька	10	26.09.19	110	4.12.19			16.07.20	14.09.20	Группа 4
✓ K109	Мурка	10	5.10.19	101	10.12.19			27.07.20	20.09.20	Группа 1
✓ 103	Сула	10	5.11.19	70	1.01.20	Стельная	13	18.08.20	12.10.20	Группа 1
✓ 215	Дымка	10	22.11.19	53	1.01.20			18.08.20	12.10.20	Группа 2
✓ 214	Думка	10	3.01.20	11	10.01.20			27.08.20	21.10.20	Группа 1

Рисунок 40 – Выбор животных для включения в группы кормления

5. Поставьте зелеными галочками записи о животных, включаемых в группы кормления.
6. Заполните окно «Требуемое число групп кормления».

7. Щелкните на кнопке «Планирование групп кормления». (Раскрывается окно «Животные по группам кормления» со сформированными группами кормления – рисунок 41).

Группы кормления	№	Кличка	Дней кормления	День лактации	Требуется, МДж/сут	Группа содержания
Лактирующие. 1	106	Тучка	10	269	87.90	Группа 3
Лактирующие. 1	217	Белянка	10	220	100.13	Группа 2
Лактирующие. 1	210	Клуня	10	223	131.48	Группа 2
Лактирующие. 1	208	Теша	10	190	141.88	Группа 1
Лактирующие. 1	103	Сула	10	70	150.28	Группа 1
Лактирующие. 1	201	Умка	10	164	162.64	Группа 2
Лактирующие. 2	209	Муха	10	111	164.73	Группа 3
Лактирующие. 2	207	Унька	10	110	167.54	Группа 4
Лактирующие. 2	214	Думка	10	11	180.70	Группа 1
Лактирующие. 2	101	Лира	10	115	183.59	Группа 2
Лактирующие. 2	K109	Мурка	10	101	186.11	Группа 1
Лактирующие. 2	215	Дымка	10	53	196.94	Группа 2

Рисунок 41 – Результат формирования групп кормления

8. При необходимости отредактируйте наименования и состав групп, используя соответствующие экранные кнопки.
9. Установите курсор на записи, относящейся к одной из групп кормления, и щелкните на кнопке «Сохранить группу кормления».
10. Повторите п. 9 для всех групп кормления.
11. Закройте окно «Животные по группам кормления» кнопкой в нижнем правом углу окна.

По сформированным группам кормления в программе «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота» рассчитываются рационы для животных молочно – товарной фермы (позиция меню «Планирование. Расчет рационов для фермы КРС»).

Процедура планирования *выбраковки животных* подобна процедуре планирования мероприятий.

Процесс регулирования состава молочного стада КРС (*оборот стада*) входит в число экономических регуляторов производства животноводческой продукции.

Суть задачи оборота стада, решаемой в рамках программы «Ферма КРС», заключается в определении коров, подлежащих замене нетелями, и определении дня, в который наиболее выгодно заменить корову нетелью. Задача является оптимизационной. Ее целевая функция, в общем случае, сводится к получению максимальной прибыли от эксплуатации стада и зависит от продуктивных характеристик животных, цен на молоко, мясо, стоимости коров, нетелей, рационов.

Для определения коров, подлежащих замещению, выполняется следующая проверка:

$$(Y_{\text{нет}} - Y_{\text{кор}}) * (C_{\text{м}} - I_{\text{пер}}) \geq (C_{\text{нет}} - C_{\text{кор}})$$

где $Y_{\text{нет}}$ – прогнозируемый годовой удой нетели после ее отела (удой коровы-первотелки);

$Y_{\text{кор}}$ – прогнозируемый годовой удой рассматриваемой коровы в следующую лактацию;

$C_{\text{м}}$ – цена молока;

$I_{\text{пер}}$ – переменные издержки на получение и реализацию 1 кг молока;

$C_{\text{нет}}$ – стоимость нетели;

$C_{\text{кор}}$ – стоимость рассматриваемой коровы.

При выполнении указанного условия корова заносится в список выбраковываемых коров.

Далее определяется оптимальная дата замещения коровы. Для этого, начиная с текущего дня, увеличивается день лактации коровы и проверяются условия:

$$Y_{\text{сут}}(t_{\text{лакт}} + 1) \leq Y_{\text{сут}}(t_{\text{лакт}})$$

$$Y_{\text{сут}}(t_{\text{лакт}}) * (C_{\text{м}} - I_{\text{пер}}) \leq C_{\text{рац}}$$

где $Y_{\text{сут}}(t_{\text{лакт}})$ – прогнозируемый суточный удой коровы в день лактации $t_{\text{лакт}}$, вычисляемый по следующей модели лактации:

$$Y_{\text{сут}}(t_{\text{лакт}}) = Y_{\text{г}} * 0.0034 * \left(\frac{t_{\text{лакт}}}{7}\right)^{0.292} * e^{(-0.0393 * \frac{t_{\text{лакт}}}{7})};$$

$Y_{\text{г}}$ – годовой удой коровы в текущую лактацию;

$C_{\text{рац}}$ – стоимость суточного рациона.

По дню лактации $t_{\text{лакт}}^*$, при котором проверяемые условия начинают выполняться, определяется оптимальная дата замещения коровы нетелью:

$$D_{\text{зам}} = D_{\text{от}} + t_{\text{лакт}}^*,$$

где $D_{\text{зам}}$ – дата замещения коровы нетелью;

$D_{\text{от}}$ – дата последнего отела коровы.

Работа Пользователя с программой при решении рассматриваемой задачи выполняется в следующей последовательности:

1. Выберите позицию меню «Планирование. Оборот стада» (рисунк 32).
2. Проверьте и при необходимости скорректируйте список коров, подлежащих оценке на замещение (рисунк 42), и их показатели продуктивности (рисунк 43), последовательно выбирая коров из списка. (Возвращается окно со списком коров, подлежащих оценке на замещение).

Планирование оборота стада. Выбраны коровы, чей годовой удой меньше удоя первотелки

по номеру | по кличке | по дате отела | по группе | по лактации и номеру

Всего гол

Для планирования оборота стада выбираются коровы с годовым удоем следующей лактации, меньшим годового удоя первотелки

из Справочника Прогнозируемый годовой удой первотелки кг при жирности молока %
 Стоимость нетели руб

№	Кличка	Отел	Лакт.	Прогноз текущей лакт.	жир. %	План следующей лакт.	жир. %	Корова, руб	Размещение
219	Соня	2.10.19	2	4140	3.50	4140	3.50	31800	Группа 1
106	Тучка	8.11.19	7	2782	3.50	2300	3.50	30600	Группа 3
217	Белянка	27.12.19	3	3100	3.50	3050	3.50	25500	Группа 2
201	Умка	21.02.20	2	4337	3.50	4337	3.50	32100	Группа 2
207	Унька	15.04.20	3	3800	3.50	3600	3.50	35400	Группа 4

для всех
 для всех

Рисунок 42 – Выбор коров для оценки на замещение нетелями

Регистрация данных

Для планирования оборота выбираются животные с годовым удоем следующей лактации, меньшим годового удоя первотелки

из Справочника

Прогнозируемый годовой удой первотелки кг при жирности молока %
 Стоимость нетели руб

№
 Кличка
 Лактация №

Плановый годовой удой текущей лактации кг
 при жирности %

Прогнозируемый годовой удой текущей лактации кг
 при жирности %

Плановый годовой удой следующей лактации кг
 при жирности %

Стоимость коровы руб
 Результат последнего взвешивания кг (для расчета стоимости коровы)

Рисунок 43 – Показатели коров для оценки их замещения нетелями

3. Щелкните на кнопке «Расчет». (Раскрывается окно со списком коров, подлежащих замещению – рисунок 44).

№	Кличка	Корова, руб	Дата рождения	Отел	Рацион, руб	на дату	Размещение
106	Тучка	30600	18.06.12	8.11.19			Группа 3
207	Унька	35400	15.03.16	15.04.20			Группа 4
217	Белянка	25500	26.01.15	27.12.19	66.00	16.07.20	Группа 2

Рисунок 44 – Список коров для замещения нетелями

4. Щелкните на кнопке «Задать стоимость рациона». (Раскрывается окно «Регистрация данных. Стоимость рациона»).
5. Заполните поля «Стоимость суточного рациона» и «на дату» для всех коров списка..
6. Щелкните на кнопке «Расчет календаря замещения». (Раскрывается окно с календарем замещения коров нетелями – рисунок 45).

№	Кличка	Отел	Замещение, расчет	Удой на дату зам., кг	Дней после отела	Замещение, план	Размещение
106	Тучка	8.11.19	24.08.20		314	17.09.20	Группа 3
207	Унька	15.04.20	30.01.21	7.57	290	30.01.21	Группа 4
217	Белянка	27.12.19	12.10.20	6.18	290	12.10.20	Группа 2

Рисунок 45 – Календарь замещения коров нетелями

7. Щелкните на закладке, а затем, на кнопке «печать Задания». (Раскрывается окно «Выбор ответственного» со списком сотрудников фермы).
8. Установите курсор на фамилии назначаемого сотрудника и щелкните на кнопке «Выбрать». (Печатается Задание на замещение выделенных коров - рисунок 46).

Молочная ферма СПК "Золотая нива"

Оборот стада. Задание на проведение замещений коров от 17.09.20

Зав. фермой _____ Солдатов Евгений Степанович
Зоотехник фермы _____ Куркова Елена Владимировна

Ответственный (ая) за выполнение _____ Гаврилов Николай Федорович

№	Кличка	Замещение, план	Размещение
106	Тучка	17.09.20	Группа 3
207	Унька	30.01.21	Группа 4
217	Велянка	12.10.20	Группа 2

Рисунок 46 – Задание на замещение коров

Контроль

В программе осуществляется контроль продуктивности животных и выполнения запланированных технологических операций.

Для перевода программы в режим контроля выберите позицию меню «**Контроль**». (Раскрывается меню следующего уровня - рисунок 47).

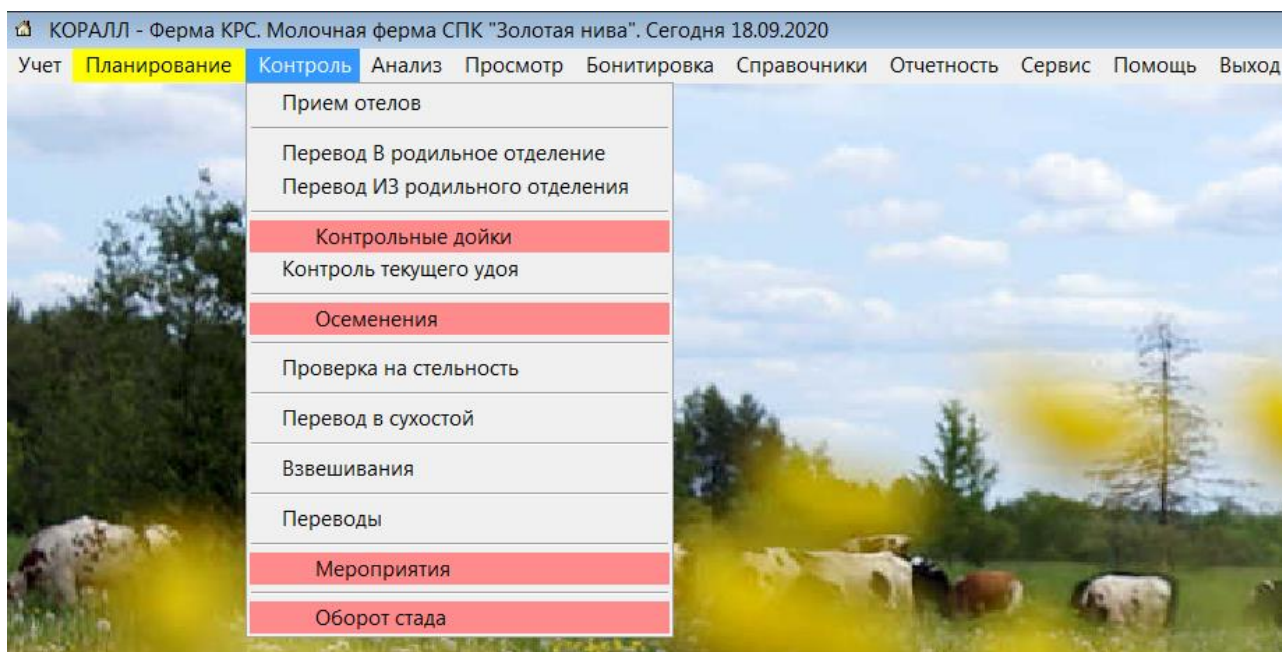


Рисунок 47 – Подменю позиции «Контроль»

Если по каким-либо позициям имеются нарушения в выполнении плановых заданий, то эти позиции меню подсвечиваются розовым цветом.

Выберите позицию, соответствующую контролируемой технологической

операции, например, «*Контрольные дойки*». Открывается окно «Контроль проведения контрольных доек» (рисунк 48). Нарушаемые сроки высвечиваются красным цветом.

№	Кличка	Лактация №	день	Контрольные дойки, план	Ответственный(ая)	Группа
103	Сула	1	84	29.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 1
106	Тучка	7	283	29.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 3
208	Теша	3	204	29.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 1
210	Клуня	7	237	29.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 2
215	Дымка	2	67	29.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 2
207	Унька	3	124	30.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 4
209	Муца	2	125	30.07.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 3
101	Лира	1	129	1.08.20	Осипова Татьяна Васильевна	Группа 2
201	Умка	2	178	21.08.20	Прянишникова Дарья Андреевна	Группа 2
217	Белянка	3	234	21.08.20	Прянишникова Дарья Андреевна	Группа 2

Рисунок 48 – Окно контроля выполнения Заданий по контрольным дойкам

Позиция Задания автоматически снимается с контроля при регистрации ее выполнения в разделе «Учет».

Имеется возможность снять с контроля выполнение технологической операции. Для этого следует воспользоваться кнопкой «Снять с контроля».

Аналогично выполняется контроль замещения коров по обороту стада (рисунк 49).

№	Кличка	Замещение, план	Текущее размещение
106	Тучка	17.09.20	Группа 3
217	Белянка	12.10.20	Группа 2
207	Унька	30.01.21	Группа 4

Рисунок 49 – Окно контроля выполнения Задания по обороту стада

Отлично от контроля выполнения технологических операций выполняется контроль текущего удоя коров.

Контроль текущего удоя выполняется для всех лактирующих коров –

сравнивается удой последней контрольной дойки, приведенный к базовой жирности молока, с суточным удоем, соответствующим плановому годовому удою и дате контрольной дойки. Если масса контрольного удоя меньше плановой, то в окно «Контроль текущего удоя» выводится запись со значениями сравниваемых показателей.

Анализ

Анализ охватывает производственные характеристики стада и сроки выполнения технологических операций, их соответствие нормам. Осуществляется посредством вычисления контрольных показателей, построения аналитических таблиц и диаграмм.

Анализ подразделяется на виды: по ферме в целом, по группам и межгрупповой. Отдельный вид анализа - бонитировка коров.

Для перевода программы в режим анализа выберите позицию меню «**Анализ**». (Раскрывается меню следующего уровня - рисунок 50).

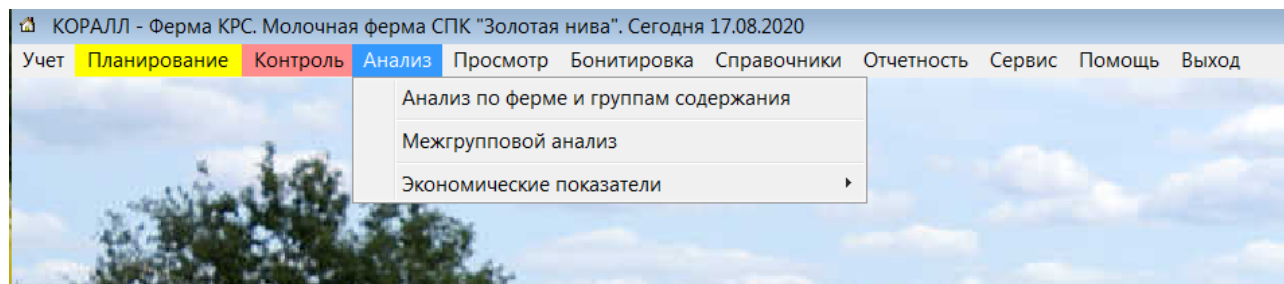


Рисунок 50 – Подменю позиции «Анализ»

Анализ по ферме в целом

Позиции анализа по ферме в целом перечислены на рисунке 51.

Анализируемые данные по ферме в целом и по группам представляются в виде столбиковых диаграмм и аналитических таблиц (отчетов). Специальная логика построения диаграмм позволяет выполнить многоуровневый анализ. Работу Пользователя в разделе «Анализ по ферме в целом» рассмотрим на примерах анализа длительности сервис-периода коров, прогнозирования динамики удоя и анализа родословных (быков, коров и молодняка).

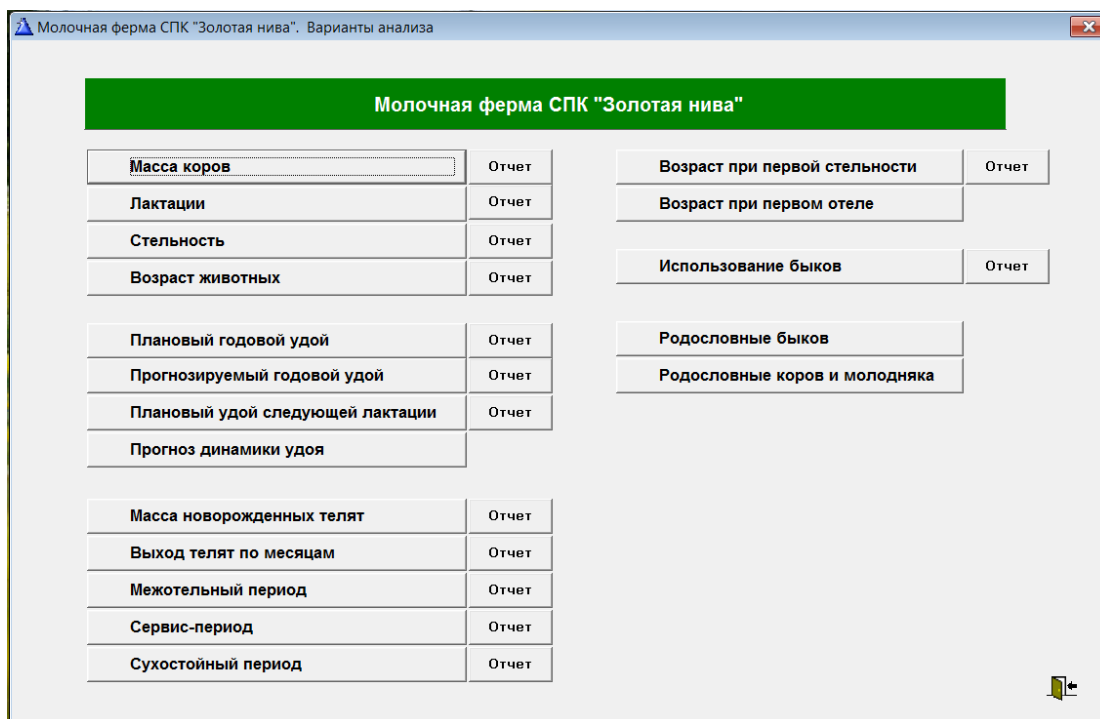


Рисунок 51 – Окно выбора вида анализа по ферме в целом

Сервис-период

Щелчком на позиции меню «Сервис-период» вызывается столбиковая диаграмма (гистограмма) распределения коров стада по длительности сервис-периода (рисунок 52); приводится сравнение с нормой, заданной в справочнике «Технологические нормы и показатели».



Рисунок 52 – Гистограмма длительности сервис-периода коров

Детализация информации может быть получена с помощью щелчка мышью на столбике диапазона, интересующего Пользователя – выдается список коров, отнесенных к рассматриваемому диапазону (рисунки 53).

№	Кличка	Дата рождения	Отел	Осеменение	Сервис-период дни	Размещение
214	Думка	21.11.15	5.08.19	19.10.19	75	Группа 1
215	Дымка	7.04.17	17.06.19	27.08.19	71	Группа 2
216	Веснушка	16.02.15	23.08.19	8.11.19	77	Группа 3
217	Белянка	26.01.15	27.12.19	7.03.20	71	Группа 2

Рисунок 53 – Список коров, отнесенных к рассматриваемому диапазону длительности сервис-периода

Щелчком на кнопке «Сервис-период. Отчет» (рисунки 51) вызывается список коров стада с характеристиками сервис-периода (рисунки 54).

№	Кличка	Дата рождения	Отел	Осеменение	Сервис-период дни	Размещение
106	Тучка	18.06.12	8.11.19	10.01.20	63	Группа 3
201	Умка	3.01.17	23.02.19	22.04.19	58	Группа 2
207	Унька	15.03.16	16.04.19	8.08.19	114	Группа 4
208	Теша	1.03.16	26.01.20	24.03.20	58	Группа 1
209	Муха	26.06.17	22.04.19	22.07.19	91	Группа 3
210	Клуня	3.08.10	24.12.19	21.02.20	59	Группа 2
214	Думка	21.11.15	5.08.19	19.10.19	75	Группа 1
215	Дымка	7.04.17	17.06.19	27.08.19	71	Группа 2
216	Веснушка	16.02.15	23.08.19	8.11.19	77	Группа 3
217	Белянка	26.01.15	27.12.19	7.03.20	71	Группа 2
219	Соня	11.12.14	2.10.19	5.12.19	64	Группа 1

Рисунок 54 – Аналитическая таблица по длительности сервис-периода коров

Прогноз динамики удоя

1. Выберите позицию меню «Анализ. По ферме и группам содержания. Прогноз динамики удоя». (Раскрывается окно «Выбор фермы или группы содержания»).
2. Щелкните на кнопке «Выбрана ферма». (Раскрывается окно с диаграммой «Прогноз динамики удоя по месяцам» - рисунок 55; на диаграмме для двенадцати очередных месяцев показаны ожидаемые объемы производства молока).



Рисунок 55 – Годовой прогноз динамики удоя

3. Щелкните по столбику интересующего Вас месяца. (Раскрывается окно с диаграммой «Прогноз динамики удоя по декадам» - рисунок 56).

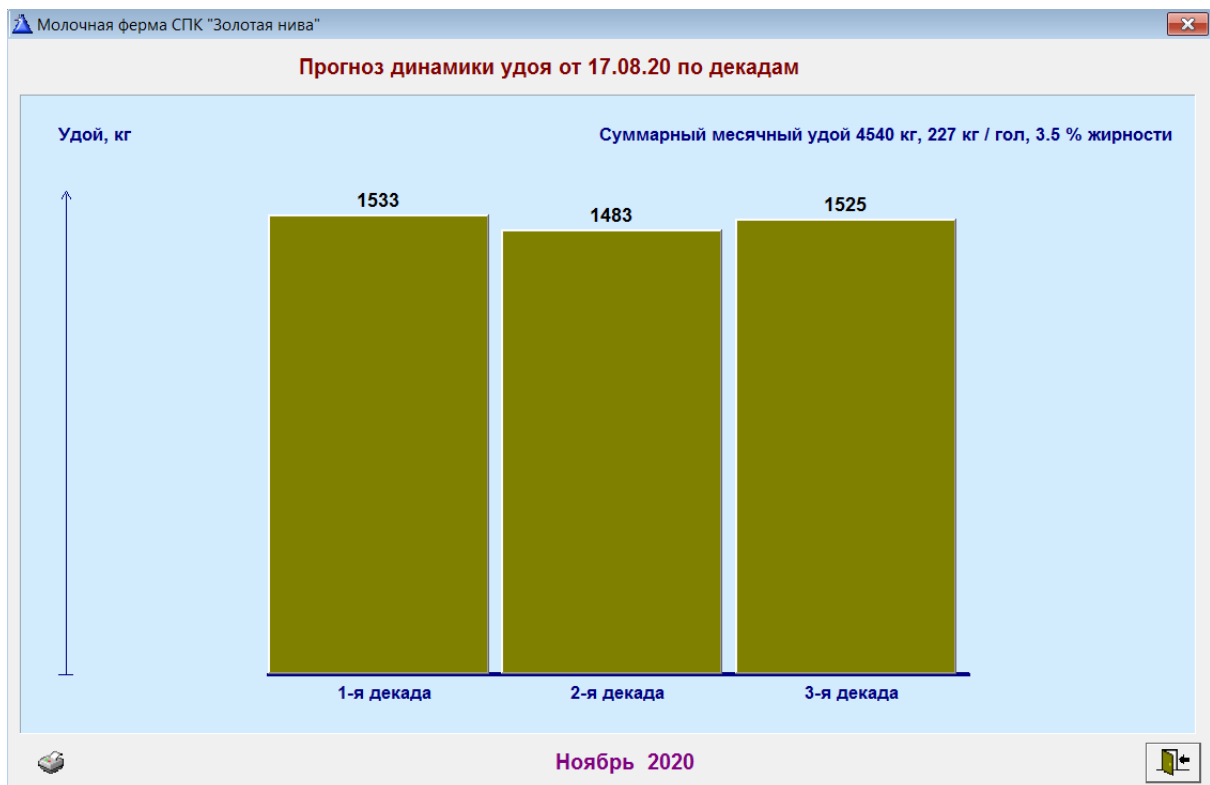


Рисунок 56 – Месячный прогноз динамики удоя по декадам

4. Щелкните по столбику интересующей Вас декады. (Раскрывается окно с диаграммой «Прогноз динамики удоя по дням» - рисунок 57).
5. Для возврата в головное меню поочередно закройте диалоговые окна.



Рисунок 57 – Прогноз динамики удоя по дням

Учет родословных

Позиции «Родословные быков» и «Родословные коров и молодняка» в меню программы «Анализ. Анализ по ферме и группам содержания») появляются при включении в базовую программу «КОРАЛЛ – Ферма КРС» модуля «Учет родословной».

Для анализа родословной животных следует выполнить следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Анализ. Анализ по ферме и группам содержания. Родословные быков» или «Анализ. Анализ по ферме и группам содержания. Родословные коров и молодняка». (Раскрывается окно с соответствующим списком - деревом животных фермы – рисунок 58).

2. Раскройте дерево щелчком на крестике слева от номера интересующего Вас животного или щелчком на кнопке «Раскрыть». (Раскрывается дерево родословной от животного, названного в списке, к его предкам).

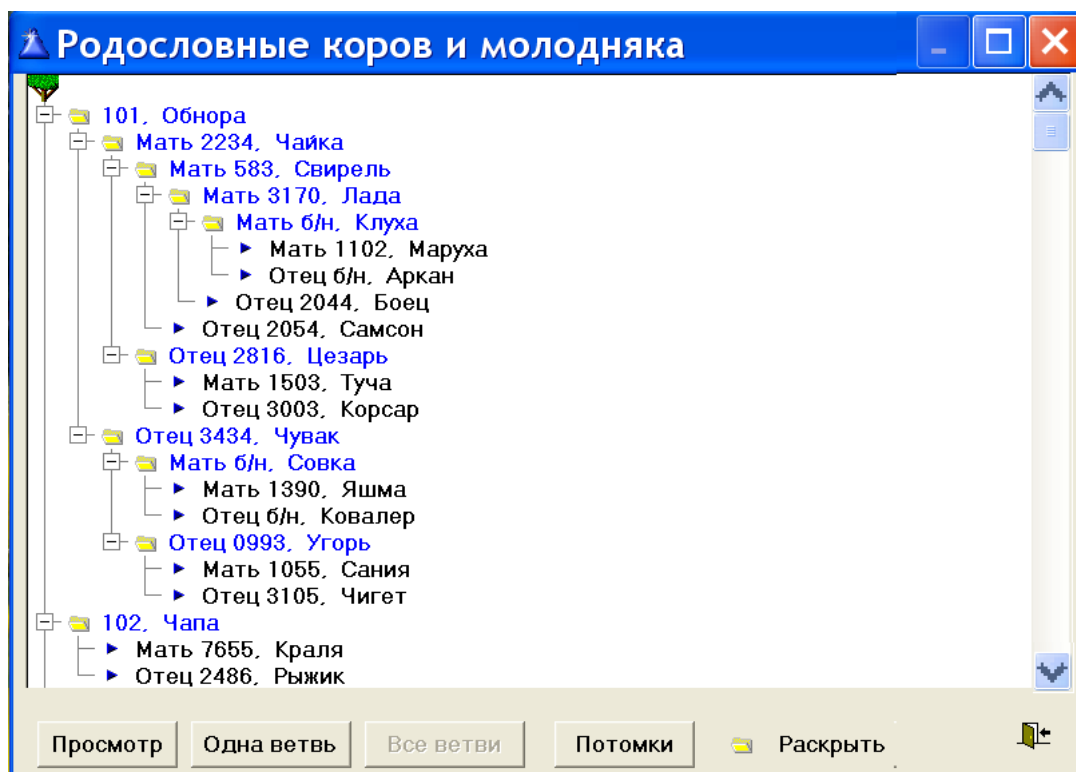


Рисунок 58 – Окно с родословными коров и молодняка

3. Переведите курсор на интересующее Вас животное и щелкните на кнопке «Просмотр». (На экран выводятся общие данные о животном).
4. Щелкните на кнопке «Потомки». (Раскрывается дерево родословной от животного, названного в списке, к его потомкам).
5. Для завершения анализа родословных щелкните на кнопке закрытия окна.

Анализ по группам

Показатели, анализируемые по группам, перечислены на рисунке 59. Отображение информации при анализе показателей эксплуатации животных в группах аналогично отображению одноименных показателей по ферме в целом.

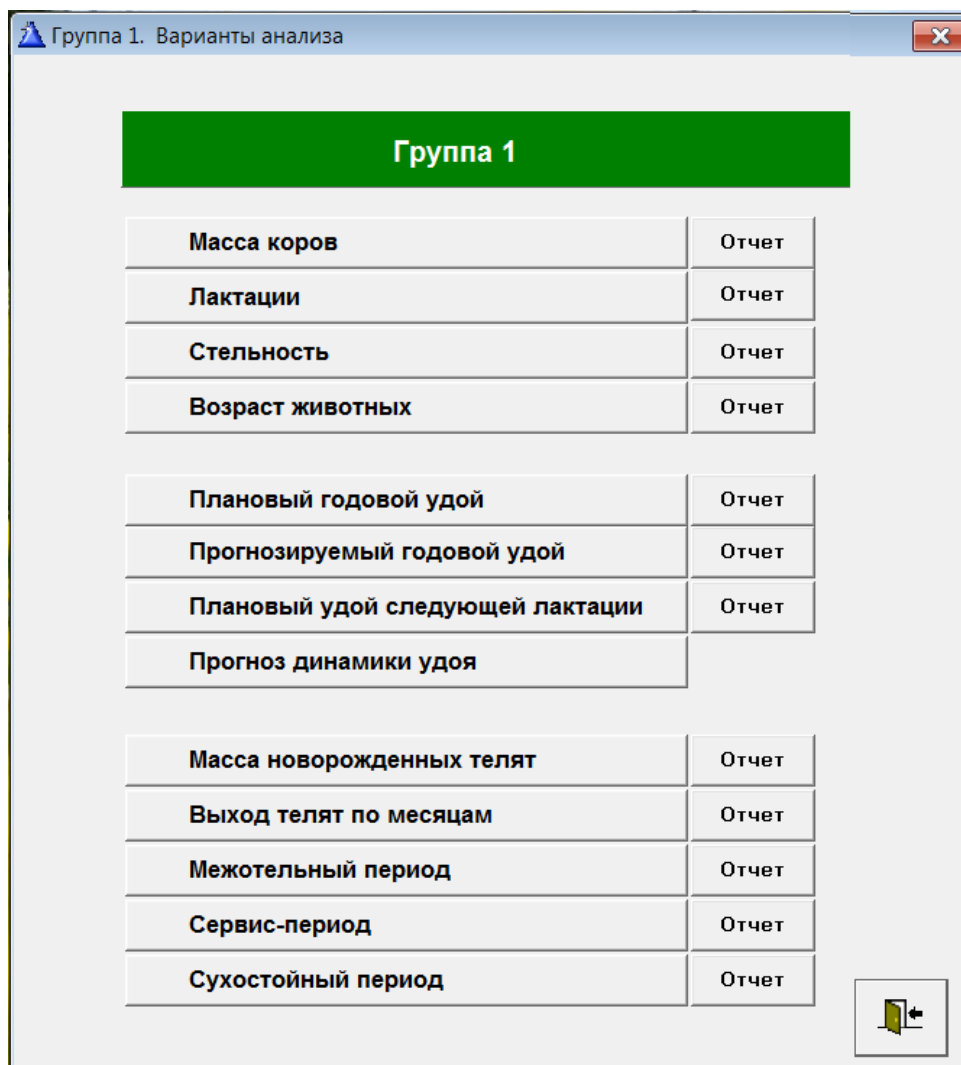


Рисунок 59 –Окно выбора вида анализа в группе содержания

Межгрупповой анализ

Межгрупповой анализ дает сравнительные значения показателей, контролируемых в группах.

При межгрупповом анализе для животных каждой хозяйственной группы на экран выводятся диаграммы диапазонов значений анализируемого показателя. Диаграммы размещаются в диалоговом окне последовательно для всех групп. Для границ диапазонов и среднего приведены числовые значения.

В диалоговом окне указывается также разброс значений анализируемого показателя по ферме и для ряда показателей – технологическая норма.

Для проведения межгруппового анализа по интересующему Вас показателю (например, «Сервис-период») выберите позицию меню «Анализ.

Межгрупповой анализ». (Раскрывается окно с перечнем видов анализа в группе, аналогичное представленному на рисунке 59).

Щелкните на позиции «Сервис-период». (Раскрывается окно с серией диаграмм диапазонов длительности сервис-периода).

На рисунке 60 приведен демонстрационный пример межгруппового анализа соблюдения нормы по длительности сервис-периода.

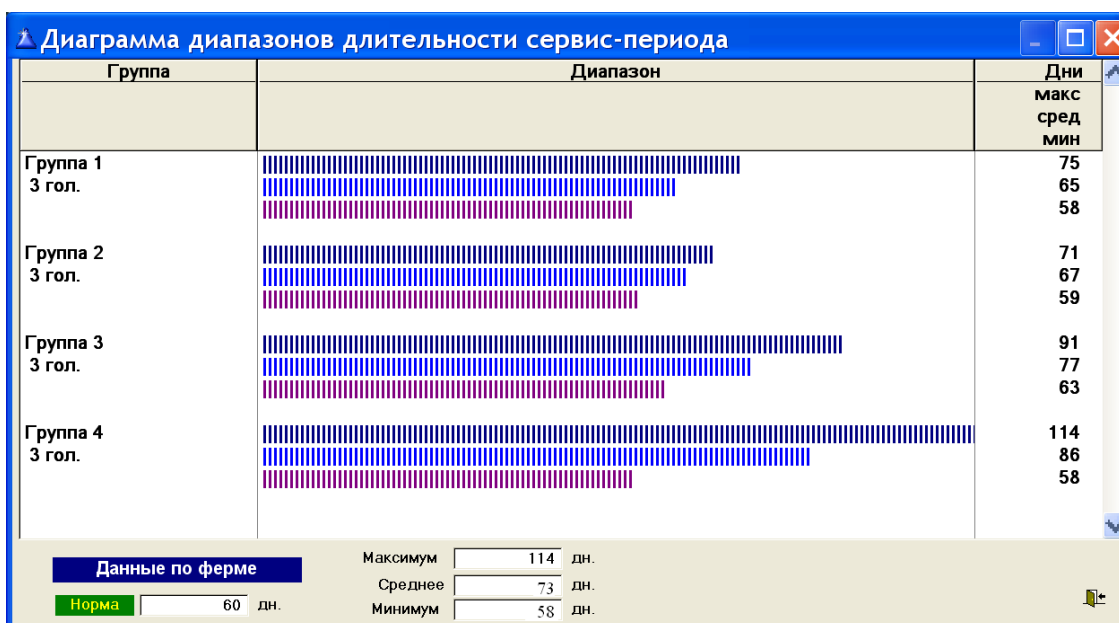


Рисунок 60 – Межгрупповой анализ длительности сервис-периода коров

Экономические показатели

Работа блока «Экономические показатели» обеспечивает модуль «Экономика производства молока». Использование модуля позволяет выполнять:

- текущий расчет и прогнозирование себестоимости молока, величины выручки от реализации молока, прибыли и рентабельности производства по ферме и по группам;
- имитационные расчеты экономических показателей производства на разные временные интервалы при варьировании поголовьем скота, стоимостью кормов, величиной удоев;
- анализ структуры себестоимости молока.

При включении модуля в программу в меню программы «Анализ»

появляется позиция «Экономические показатели» и в меню «Справочники» - позиция «Статьи затрат».

Для расчета и прогнозирования экономических показателей производства молока по ферме выполните следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Анализ. Экономические показатели. Прогноз по ферме». (Раскрывается окно «Регистрация затрат по статьям и расчет» - рисунок 61.

Статья	Обозначение	Затраты
<input checked="" type="checkbox"/> Вет. медикаменты и препараты	Вет	340.00 руб / гол в квартал
<input checked="" type="checkbox"/> Водоснабжение	Вода	2.40 руб / гол в месяц
<input checked="" type="checkbox"/> Оплата труда	Труд	580.00 руб / гол в месяц
<input checked="" type="checkbox"/> Освещение	Свет	820.00 руб / гол в год
<input checked="" type="checkbox"/> Осеменение	Осеменение	110.00 руб / год
<input checked="" type="checkbox"/> Отопление	Тепло	4100.00 руб / год
<input checked="" type="checkbox"/> Охлаждение и хранение молока	Охлаждение	0.05 руб / кг молока
<input checked="" type="checkbox"/> Ремонт стада	Рем. стада	6200.00 руб / гол в год
<input checked="" type="checkbox"/> Содержание зданий	Здания	2400.00 руб / год
<input checked="" type="checkbox"/> Транспортировка молока	Транспорт	0.01 руб / кг молока
<input checked="" type="checkbox"/> Утилизация навоза	Утил. навоза	0.06 руб / гол в сутки
Машины и оборудование		

Затраты по статье Стоимость суточного рациона руб / гол Доля рациона на молоко %

Доля реализуемого молока % при жирности % по цене руб / кг

Рисунок 61 – Подготовка данных для анализа экономических показателей производства молока

2. Статьи, которые следует учитывать при расчете себестоимости молока, пометьте галочкой.
3. Установите курсор на очередной статье расхода и щелкните на кнопке «Затраты по статье».
4. В окне «Регистрация затрат по статье» щелкните на соответствующем поле переключателя типа затрат: «в месяц», «в год», «на 1 голову в месяц», «на 1 голову в год», и введите величину затрат по выбранному варианту.
5. Закройте окно «Регистрация затрат по статье» щелчком на зеленой галочке.

6. Выполните п.п. 3 - 5 для всех помеченных статей.
7. Введите требуемые данные в поля окна, связанные с кормлением коров и реализацией молока, расположенные ниже перечня статей.
8. Щелкните на кнопке «Себестоимость молока». (Раскрывается окно с диаграммой себестоимости молока по месяцам в течение года - рисунок 62).

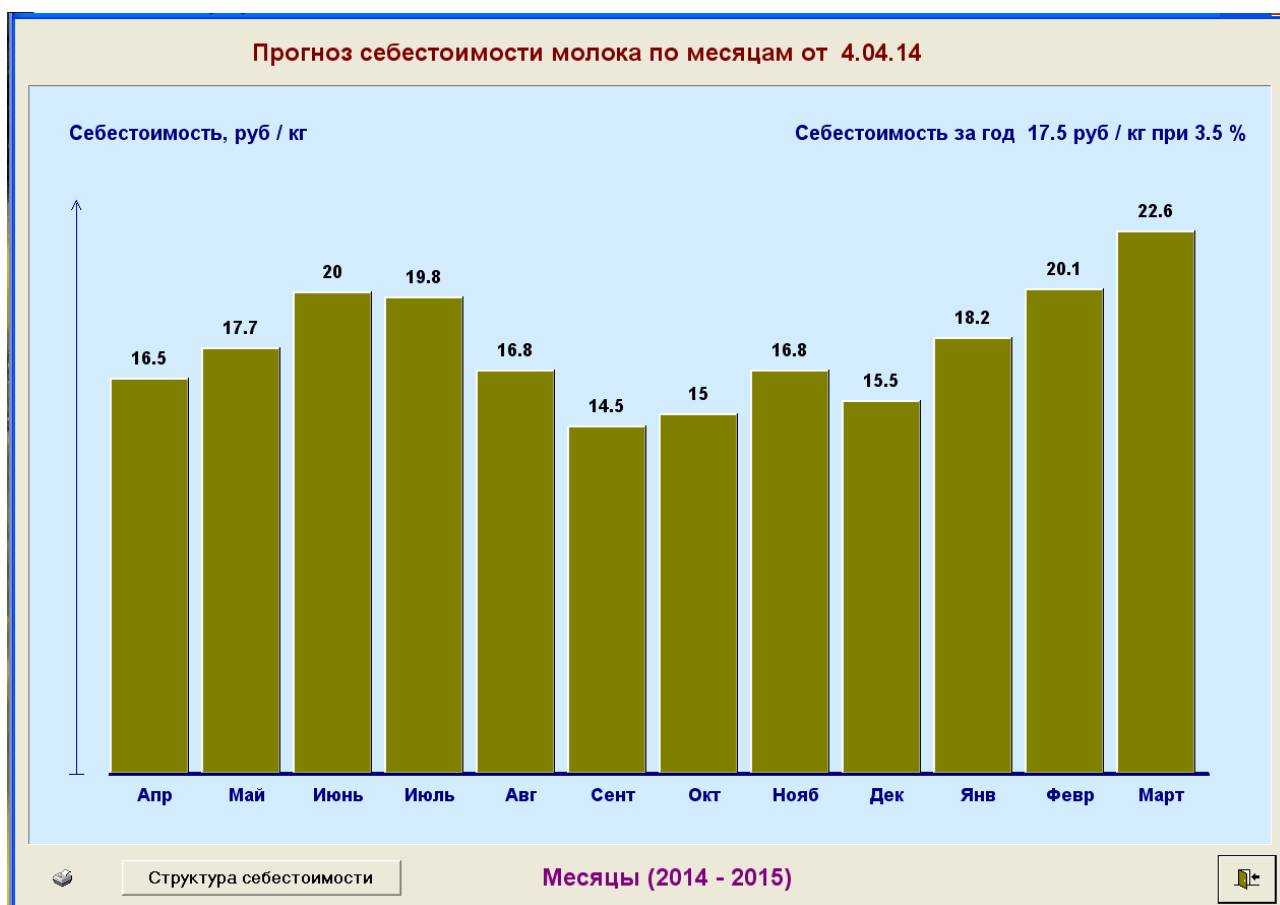


Рисунок 62 – Прогноз себестоимости молока на год

9. Для анализа структуры себестоимости молока щелкните на экранной кнопке «Структура себестоимости». (На экран выводится круговая диаграмма, показывающая структуру себестоимости молока - рисунок 63)
10. Вернитесь в предыдущее окно по кнопке закрытия текущего окна.
11. Для детализации показателя до декад щелкните на столбике интересующего Вас месяца. (Раскрывается окно с диаграммой себестоимости молока по декадам в течение выбранного месяца).

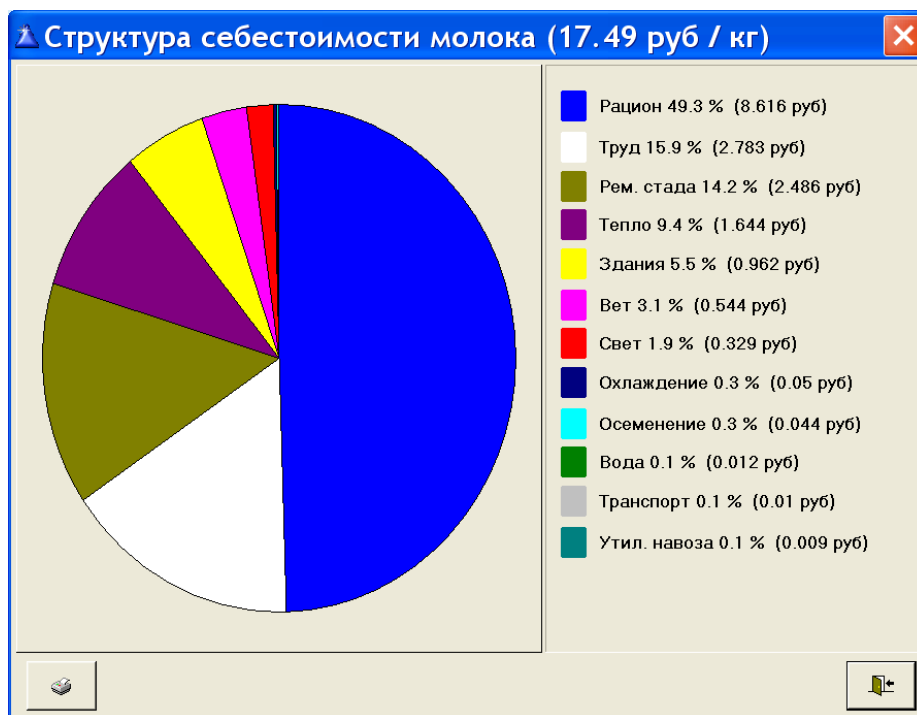


Рисунок 63 – Диаграмма структуры себестоимости молока

12. Для детализации показателя «Себестоимость молока» до дней щелкните на столбике интересующей Вас декады. *(Раскрывается окно с диаграммой себестоимости молока по дням в течение выбранной декады).*
13. Последовательно закрывая окна с диаграммами щелчком на кнопке закрытия окна, вернитесь в окно «Регистрация затрат по статьям и расчет».
14. Щелкните на кнопке «Выручка». *(Раскрывается окно с диаграммой прогноза выручки от реализации молока по месяцам в течение года).* Закройте окно с диаграммой.
15. Щелкните на кнопке «Прибыль». *(Раскрывается окно с диаграммой прогноза прибыли от производства и реализации молока по месяцам в течение года - рисунок 64).*
16. Закройте окно с диаграммой.
17. Щелкните на кнопке «Рентабельность». *(Раскрывается окно с диаграммой прогноза рентабельности производства молока по месяцам в течение года - рисунок 65).*



Рисунок 64 – Диаграмма прогноза прибыли от производства и реализации МОЛОКА

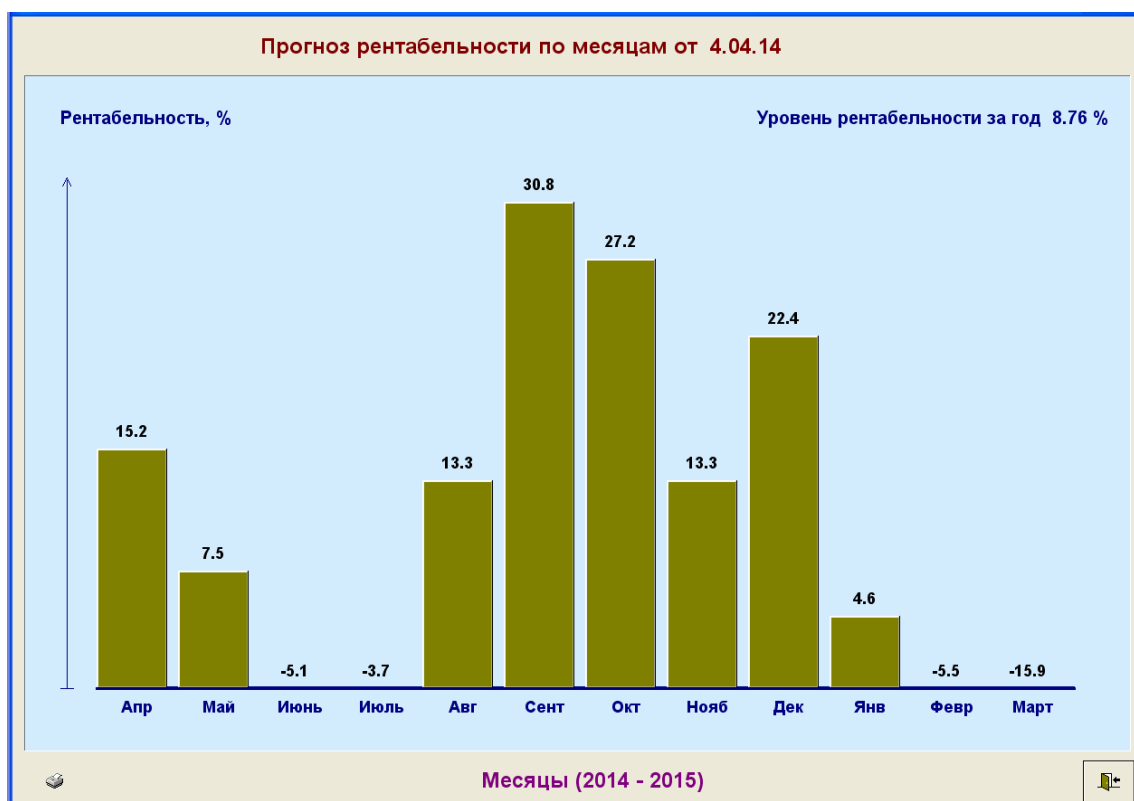


Рисунок 65 – Диаграмма прогноза рентабельности производства молока

18. Закрывая диалоговые окна, вернитесь в головное меню.

Для проведения *имитационных расчетов экономических показателей* производства выполните следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Анализ. Экономические показатели. Имитационный расчет». (*Раскрывается окно «Регистрация затрат по статьям и имитационный расчет»*).
2. Статьи, которые следует учитывать при расчете себестоимости молока, пометьте галочками.
3. По всем статьям задайте затраты.
4. Введите данные, требуемые для имитационного расчета, в поля окна, расположенные ниже перечня статей.
5. Щелкните на кнопке «Структура себестоимости». (*Раскрывается окно с диаграммой структуры затрат на производство молока*).
6. Для вывода диаграммы на печать щелкните на кнопке «Печать».
7. Закройте окно «Структура себестоимости молока» щелчком на кнопке закрытия окна.
8. Щелкните на кнопке «Итоговые показатели». (*Раскрывается окно «Итоговые показатели. Результаты расчета» с результатами выполненного расчета*).
9. Для вывода итоговых показателей на печать щелкните на кнопке «Печать».
10. Закройте окно «Итоговые показатели. Результаты расчета» щелчком на кнопке закрытия окна.
11. В окне «Регистрация затрат по статьям и имитационный расчет» можете изменить исходные данные и выполнить новый вариант расчета.
12. По окончании имитационных расчетов щелкните на кнопке закрытия окна и вернитесь в головное меню.

Просмотр

Информацию о животных, хранящуюся в компьютере, можно просмотреть в структурированном виде, выбрав позицию меню «Просмотр». Режим просмотра расширяет возможности и формы анализа, а также

обеспечивает Пользователя оперативной справочной информацией.

Соблюдение технологических норм, технологического состояния стада или отдельного животного может быть оценено путем просмотра текущих или относящихся к прошлому записей. В зависимости от технологических операций или вида показателей, выбираемых для просмотра, записи определенным образом группируются и сортируются. Подменю «Просмотра» с раскрытой позицией «Технологические операции» показано на рисунке 66.

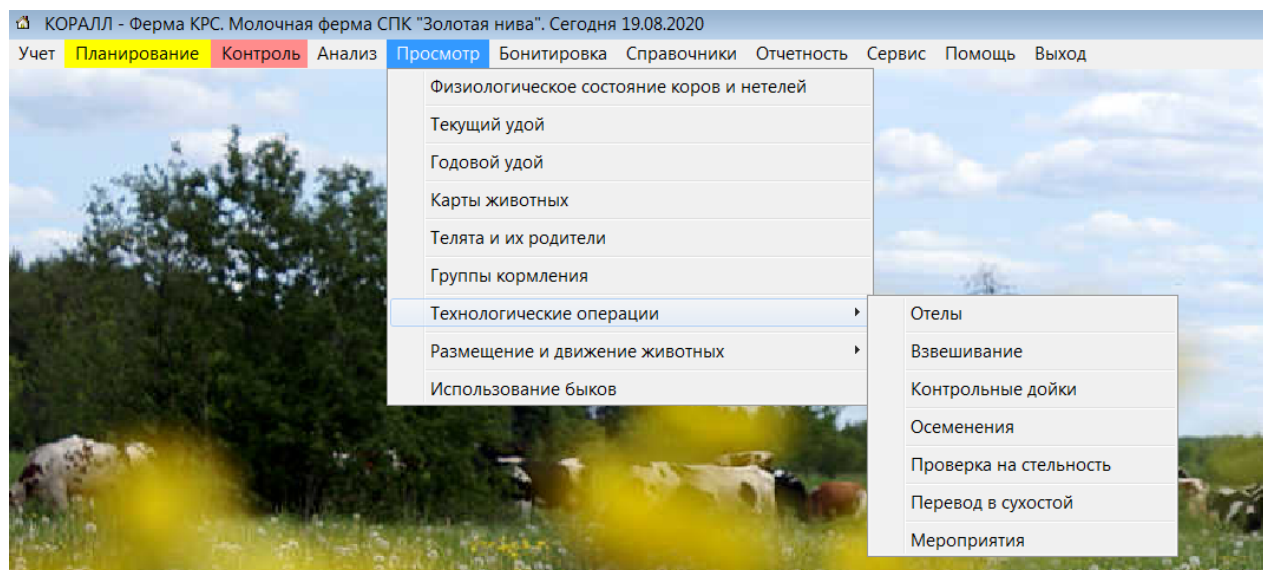


Рисунок 66 – Подменю позиции «Просмотр»

Физиологическое состояние коров и нетелей

При выборе позиции меню «Просмотр. Физиологическое состояние коров и нетелей» на экране появляется окно с таблицей – диаграммой, отображающей физиологическое состояние коров и нетелей (рисунки 67).

В таблице для каждой коровы отмечены завершенные и текущие этапы технологического цикла и состояния. Приведенный список может быть упорядочен по одному из признаков, указанных на закладках в верхней части окна, что бы получить подробную информацию об отдельном животном следует перевести курсор на соответствующую запись в списке и, затем щелкнуть на кнопке «Карта».

Физиологическое состояние коров и нетелей на 20.08.20										
по номеру по кличке по дате отела по группе нетели коровы на выбраковку										
№	Кличка	Отел	День лакт	Осеменение	Состояние	День стельн	Сухостой	День запуска	Группа	
102	Чапа	Нетель			3.02.20		200		Нетели	
104	Сантра	Нетель			21.03.20		153		Нетели	
105	Ласка	Нетель			12.02.20	Стельная	191		Нетели	
214	Думка	Корова	5.08.19		19.10.19	Стельная	307	11.06.20	Группа 1	
216	Веснушка	Корова	23.08.19		8.11.19	Стельная	287	23.06.20	Группа 3	
219	Соня	Корова	2.10.19		5.12.19	Стельная	260	4.07.20	Группа 1	
106	Тучка	Корова	8.11.19	287	10.01.20	Стельная	224		Группа 3	
210	Клуня	Корова	24.12.19	241	21.02.20				Группа 2	
217	Белянка	Корова	27.12.19	238	7.03.20	Стельная	167		Группа 2	
208	Теша	Корова	26.01.20	208	24.03.20	Стельная	150		Группа 1	
201	Умка	Корова	21.02.20	182					Группа 2	
101	Лира	Корова	10.04.20	133					Группа 2	
209	Муха	Корова	14.04.20	129	28.06.20				Группа 3	
207	Унька	Корова	15.04.20	128	23.06.20				Группа 4	
103	Сула	Корова	25.05.20	88					Группа 1	
215	Дымка	Корова	11.06.20	71					Группа 2	

Нетелей	3	Лактирующих	10
Коров стельных	7	Сухостойных	3
Стельных и нетелей	10	Всего	16

Рисунок 67 – Просмотр текущего физиологического состояния коров и нетелей

Текущий удой

Выберите позицию «Просмотр. Текущий удой». (На экран выводится список всех коров с указанием фактического, планового и прогнозируемого суточного удоя на дату последней контрольной дойки; удои ниже плановых выделяются цветом; список может быть упорядочен по признакам, указанным на закладках).

Годовой удой

При выборе позиции «Просмотр. Годовой удой» на экран выводится список коров с указанием планового и прогнозируемого удоя за текущую лактацию и планового удоя на следующую лактацию. Список животных полностью или выборочно может быть распечатан. Для этого:

1. Поочередно переводите курсор на записи, которые требуется распечатать.
2. Щелкайте на кнопке с зеленой галочкой, помечая выделенную запись.
3. Щелкните на закладке «выбрано для печати», а затем на кнопке «Печать».

(На печать выводится документ «Данные по годовому удою»).

Карты животных

Для просмотра карты животного следует выбрать позицию меню «Просмотр. Карты животных». (Раскрывается окно «Просмотр показателей животных» с полным списком животных фермы, упорядоченным по номерам).

Упорядочивание записей может быть выполнено по учетным номерам животных, по кличке животного; выбор - по группе, по ответственному. Для задания способа сортировки или выбора животных следует щелкнуть на соответствующей закладке в верхней части окна.

Если щелкнуть на закладке «по группе», в окне появляется экранная кнопка «Выбрать группу».

Щелкните на этой кнопке и в раскрывшемся окне «Выбор группы» переведите курсор на интересующую Вас группу.

Щелкните на кнопке «Выбрать». В списке животных окна «Просмотр показателей животных» остаются только записи о животных, относящихся к указанной группе, отсортированные по номерам животных.

При выборе закладки «по Ответственному» в окне появляется кнопка «Ответственный(ая)». Щелчком по этой кнопке вызывается окно со списком работников фермы. Переведите курсор на нужную запись и щелкните по кнопке «Выбрать». Теперь в список, выводимый на экран, включаются только те животные, ответственность за которых несет указанный работник фермы.

Далее следует перевести курсор на запись об интересующем животном и щелкнуть на кнопке «Карта».

Раскрывается окно «Просмотр данных. Корова № ...» с заглавной страницей карты (*рисунок 68*).

На заглавной странице имеются закладки и экранные кнопки, пользуясь которыми можно просмотреть всю информацию о животном, хранящуюся в компьютере - данные текущего учета, ретроспективную информацию и прогноз динамики удоя.

Для просмотра данных текущего учета следует использовать закладки; для просмотра ретроспективной информации, хранящейся в журналах, и прогноза динамики удоя - соответствующие экранные кнопки.

Основные данные о животном могут быть распечатаны.

Например, по щелчку на закладке «Контрольная дойка» на экран выводятся данные последней контрольной дойки и значение массы суточного

удоя, приведенной к базовой жирности молока (рисунк 69).

Просмотр данных. Корова N 207 Унька

Состояние | Контрольная дойка | **Годовой удой** | Мать | Отец | Заметки

Учетный №	207	Первый отел	
№ при рождении		Предпоследний отел	16.04.2019
Породность	Ярославская	Последний отел	15.04.2020
Половозрастная группа	Корова	Лактация №	3
Кличка	Унька	Осеменение №	1
Дата рождения	15.03.2016	Дата осеменения	23.06.2020
Дата поступления	05.07.2017	Тип	Естественное
Акт приема животного		Бык №	1423
Размещение	Группа 4	Кличка	Герой
Ответственный (ая)	Костенко Илья Степанович	Породность	Ярославская
Дата взвешивания	03.04.2020	Проверка на стельность	
Масса, кг	590.0	Результат проверки	
Упитанность	Не ниже средней	Перевод в сухой	

Прогноз динамики удоя

от начала лактации | от 30.08.2020

Отчет | Отелы | Осеменения | Проверки на стельность | Сухостой | Мероприятия

Дойки | Годовые удои | Взвешивания | Переводы

Рисунок 68 – Заглавная страница карты коровы

Просмотр данных. Корова N 207 Унька

Состояние | Контрольная дойка | **Годовой удой** | Мать | Отец | Заметки

Данные контрольной дойки на 30.06.2020

	Утро	День	Вечер
Удой фактический, кг	9.40	5.10	5.30
Итого, кг	19.80		
Жирность, %	4.10		
Белок, %	3.00		
Удой суточный, приведенный к жирности	3.50 %		
составляет	23.19 кг		

Отчет | Отелы | Осеменения | Проверки на стельность | Сухостой | Мероприятия

Дойки | Годовые удои | Взвешивания | Переводы

Рисунок 69 – Раздел «Контрольная дойка» карты коровы

По щелчку на закладке «Годовой удой» на экран выводятся (рисунк 70):

- прогнозируемый годовой удой, величина которого прогнозируется по контрольным дойкам текущей лактации;

- плановый годовой удой, который был задан в конце предыдущей лактации;
- годовой удой, планируемый на следующую лактацию (для коров, находящихся в запуске, и нетелей).



Рисунок 70 – Раздел «Годовой удой» карты коровы

Щелчком на кнопке «Прогноз динамики удоя (от начала лактации или от текущей даты)» на экран вызывается диаграмма месячных удоев за год (кривая лактации) (рисунок 71).

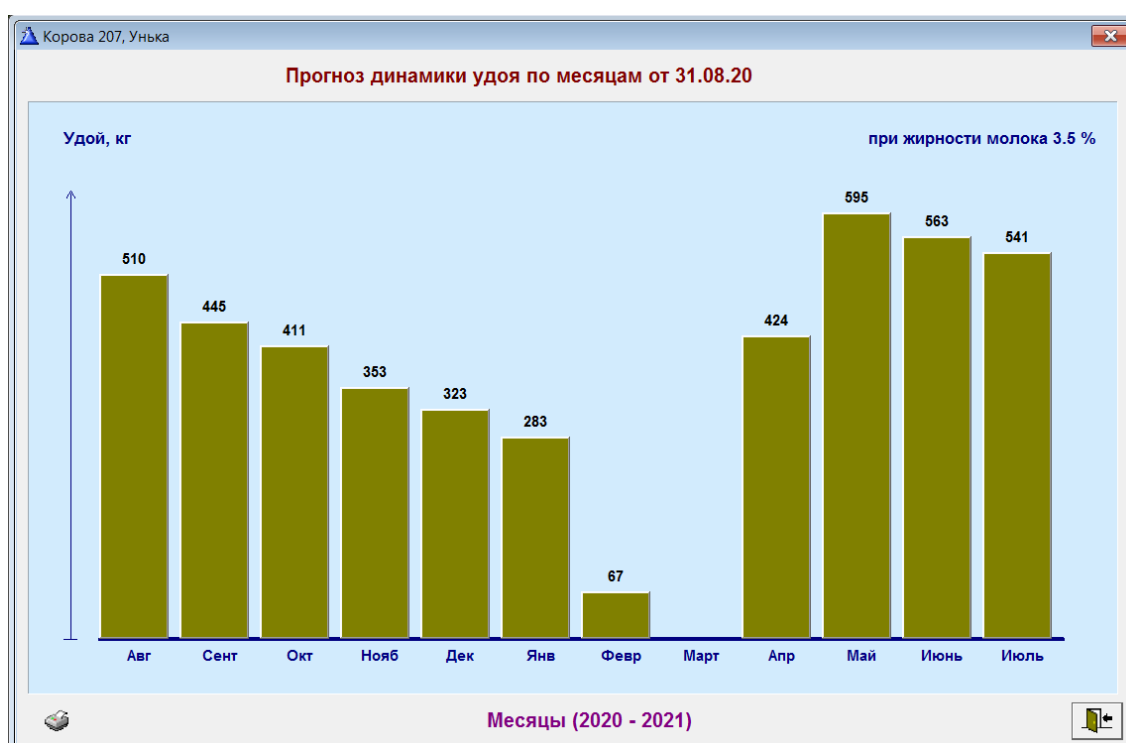


Рисунок 71 – Прогноз месячных удоев коровы за год

Для детализации прогноза удоя до декад щелкните на столбике интересующего Вас месяца. *(Раскрывается окно с диаграммой удоя по декадам в течение выбранного месяца).*

Для детализации прогноза удоя до дней щелкните на столбике интересующей Вас декады. *(Открывается окно с диаграммой удоя по дням в течение выбранной декады).*

Для печати основных данных по животному (порода, родители, размещение, состояние, удой) щелкните на кнопке «Отчет». *(Открывается окно с максимальным набором элементов карты коровы, которые могут быть распечатаны).*

Кнопкой «включать в отчет / не включать» уберите галочки против тех позиций, которые не следует включать в отчет. *(Пример на рисунке 72).*

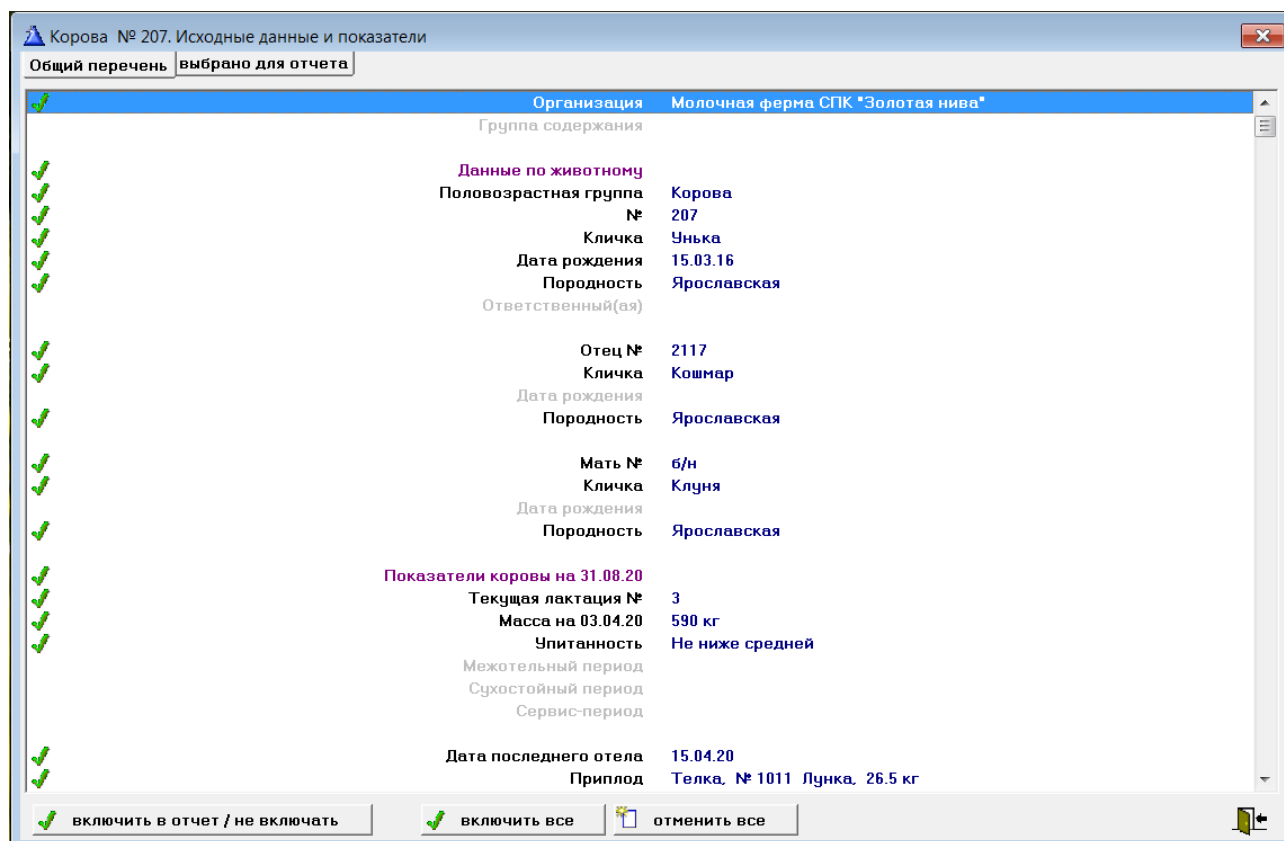


Рисунок 72 – Выбор записей в карте коровы для печати

Щелкните на закладке «Выбрано для отчета». В окне появляются новые закладки: «Отчет Word», «Отчет Excel». Выберите средство для печати отчета, щелкнув на соответствующей закладке. *(Пример отчета, распечатанный в*

среде Word, приведен на рисунке 73).

Для просмотра журналов следует воспользоваться соответствующими кнопками. Например, по щелчку на кнопке «Дойки» раскрывается окно «Журнал контрольных доек» с показателями контрольных доек последней лактации. Переключая № лактации с помощью переключателя «№ лактации» можно просмотреть данные контрольных доек за предыдущие лактации (рисунок 74).

Корова № 207. Исходные данные и показатели на 31-08-20

Организация	Молочная ферма СПК "Золотая нива"	
Данные по животному		
Половозрастная группа	Корова	
№	207	
Кличка	Унька	
Дата рождения	15.03.16	
Породность	Ярославская	
Отец №	2117	
Кличка	Кошмар	
Породность	Ярославская	
Мать №	б/н	
Кличка	Клуня	
Породность	Ярославская	
Показатели коровы на 31.08.20		
Текущая лактация №	3	
Масса на 03.04.20	590 кг	
Упитанность	Не ниже средней	
Дата последнего отела	15.04.20	
Приплод	Телка, № 1011 Лунка, 26.5 кг	
Отец	№ 1423 Герой, Ярославская	
Контрольная дойка	30.06.20	
Итого	19.80 кг, жирность 4.10 %, белок 3.00 %	
Годовой удой, приведенный к жирности 3.50 %	Прогноз	4634 кг
	План	4320 кг
Данные по предыдущим отелам		
Отел	18.05.18	
Приплод	Телка, № 2000/1, Зося, 29 кг	
Данные по предыдущим годовым удоям		
Лактация	2	
Отел	07.06.19	
Плановый годовой удой	4400 кг	
Фактический годовой удой	4304 кг	
при жирности	3.6 %	

Рисунок 73 – «Отчет», сформированный по карте коровы

Журнал контрольных доек

Корова № 207 Унька

выбранная лактация | все лактации

Дата КД	Удой факт. кг	Жир. %	Удой привед. кг	К жиру. %	Белок. %	Лактация	день	День стельн.	Дояр(ка)
22.06.19	18.00	3.50	17.50	3.60	3.40	2	16		Осипова Татьяна Васильевна
23.07.19	20.00	3.50	19.44	3.60	3.40	2	47		Гаврилов Николай Федорович
24.08.19	19.00	3.60	19.00	3.60	3.30	2	79		Табеева Наталья Олеговна
23.09.19	17.50	3.60	17.50	3.60	3.30	2	109		Печерская Зинаида Павловна
25.10.19	16.00	3.70	16.44	3.60	3.30	2	141		Крепышева Татьяна Дмитриевна
24.11.19	13.00	3.70	13.36	3.60	3.40	2	171		Табеева Наталья Олеговна
26.12.19	12.00	3.60	12.00	3.60	3.30	2	203		Никифорова Ольга Ивановна
26.01.20	10.00	3.60	10.00	3.60	3.30	2	234		Беленкина Анна Викторовна
24.02.20	6.70	3.67	6.83	3.60	3.28	2	263		Гаврилов Николай Федорович
3.04.20	5.00	3.70	5.14	3.60	3.35	2	302		Осипова Татьяна Васильевна

Лактация № 2 Просмотр

Рисунок 74 – Данные контрольных доек за предыдущую лактацию

Телята и их родители

При выборе позиции меню «Просмотр. Телята и их родители» на экран выдаются записи о последних отёлах.

Группы кормления

Список и характеристики сохраненных групп кормления можно просмотреть через позицию меню «Просмотр. Группы кормления» (рисунок 75). Для удаления из списка устаревших записей используется кнопка «Удалить группу».

Просмотр групп кормления

по названию | по дате формирования | по началу кормления

Группа кормления	Создана	Начало кормления	Кол-во дней	Ответственный(ая)
Лактирующие. 1	16.11.19	30.11.19	10	Семенова Елена Игоревна
Лактирующие. 11	15.11.19	10.12.19	60	Шумейко Андрей Витальевич
Лактирующие. 2-11-12	16.11.19	11.12.19	10	
Лактирующие. 22	15.11.19	10.12.19	60	Семенова Елена Игоревна
Лактирующие. Ферма гр 1-11-12	16.11.19	11.12.19	10	
Лактирующие. Ферма гр 2-11-12	16.11.19	11.12.19	10	
Нетели. 1	15.11.19	20.11.19	60	Осипова Татьяна Васильевна
Нетели. 2	15.11.19	20.11.19	60	Печерская Зинаида Павловна
Нетели. 3	15.11.19	20.11.19	60	Прянишникова Дарья Андреевн

Задание на размещение группы кормления Удалить группу

№ животного	Кличка	Дней кормл.	Дата рождения	Масса, кг	Норма ОЕ, МДж	Годовой удой, кг	при жире. %
101	Лира	10	19.03.17	498	184.87	5.491	3.50
102	Чапа	10	05.10.17	490	182.01	3.800	3.70
207	Унька	10	29.05.15	590	168.81	4.200	3.60
209	Муха	10	08.09.16	565	165.95	4.200	3.60
214	Думка	10	03.02.15	530	192.25	4.050	3.60
215	Дымка	10	20.06.16	482	206.39	5.200	3.60

Рисунок 75 – Просмотр групп кормления

Для подготовки Заданий на размещение групп кормления следует выполнить следующие действия:

1. Щелкните на кнопке «Задание на размещение групп кормления». (Раскрывается окно «Выбор группы содержания» со списком групп содержания).
2. В списке групп содержания укажите одну из групп и щелкните на кнопке «Выбрать группу». (Раскрывается окно «Задание на размещение группы кормления»).
3. Щелкните на кнопке «Печать Задания». (Раскрывается окно «Выбор ответственного» со списком работников фермы).
4. Укажите Ответственного и щелкните на кнопке «Выбрать». (На экран выводится сформированное Задание на размещение группы кормления - рисунок 76).

Молочная ферма СПК "Золотая нива"

Задание на размещение группы кормления от 27.09.20

Лактирующие, группа "3", начало кормления 25.09.20, длительность 5 дн.

Зав. фермой _____ Солдатов Евгений Степанович

Зоотехник фермы _____ Куркова Елена Владимировна

Ответственный(ая) за выполнение _____ Семенова Елена Игоревна

№	Кличка	Плановая дата размещения	Дней кормления	Плановое размещение
207	Унька	27.09.20	3	Группа 4
209	Муха	27.09.20	3	Группа 4
215	Дымка	27.09.20	3	Группа 4

Рисунок 76 – Пример Задания на размещение группы кормления

Технологические операции

Раздел объединяет следующие виды просмотра:

- Отелы

- Взвешивание
- Контрольные дойки
- Осеменения
- Проверка на стельность
- Запуск
- Мероприятия.

Для просмотра последних данных по отдельным технологическим операциям следует выбрать позицию меню «Просмотр. Технологические операции» и на следующем уровне – позицию с названием интересующей технологической операции.

Например, при выборе позиции меню «Просмотр. Технологические операции. Проверка на стельность» на экран выдаются записи о проверках на стельность осемененных коров фермы.

Размещение и движение животных

В этом разделе для просмотра доступна следующая информация:

- Поступление
- Переводы
- Размещение по группам
- Выбывшие животные.

Поступление

При выборе позиции меню «Просмотр. Движение и размещение животных. Поступление» на экран выводится список животных фермы с указанием даты поступления и места размещения. Изначально записи упорядочены по дате поступления. Используя закладки в верхней части окна, записи можно отсортировать по номеру коровы или по группе.

Переводы

Выберите позицию меню «Просмотр. Движение и размещение животных. Переводы». (На экране появляется окно «Просмотр. Данные по переводам

животных», через которое можно просмотреть записи о последних переводах для всех животных фермы).

Размещение по группам

Через позицию меню «Просмотр. Движение и размещение животных. Размещение по группам» можно ознакомиться с составом групп животных и узнать ФИО Ответственного за группу (рисунок 77).

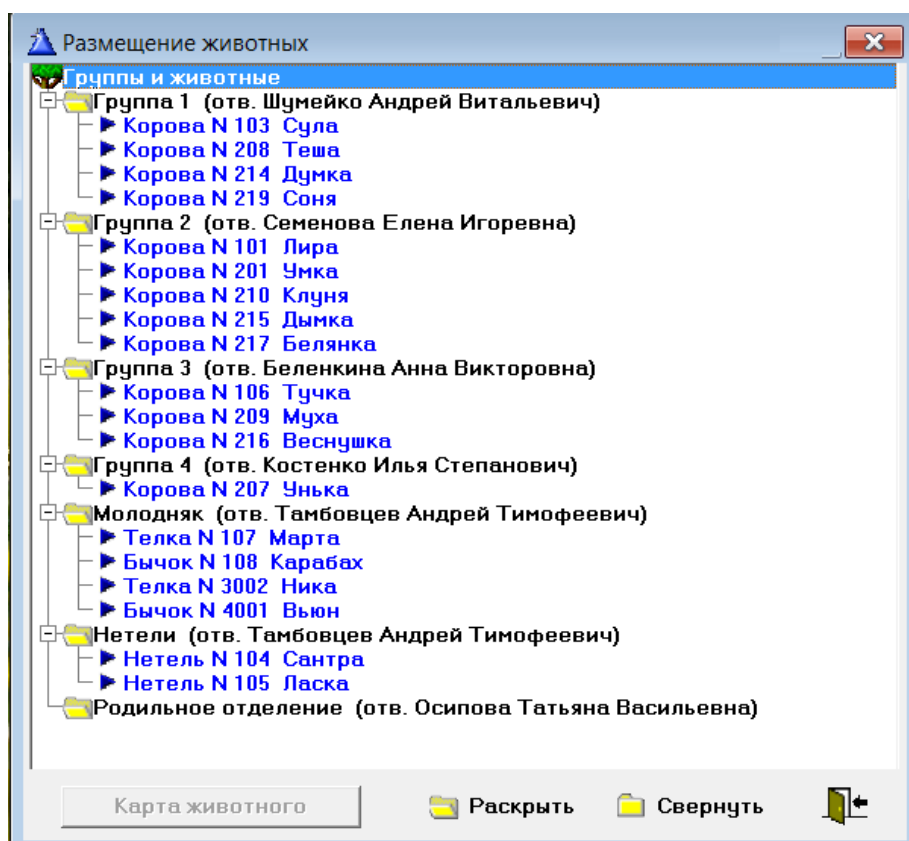


Рисунок 77 – Просмотр состава животных в группах содержания

Выбывшие животные

Для анализа причин, частоты выбытия животных и просмотра ответственных за выбывших животных, выберите позицию меню «Просмотр. Движение и размещение животных. Выбывшие животные». (Раскрывается окно со списком выбывших животных, упорядоченным по дате выбытия; сортировка записей может быть выполнена также по номерам животных или записи могут быть сгруппированы по причинам выбытия).

Записи о вновь выбывших животных помечены галочками. С помощью кнопки «Печать» по этим животным может быть распечатана «Ведомость

ВЫБЫТИЯ ЖИВОТНЫХ» (рисунок 78).

Ведомость выбытия животных от 3.09.2020			
Выбытие	Животное №	Акт Ответственный(ая)	Причина
26.07.20	3001	ПР 3001-260720 Самсонов Валерий Карпович	Продажа
5.07.20	103	BS< 103/23/02/14 Беленкина Анна Викторовна	Низкая продуктивность
5.07.20	218	ВЫБ 218/23.02.14 Семенова Елена Игоревна	Низкая продуктивность
5.07.20	220	Выб 220/23.02.14 Семенова Елена Игоревна	Бруцеллез

Зав. фермой _____ (Солдатов Евгений Степанович)

Зоотехник фермы _____ (Куркова Елена Владимировна)

Рисунок 78 – Пример Ведомости выбытия животных

Для печати всего списка выбывших животных щелкните на закладке «Отчет».

Для знакомства с характеристикой выбывшего животного и получения сведений о месте его последнего размещения на ферме, Ответственном, акте выбытия переведите курсор на интересующую Вас запись и щелкните по кнопке «Просмотр».

Использование быков

Выбрав позицию меню «Просмотр. Использование быков», Вы можете просмотреть факты использования быков, зарегистрированных в справочнике «Быки».

Бонитировка

1. Выберите позицию меню «Бонитировка». (Раскрывается окно «Бонитировка коров» со списком коров фермы).
2. Установите курсор на записи о корове, по которой хотите выполнить бонитировочную оценку.
3. Щелкните на кнопке «Бонитировочные показатели». (Раскрывается окно «Задание бонитировочных характеристик» с перечнем учитываемых показателей - рисунок 79).

Задание бонитировочных характеристик

Учетный номер	<input type="text" value="207"/>
Породность	<input type="text" value="Ярославская"/>
Половозрастная группа	<input type="text" value="Корова"/>
Кличка	<input type="text" value="Унька"/>
Дата рождения	<input type="text" value="15.03.2016"/>
Размещение	<input type="text" value="Группа 4"/>
Ответственный (ая)	<input type="text" value="Костенко Илья Степанович"/>

Дата	<input type="text"/>	<input type="button" value="Выбрать"/>
Генотип	<input type="text" value="0"/>	
Экстерьер	<input type="text" value="0"/>	
Молочная продуктивность	<input type="text" value="0"/>	
Скорость молокоотдачи	<input type="text" value="0"/>	
Живая масса	<input type="text" value="0"/>	
Свойство вымени	<input type="text" value="0"/>	

Итоговый балл	<input type="text" value="0"/>
---------------	--------------------------------

Рисунок 79 – Регистрация бонитировочных характеристик

4. Заполните поля перечисленных показателей и щелкните на зеленой галочке. (Происходит возврат в окно «Бонитировка коров»; в запись о

корове вписывается бонитировочный балл и ее класс в соответствии с классификацией, заложенной в справочник «Бонитировочные классы».

5. Повторите п.п. 2 – 4 для всех бонитируемых коров. (Таблица «Бонитировка коров» заполняется оценочными баллами и классификационными оценками – рисунок 80.

Бонитировка коров						
по классу по номеру по кличке по группе по группе и секции по ответственному						
Животное		Бонитировка		Размещение		Ответственный(ая)
№	Кличка	Класс	Балл			
✓ 215	Дымка	Супер-Элита	91	Группа 2		Семенова Елена Игоревна
✓ 210	Клуня	Элита-рекорд	85	Группа 2		Семенова Елена Игоревна
✓ 208	Теша	Элита	83	Группа 1		Шумейко Андрей Витальевич
✓ 219	Соня	Элита	82	Группа 1		Шумейко Андрей Витальевич
✓ 209	Муха	1 класс	79	Группа 3		Беленкина Анна Викторовна
✓ 207	Унька	1 класс	77	Группа 4		Костенко Илья Степанович
✓ 214	Думка	1 класс	77	Группа 1		Шумейко Андрей Витальевич
✓ 106	Тучка	1 класс	76	Группа 3		Беленкина Анна Викторовна
✓ 201	Умка	1 класс	75	Группа 4		Костенко Илья Степанович
✓ 217	Белянка	1 класс	75	Группа 2		Семенова Елена Игоревна
✓ 103	Сула	2 класс	68	Группа 4		Костенко Илья Степанович
216	Веснушка	Вне класса	58	Группа 3		Беленкина Анна Викторовна
101	Лира			Родильное отд		Осипова Татьяна Васильевна

итого 13 к печати 11

Бонитировочные показатели: Все Супер-элита Элита-рекорд Элита 1 класс 2 класс Вне класса

Рисунок 80 – Окно с бонитировочными классами коров

6. Пометьте зеленой галочкой записи, которые следует вывести на печать с раскрытием бонитировочных показателей.
7. Щелкните на кнопке «Печать» или на закладке «Отчет». (Распечатывается таблица «Бонитировочные показатели коров»).
8. Щелкните на кнопке закрытия окна и вернитесь в головное меню.

Отчетность

Формирование и печать отчетов по выполненным технологическим операциям обеспечивает модуль «Отчетность по технологическим операциям».

При включении модуля в программу в головном меню появляется позиция «Отчетность». Щелчком мыши по этой позиции меню вызывается окно для выбора объекта отчетности – фермы или группы. После выбора объекта отчетности раскрывается диалоговое окно для задания периода отчетности и выбора вида операций, показанное на рисунке 81.

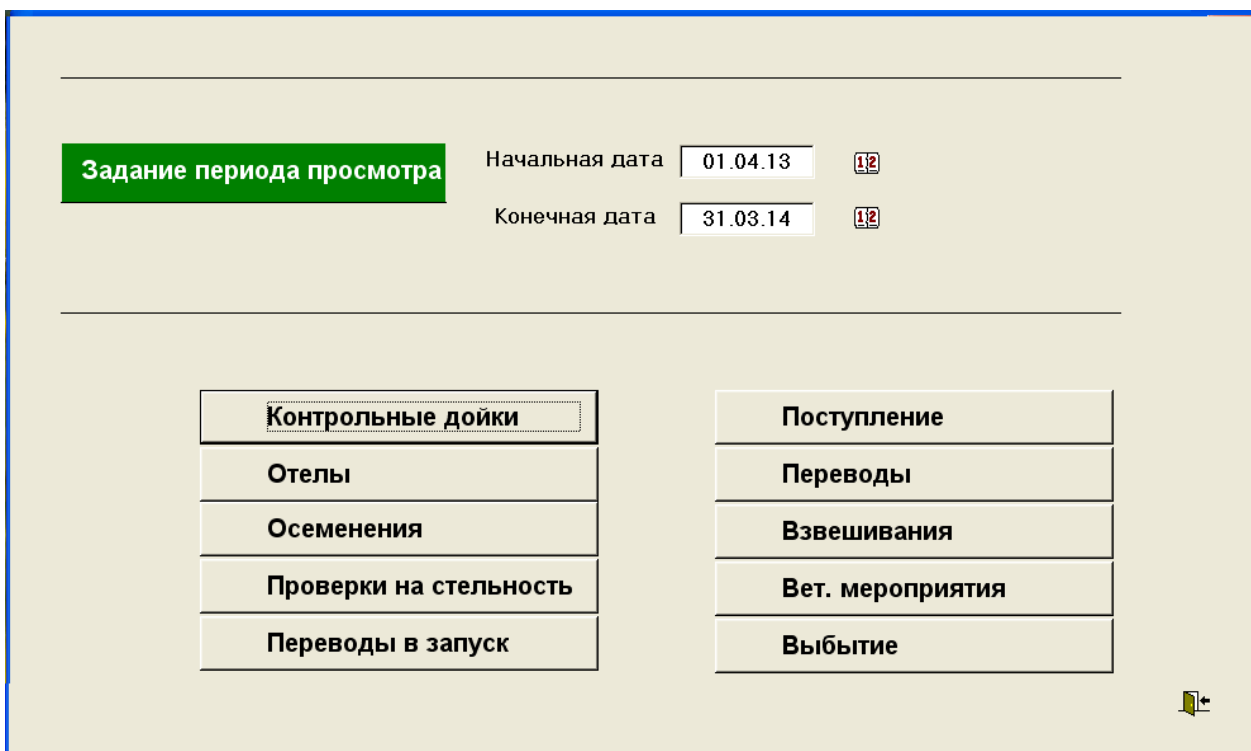


Рисунок 81 – Окно задания условий формирования отчета

По щелчку на кнопке с выбранным видом операции на экран выдается макет отчета. Фрагмент макета отчета по контрольным дойкам показан на рисунке 82.

Данные по контрольным дойкам с 29.09.19 по 28.09.20												
по номеру коровы по дате контрольной дойки одна корова												Отчет
№	Кличка	КД факт	КД норма	Удой сут. кг	Жир. %	Белок. %	Удой привед. кг	к жиру %	Лактация	День	День стельн.	
217	Белянка	12.01.20	19.01.20	13.8	3.7	3.2	14.2	3.60	3	17		
217	Белянка	10.02.20	08.02.20	15.0	3.8	3.5	15.8	3.60	3	46		
217	Белянка	16.03.20	03.04.20	15.0	3.8	3.4	15.8	3.60	3	81		
217	Белянка	11.09.20	13.08.20	11.4	4.0	3.1	12.9	3.50	3	260	189	
219	Соня	18.10.19	19.01.20	15.7	3.8	3.2	16.6	3.60	2	17		
219	Соня	18.11.19	19.01.20	17.0	3.8	3.3	17.9	3.60	2	48		
219	Соня	19.12.19	19.01.20	16.5	3.9	3.4	17.9	3.60	2	79		

Просмотр всего доек 82

Рисунок 82 – Фрагмент отчета по контрольным дойкам

Для просмотра исходных данных по контрольной дойке щелкните на кнопке «Просмотр». (Раскрывается окно с исходными показателями по выбранной контрольной дойке - рисунок 83).

Для получения печатной формы отчета щелкните на кнопке «Отчет» в верхнем правом углу окна.

Данные контрольной дойки

Корова № 217
Кличка Белянка
Лактация № 3
День лактации 260
День стельности 189

Дата проведения дойки 11.09.2020
Дояр(ка) Семенова Елена Игоревна

	Утро	День	Вечер
Удой фактический, кг	4.40	3.70	3.30

Итого, кг 11.40
Жирность, % 3.95
Белок, % 3.10

Акт анализа КД-217_150920

Рисунок 83 – Исходные показатели по выбранной контрольной дойке

Управление несколькими фермами с одного компьютера

Использование одного комплекта программы для автоматизации управления содержанием и эксплуатацией животных нескольких ферм обеспечивает модуль «Управление несколькими фермами с одного компьютера». Модуль поддерживает обращение к базе данных одной из ферм в любой момент времени. При подключении модуля к базовой программе «КОРАЛЛ – Ферма КРС» работа программы начинается с диалогового окна «Выбор фермы» (рисунок 84).

Выбор фермы

№	Наименование фермы
1	ООО "Молочное"
2	СПК "Рассвет"
3	ООО "Красный Октябрь"
4	Сельскохозяйственная артель "Нива"

Добавить Изменить Удалить Работа с Фермой 1 Пользователь Администратор

Рисунок 84 - Диалоговое окно модуля "Управление несколькими фермами с одного компьютера "

Ферма выбирается путем размещения курсора на строке с ее наименованием.

Объединение нескольких ферм

Модуль «Объединение нескольких ферм» обеспечивает возможность объединения данных нескольких ферм для общего анализа.

При подключении модуля к базовой программе «КОРАЛЛ – Ферма КРС» автоматически подключается и модуль «Управление несколькими фермами с одного компьютера». Работа программы начинается с диалогового окна, представленного на рисунке 85.

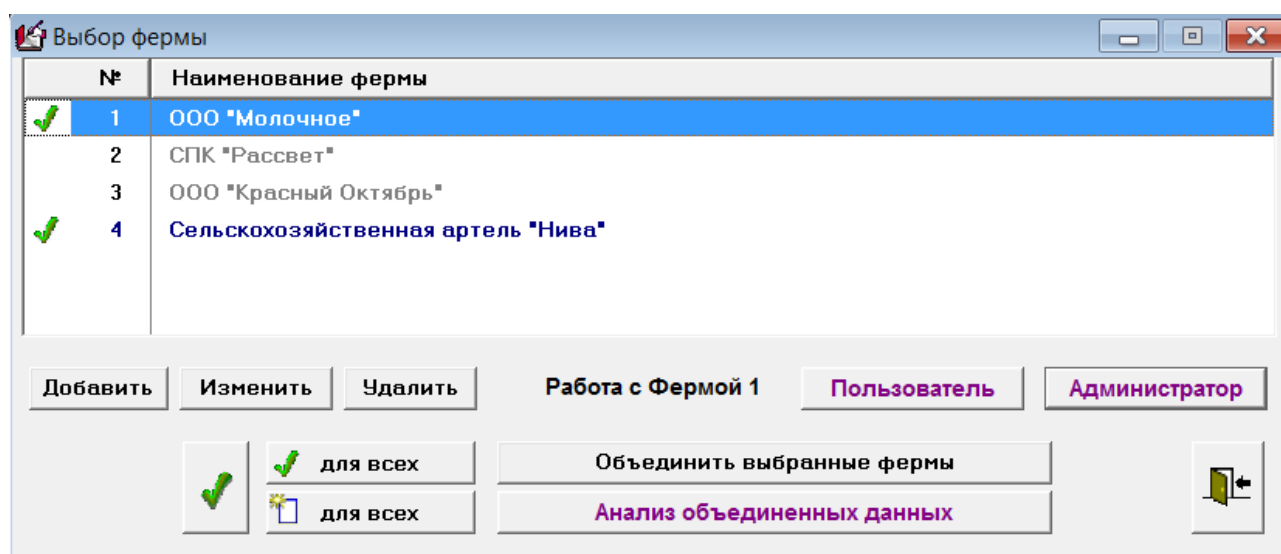


Рисунок 85 - Диалоговое окно модуля " Объединение нескольких ферм "

Для объединения данных нескольких ферм Пользователь помечает галочками фермы, данные которых он хочет объединить, нажимает на кнопку "Объединить выбранные фермы" и выполняет анализ, нажав на кнопку "Анализ объединенных данных". Фактически, Пользователь создает мега-ферму: все варианты анализа, реализованные для отдельной фермы, теперь доступны и для объединения ферм.

Быстрый поиск записи о животном

Быстрый поиск животного в таблице выполняется набором его номера в списке отсортированном по номеру. Начните набирать на клавиатуре номер животного, и курсор сам остановится на нужной записи.

Сервис

Подменю позиции «Сервис» головного меню показано на рисунке 86.

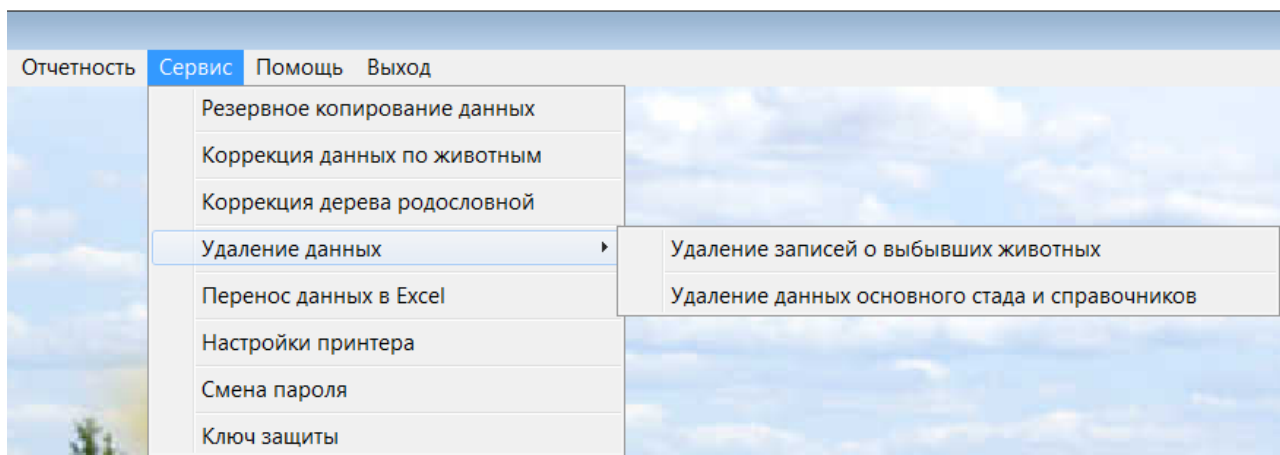


Рисунок 86 – Подменю позиции «Сервис» головного меню

Резервное копирование данных

Функция обеспечивает копирование исходных данных и результатов расчетов на внешний относительно программы носитель информации. При необходимости сохраненные данные могут быть возвращены (загружены) в программу.

Активируется функция в процессе настройки программы через позицию меню «Сервис. Резервное копирование данных». (Рисунок 87).

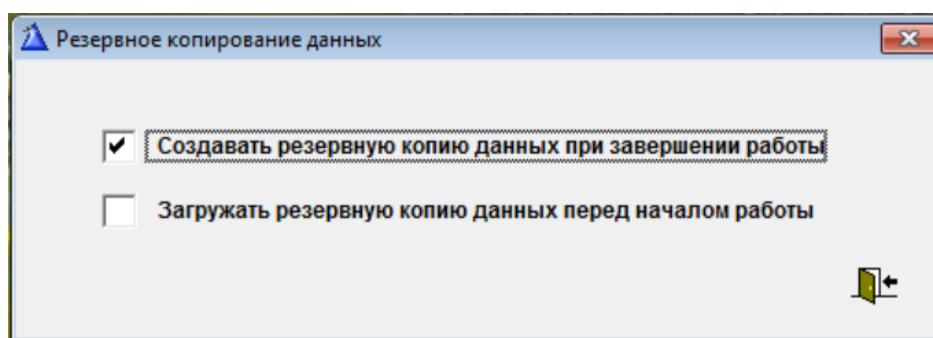


Рисунок 87 – Окно активации функции «Резервное копирование данных»

При завершении работы появляется окно, показанное на рисунке 88, с указанием имени формируемого файла данных и перечнем дисков, на которые файл может быть записан. После выбора места архивирования происходит запись данных на указанный диск и программа «Ферма КРС» закрывается.

Для использования заархивированных данных в последующих расчетах,

при настройке программы (позиция меню «Сервис. Резервное копирование данных») в окне «Резервное копирование данных» в поле переключателя «Загружать резервную копию данных перед началом работы» (рисунк 87) следует щелчком мыши поставить галочку.

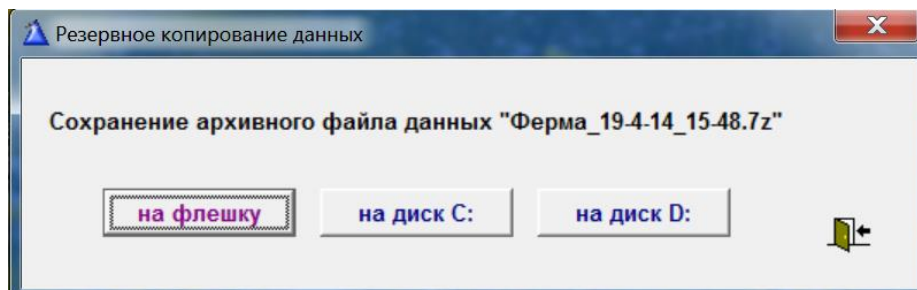


Рисунок 88– Выбор внешнего носителя для архивирования данных

При включенном переключателе «Загружать резервную копию данных перед началом работы» каждый раз при запуске программы на экран выводится окно «Найдите файл «Ферма» с нужной датой». (Рисунок 89). Дата указана в имени файла: *Год-Месяц-День_Время суток*.

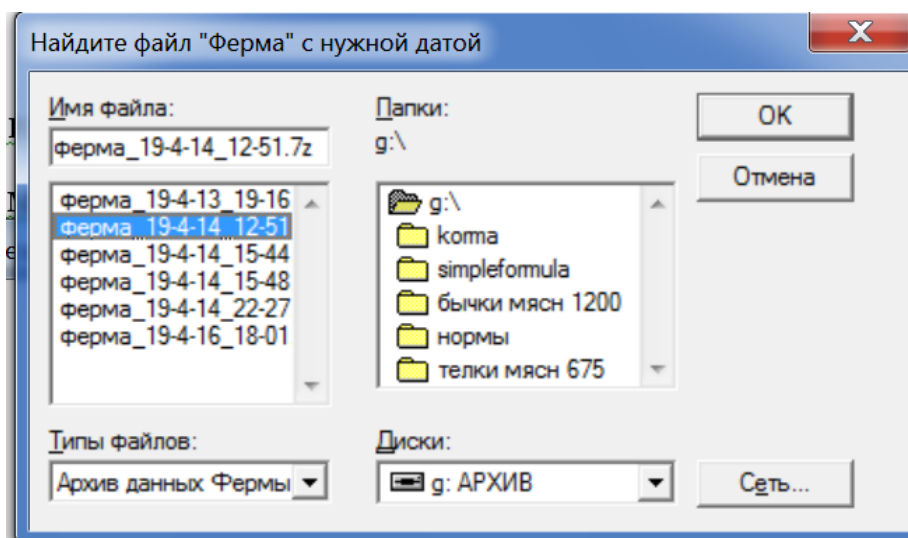


Рисунок 89 – Выбор файла с данными для загрузки в программу

Для отказа от загрузки резервной копии данных окно закрывается щелчком на кнопке «Отмена».

Для загрузки резервной копии данных выполняются следующие действия:

1. Указывается диск, на котором размещен архив данных, путем прокрутки списка «Диски». (На рисунке это «g:АРХИВ»).
2. В списке «Типы файлов» выбирается запись «Архив данных Фермы».

3. В списке файлов высвечивается имя того файла, который требуется загрузить в программу.
4. По щелчку на кнопке «ОК» производится загрузка выбранных заархивированных данных в программу.

Коррекция данных по животным (Исправление ошибок)

Исправление ошибок, возникающих в процессе ввода, выполняется обычными средствами редактирования.

Для исправления ошибок, обнаруженных после завершения учетных операций, воспользуйтесь специальным режимом исправления ошибок.

1. Выберите позицию меню «Сервис. Коррекция данных по животным». *(Раскрывается окно «Коррекция данных по животным» со списком животных).*
2. Переведите курсор на запись по животному, в учетные данные которого требуется внести изменения.
3. Щелкните на кнопке «Карта». Раскрывается окно «Исправление данных. [Животное №...]», аналогичное окну, раскрывающемуся в режиме Просмотра после выбора позиции «Карта животного». Назначение закладок и экранных кнопок окна описано в разделе «Просмотр».
4. Щелкните на кнопке, одноименной с той операцией, при регистрации которой были допущены ошибки. *(Раскроется окно с записями зарегистрированных данных и экранными кнопками «Добавить», «Изменить», «Удалить»).*
5. Соответственно виду исправления ошибок щелкните по одной из кнопок.
6. В очередном раскрывшемся окне произведите необходимые изменения и зафиксируйте их «нажатием» на экранную кнопку с зеленой галочкой.

Несколько отлично от описанного выполняется исправление паспортных данных, состояния и планового годового уdoa.

Например, для исправления номера лактации в окне «Исправление ошибок. [Животное №...]» щелкните на закладке «Состояние» и в поле «№ лактации» введите нужное число. Зафиксируйте сделанные исправления,

щелкнув на кнопке с зелёной галочкой.

Для исправления значения планового годового удоя в окне «Исправление ошибок по животному №...» щелкните на закладке «Годовой удой» и в поле «Плановый» введите нужное значение. Зафиксируйте сделанные исправления, щелкнув по кнопке «Сохранить плановый удой». Аналогично вносятся исправления в поле «План на следующую лактацию».

Коррекция дерева родословной

Выберите позицию меню «Сервис. Коррекция дерева родословной». Раскрывается окно «Коррекция дерева родословной». Используя экранные кнопки «Добавить», «Просмотр», «Удалить», выполните требуемую коррекцию.

Удаление данных

Удаление записей о выбывших животных

1. Выберите позицию меню «Сервис. Удаление данных. Удаление записей о выбывших животных». *(Раскрывается окно «Журнал выбывших животных» со списком выбывших животных).*
2. Переведите курсор на удаляемую запись и щелкните по кнопке «Удалить» или щелкните по кнопке «Удалить все записи».
3. В раскрывшемся окне «Удаление записи» подтвердите удаление щелчком по кнопке с зеленой галочкой.
4. Повторите п.п. 2, 3 для всех одиночно удаляемых записей.
5. Закройте окно «Журнал выбывших животных».

Удаление данных основного стада и справочников

1. Выберите позицию меню «Сервис. Удаление данных. Удаление данных основного стада и справочников». *(Раскрывается окно «Удаление данных!» с перечнем групп данных, используемых в программе – рисунок 90).*
2. Щелкните на кнопке с наименованием группы удаляемых данных. *(Указанная группа данных из программы удаляется).*
3. Повторите п. 2 для других групп удаляемых данных.

4. Закройте окно щелчком на кнопке в нижнем правом углу.

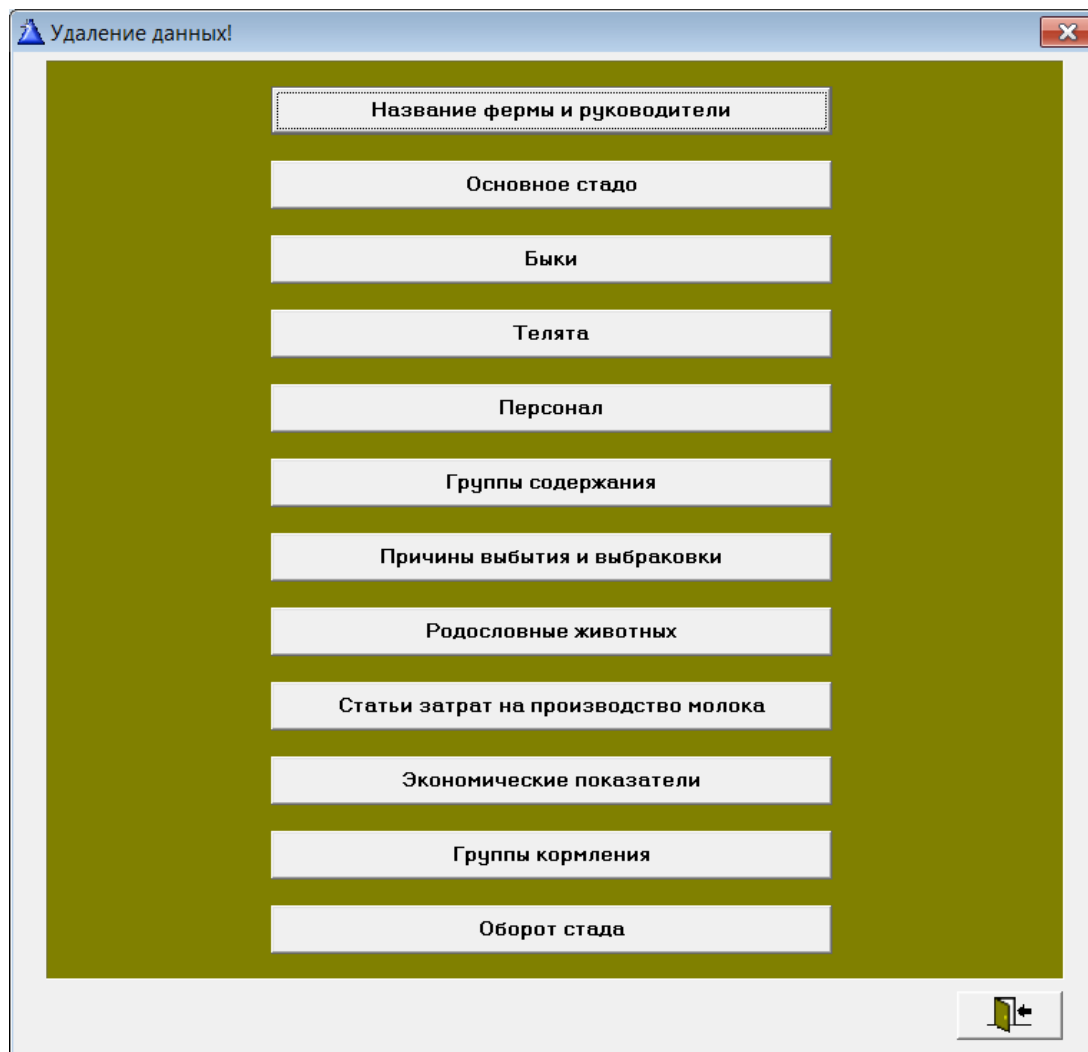


Рисунок 90 – Перечень групп данных, используемых в программе

Изменение текущей даты (имитация изменения времени)

1. Выберите позицию меню «Сервис. Изменение текущей даты». *(Раскрывается окно «Настройка программы. Изменение текущей даты»).*
2. Щелкая на кнопках «+1 день» и «+10 дней», имитируйте течение времени. *(Характеристики физиологического состояния животных будут соответственно изменяться).*
3. Для начала нового учебного цикла (возврата к текущей дате и «исходному стаду») программу следует установить заново с установочного диска или другого носителя исходного текста программы.

Перенос данных в Excel

1. Выберите позицию меню «Сервис. Перенос данных в Excel». (Раскрывается окно «Перенос данных в Excel» – рисунок 91).

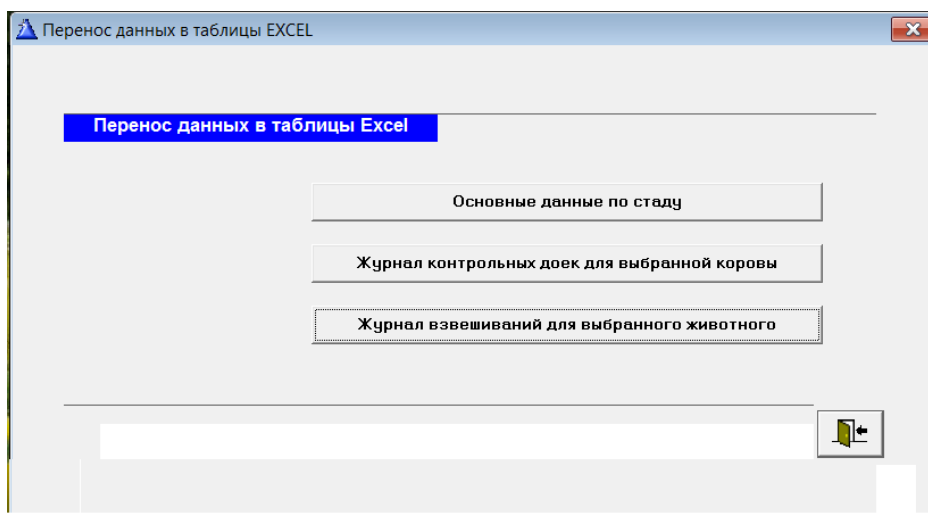


Рисунок 91 – Перечень данных, которые могут передаваться в Excel

2. Щелкните на кнопке с наименованием переносимых данных. (На экран выдается наименование файла, содержащего указанные данные).
3. Стандартным образом перепишите данные, содержащиеся в файле, в таблицы Excel.
4. Закройте окно «Перенос данных в Excel» щелчком на кнопке в нижнем правом углу.

Настройка принтера

Пример настройки принтера приведен на рисунке 92.

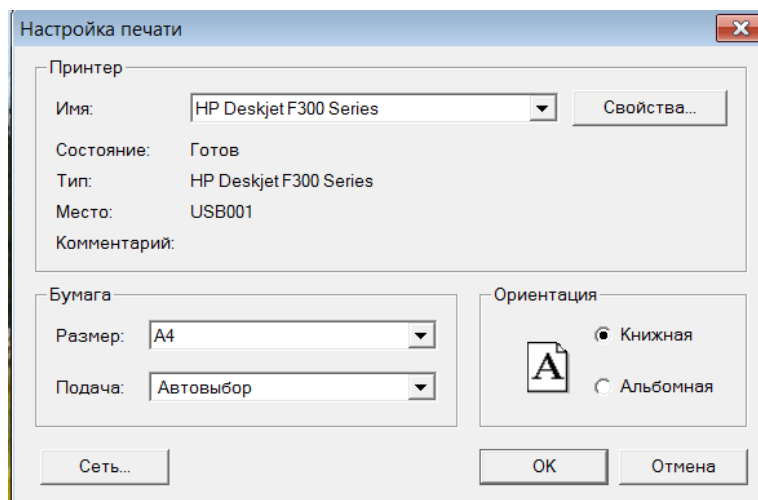


Рисунок 92 – Окно настройки принтера

Смена пароля

При выборе этой позиции подменю «Сервис» на экран выводится окно со строкой, в которую предлагается записать новый пароль Пользователя.

Ключ защиты

При выборе этой позиции подменю «Сервис» на экран выводится окно с инструкцией определения серийного номера ключа защиты Вашей программы (рисунок 93).

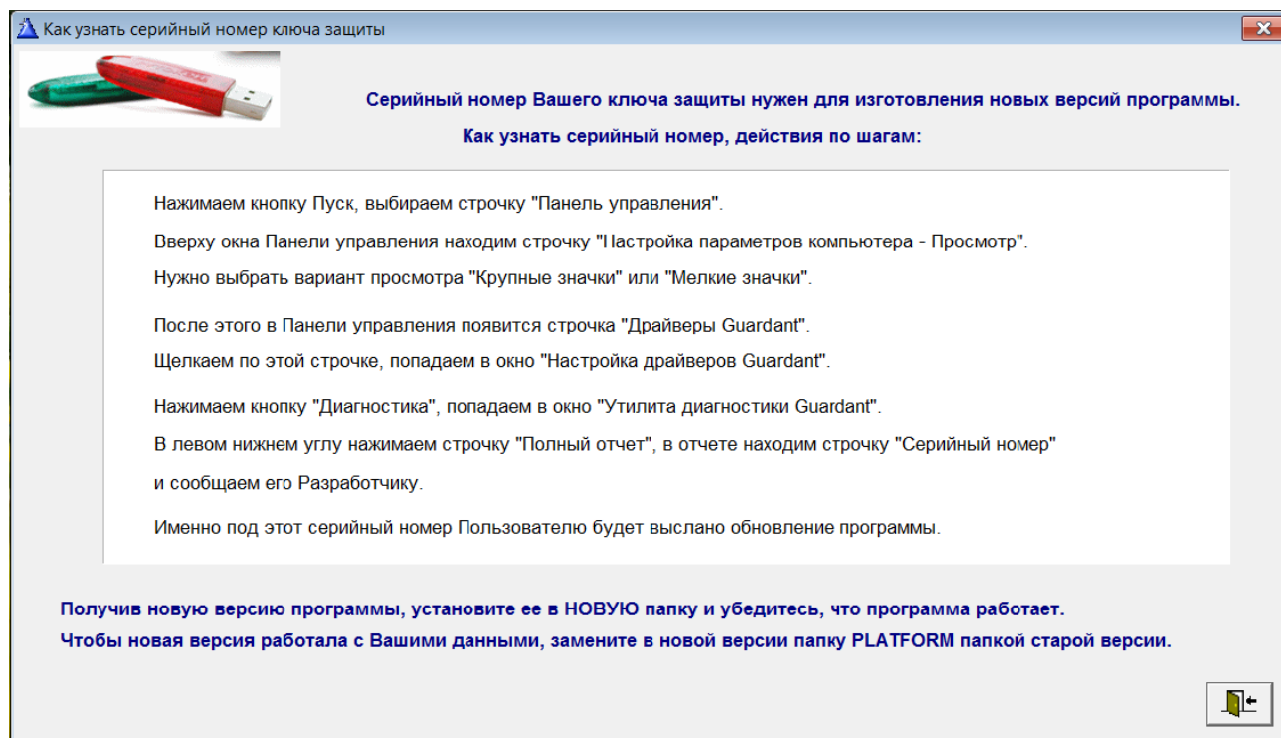


Рисунок 93 – Окно с инструкцией определения номера ключа защиты



КОРАЛЛ – Кормовая база

(Планирование и анализ запасов кормов, комбикормов,
премиксов)

Руководство Пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	355
Гарантийные обязательства и техническая поддержка	357
Технология работы с программой	357
Диалоговые средства Windows, используемые в программе.....	357
Подготовка к работе.....	357
Заполнение справочника «Материально-ответственные лица»	357
Настройка программы.....	358
Начальная регистрация запасов.....	359
Оперативная работа	360
Планирование приобретения кормов, сырья	360
Подготовка заявок по рецептам	361
Подготовка сводных заявок	364
Учет прихода и расхода кормов, сырья	366
Регистрация прихода	366
Регистрация расхода	366
Просмотр	367
Наличие и движение кормов.....	368
Заявки по рецептам, Сводные заявки	368
Журнал прихода	369
Журнал расхода	370
Анализ	370
Обеспеченность заявок	370
Экономическая эффективность использования заявленных кормов	372
Формирование кормового плана	376
Резервное копирование данных	378

Аннотация

Программа "КОРАЛЛ – Кормовая база" является развитием автоматизации планирования кормления животных, разработки комбикормов и премиксов и использует данные о потребности в кормах для животных или сырья для производства комбикормов и кормовых добавок, полученные в программах:

" КОРАЛЛ – Кормление молочного скота"

" КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота"

" КОРАЛЛ – Кормление свиней"

" КОРАЛЛ – Кормление птицы"

" КОРАЛЛ – Кормление овец"

Сотрудник, отвечающий за обеспечение животных кормами или производства кормовых продуктов сырьем, с помощью программы комплексно оценивает обеспеченность предприятия кормами или сырьем на требуемый период времени и планирует их пополнение.

Программа адресована специалистам зоотехнических служб сельскохозяйственных предприятий и сотрудникам комбикормового производства, которым требуется решать задачи по обеспечению животных кормами, по своевременной поставке и поддержанию рационального уровня запасов сырья, соответствующего потребностям производства комбикормов и премиксов.

Программа позволяет автоматизировать следующие работы по ведению и анализу кормовой базы и подготовке документов:

Программа позволяет автоматизировать следующие работы по ведению и анализу кормовой базы и подготовке документов:

- Ведение баз кормов и сырьевых запасов.
- Учет прихода и расхода кормов и сырья.
- Приём и удовлетворение заявок, поступающих из программ «КОРАЛЛ – Кормление».
- Определение дефицита кормов для обеспечения планового кормления

животных.

- Определение дефицита сырьевых компонентов для обеспечения планового производства комбикормов и премиксов.
- Подготовка заявок на приобретение кормов, ингредиентов комбикормов и премиксов:
 - по отдельным видам и группам животных
 - комплексно по всем указываемым Пользователем видам и группам животных.
- Просмотр движения кормов, ингредиентов комбикормов и премиксов.
- Анализ обеспеченности заявок, поступающих из программ «КОРАЛЛ – Кормление».
- Расчет экономических показателей, характеризующих кормовую базу.
- Формирование кормового плана.

Связь с программами по планированию рационов, комбикормов и премиксов выполняется автоматически.

Главное меню программы показано на рисунке 1.

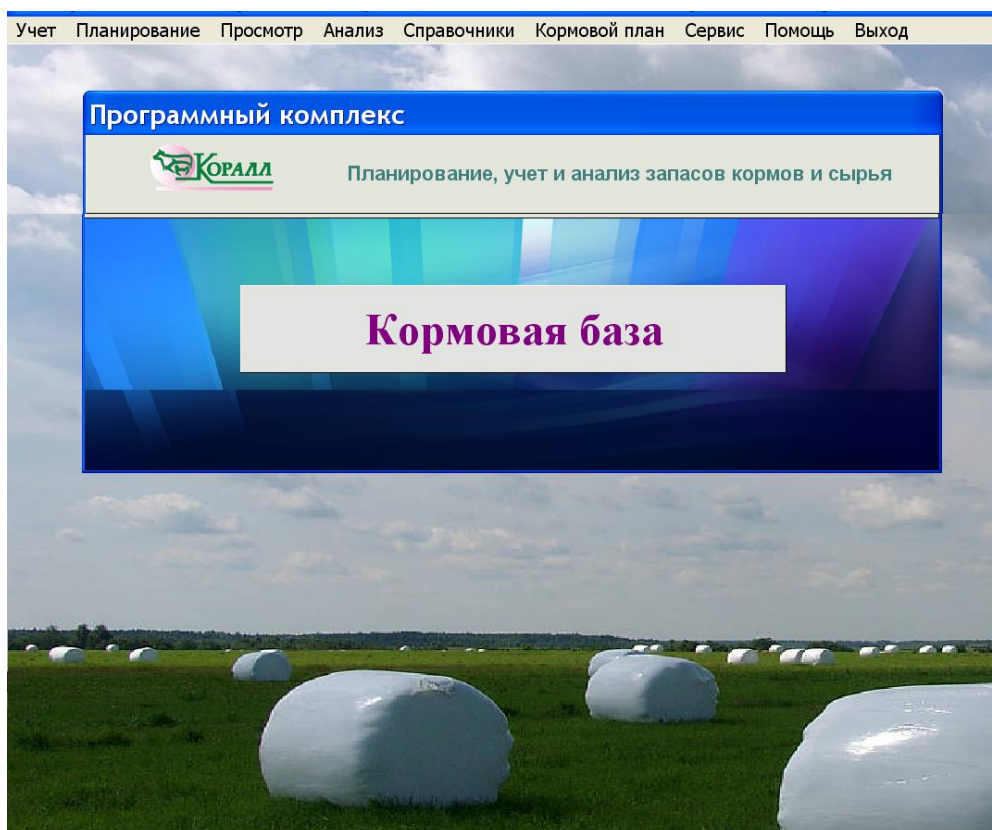


Рисунок 1 – Главное меню программы

Гарантийные обязательства и техническая поддержка

Всем официальным пользователям программы обеспечивается бесплатная поддержка в освоении программы – обучение и консультирование. Кроме этого, бесплатно в течение года Вы можете обновлять программу, получая новые версии, в случае их появления.

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

Диалоговые средства Windows, используемые в программе

Диалог Пользователя с ЭВМ ведется через экран дисплея. Данные и команды Пользователь пересылает на экран с помощью клавиатуры и специального устройства, называемого «*мышь*». В программах используются стандартные диалоговые средства Windows. Их описание дано в Приложении 1.

Подготовка к работе

Программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» использует базы кормов программ «КОРАЛЛ – Кормление» и рецепты, получаемые в этих программах.

Для того, чтобы программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» могла работать с данными программ по кормлению, программы по кормлению и программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» должны быть установлены в **одну общую** папку, например, в папку **C:\RATION**.

Подготовка программы к работе заключается в *заполнении справочника «Материально – ответственные лица» необходимой информацией, настройке программы и начальной регистрации запасов кормов и ингредиентов.*

Заполнение справочника «Материально – ответственные лица»

Для заполнения справочника выполните следующие действия:

1. Из меню выберите позицию «Справочники. Материально – ответственные лица» (*раскрывается окно «Справочник ответственных»*).

2. Если в справочнике есть записи, щелкните на экранной кнопке «Удалить».
3. Подтвердите удаление записи, щелкнув на кнопке «V».
4. Повторите п.п. 2, 3 до полной очистки справочника.
5. Щелкните на экранной кнопке «Добавить» (*раскрывается диалоговое окно «Новая запись»*).
6. Введите Ф.И.О. и должность работника, участвующего в процессе формирования и использования кормовой базы; щелкните на экранной кнопке «V».
7. Повторите п.п. 5, 6 до завершения формирования требуемого списка.
8. Закройте окно «Справочник ответственных», щелкнув на экранной кнопке в нижнем правом углу окна.

Настройка программы

Настройка программы начинается с выбора позиции меню «Сервис. Настройка программы» (*раскрывается окно «Настройка программы» - рисунок 2*).

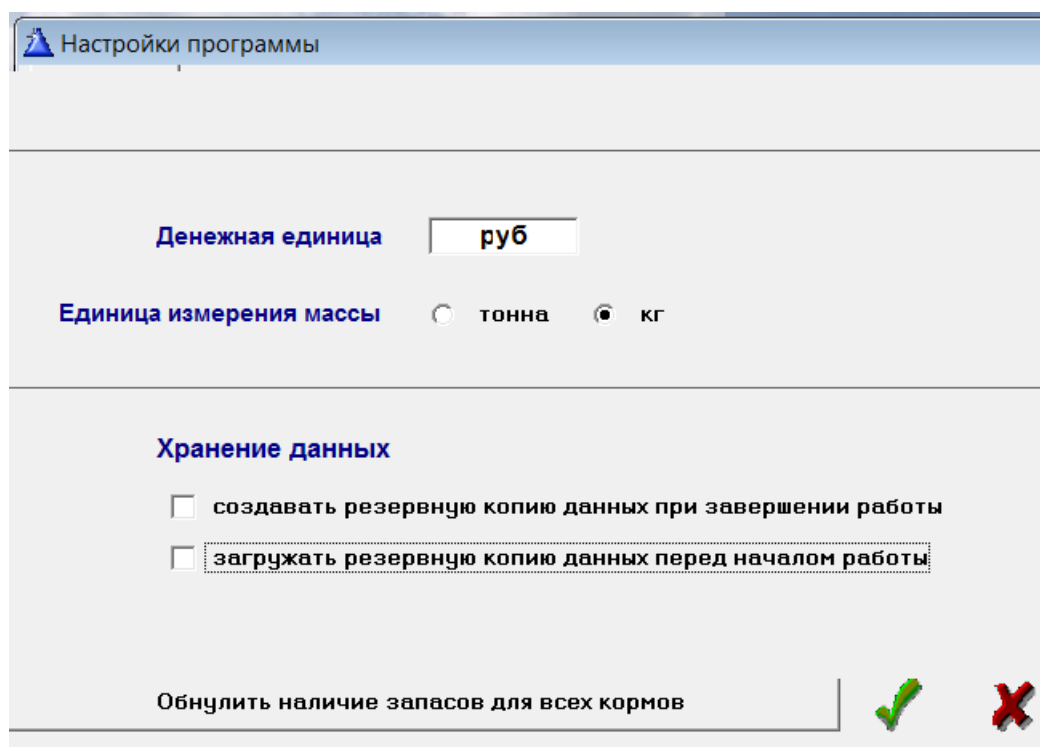


Рисунок 2 – Окно предварительной настройки программы

В поле «Денежная единица» записывается наименование денежной единицы, используемой для задания цены кормов и вычисления их стоимости.

Выбор единицы измерения массы кормов и ингредиентов производится щелчком мыши в соответствующем поле («тонна» или «кг»).

Перед началом нового цикла использования программы сотрите устаревшие данные о наличии кормов щелчком на кнопке «Обнулить наличие запасов для всех кормов».

Удаление данных о приходе и расходе кормов выполняется через позицию меню «Сервис. Удаление данных».

Начальная регистрация запасов

1. Выберите позицию меню «Учет» (раскрывается окно «Регистрация движения кормов (ингредиентов)»).
2. Щёлкните на закладке «Общий список» (раскрывается список кормов, используемых в программах «КОРАЛЛ – Кормление» - рисунок 3).

Наименование	Наличие	Цена, руб / кг	Стоимость, руб
Жир кормовой свиной			
Жмых льняной	1000.000 кг	4.40	4.400.00
Жмых подсолнечный	42.153 т	5.20	219.196.60
Жмых рапсовый	676.741 кг	5.40	3.654.40
Жмых хлопковый (37%)			
Жом свекловичный свежий	30.000 кг	0.60	18.00
Жом свекловичный сухой			
Заменитель цельного молока (ЗЦМ)			
Зерно кукурузы	9.150 т	7.20	65.882.25
Зерно овса	10.026.140 т	5.60	56.146.384.37
Зерно рапса		3.39	
Зерно ржи	3.556 т	2.80	9.957.54
Зерно тритикале	99.999 т	6.30	629.996.84
Зерно ячменя	35.775 т	3.00	107.326.01
Картофель вареный	45.000 кг	5.10	229.50
Картофель сырой	3.856 т	4.50	17.350.56
Кк-БР_4-бнед_пр_эп			

Рисунок 3 – Окно регистрации движения кормов

3. Переведите курсор на название корма, имеющееся количество которого требуется зарегистрировать. Щелкните на кнопке «Задать количество, цену».

4. В раскрывшемся окне «Изменение данных» (рисунки 4) введите массу и цену корма. Зафиксируйте введенные данные щелчком на зеленой галочке.
5. Повторите п.п. 3-4 для всех кормов, имеющих в наличии.
6. Если наименования корма, который требуется зарегистрировать, в списке кормов нет, то его следует сначала внести в справочник «Корма» программы «КОРАЛЛ – Кормление», после чего он автоматически переносится в программу «Кормовая база».

Изменение данных

Зерно рапса

Наличие, всего кг

Цена руб / кг

✓ ✗

Рисунок 4 – Окно занесения начальных данных по запасам кормов

7. При необходимости зарегистрируйте список имеющихся в наличии кормов в текстовом редакторе Word или в табличном процессоре Excel, щелкнув на соответствующей кнопке.
8. Закройте окно «Регистрация движения кормов (ингредиентов)» щелчком на кнопке в правом нижнем углу окна.

Оперативная работа

Планирование приобретения кормов, сырья

Планирование приобретения кормов для кормления животных и/или сырья для предприятий и цехов, производящих комбикорма и премиксы, осуществляется в два этапа посредством формирования заявок. Сначала на основании рецептов рационов, комбикормов и премиксов формируются заявки непосредственно для обеспечения производственных процессов. Затем программой анализируется степень обеспеченности **заявок по рецептам** имеющимся запасом кормов. При наличии дефицита для пополнения кормовой базы формируются **сводные заявки** (заявки на пополнение запасов кормовой базы).

Подготовка заявок по рецептам

Заявки по рецептам формируются в программах «КОРАЛЛ – Кормление». Для этого в программе «КОРАЛЛ – Кормление» следует выполнить следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Анализ. Рационы» (или «Анализ. Кормосмеси», или «Анализ. Комбикорма, БМВД, премиксы. Комбикорма (или Премиксы)»).
2. В раскрывшемся окне «Анализ рецептов» выберите рецепт, на основании которого Вы хотите сформировать заявку и щёлкните на кнопке «Анализ рациона (кормосмеси, комбикорма, премикса)».
3. В раскрывшемся окне щелкните на закладке «Производственное задание» (*раскрывается окно «Формирование производственного задания» - рисунок 5*).
4. Если при планировании учитываются производственные потери, то щелчком мыши поставьте галочку в поле «Учитывать производственные потери» и затем введите значение коэффициента производственных потерь.
5. Формирование заявок по рецептам рационов и по рецептам кормосмесей,

комбикормов, премиксов различается процедурой задания требуемого количества кормов или сырья.

КЯБ 21-45 от 6.01.15, ООО "Рагозино". Расчет - Состав задан Пользоват...

Кормосмесь, 1 кг | Примечания | Исходные данные | Производственное задание

Владимирская область
Судогодский район
ООО "Рагозино"

Куры яичных кроссов, белые
21-45 недель

Формирование производственного задания и заявки

Требуется кормить гол.
в течение дн.
Дата начала кормления

Учитывать производственные потери
Коэффициент производственных потерь %

Расчет производственного задания

Создать заявку для программы "КОРАЛЛ - Кормовая база"

Рисунок 5 – Окно формирования производственного задания и заявки на корма

5.1. Формирование заявки на корма по рецепту рациона или кормосмеси.

5.1.1. Заполните поля: «Требуется кормить» и «в течение», указав соответственно количество животных и дней кормления. Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» (раскрывается окно с содержанием заявки).

5.1.2. Щелкните на кнопке «Формирование заявки». В раскрывшемся окне «Регистрация заявки» введите название заявки, укажите Ответственного (выбором из списка) и дату первого дня кормления животных по выбранному рациону; при необходимости занесите в поле «Примечание» какой-либо текст.

5.1.3. Завершите формирование заявки щелчком на кнопке с зеленой галочкой (в подтверждение окончания формирования заявки на

экран выдается сообщение «Заявка успешно сформирована»).

5.2. Формирование заявки на комбикорм или премикс по рецепту, полученному из рецепта рациона

5.2.1. Заполните поля: «Требуется кормить» и «в течение», указав соответственно количество животных и дней кормления; или укажите требуемую массу комбикорма (премикса). Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» *(раскрывается окно с содержанием заявки)*.

5.2.2. Щелкните на кнопке «Формирование заявки». В раскрывшемся окне «Регистрация заявки» введите название заявки, укажите Ответственного (выбором из списка) и дату начала производства комбикорма; при необходимости занесите в поле «Примечание» какой-либо текст.

5.2.3. Завершите формирование заявки щелчком на кнопке с зеленой галочкой *(в подтверждение окончания формирования заявки на экран выдается сообщение «Заявка успешно сформирована»)*.

5.3. Формирование заявки на комбикорм или премикс, составленный вручную, или на комбикорм, рассчитанный на заданную питательность.

5.3.1. Укажите требуемую массу кормового продукта. Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» *(раскрывается окно с содержанием заявки)*.

5.3.2. Щелкните на кнопке «Формирование заявки». В раскрывшемся окне «Регистрация заявки» введите название заявки, укажите Ответственного (выбором из списка) и дату начала производства комбикорма (премикса); при необходимости занесите в поле «Примечание» какой-либо текст.

5.3.3. Завершите формирование заявки щелчком на кнопке с зеленой галочкой *(в подтверждение окончания формирования заявки на экран выдается сообщение «Заявка успешно сформирована»)*.

5.4. Формирование заявки на премикс к комбикорму.

5.4.1. Введите требуемую массу премикса или массу комбикорма, в дополнение к которому рассчитан премикс; или (для премикса, рецепт которого получен из рациона) заполните поля: «Требуется кормить» и «в течение». Щелкните на кнопке «Подготовить заявку для программы «КОРАЛЛ – Кормовая база» (раскрывается окно с содержанием заявки).

5.4.2. Щелкните на кнопке «Формирование заявки». В раскрывшемся окне «Регистрация заявки» введите название заявки, укажите Ответственного (выбором из списка) и дату начала производства премикса; при необходимости занесите в поле «Примечание» какой-либо текст.

5.4.3. Завершите формирование заявки щелчком на кнопке с зеленой галочкой (в подтверждение окончания формирования заявки на экран выдается сообщение «Заявка успешно сформирована»).

Подготовка сводных заявок

Сводные заявки формируются в программе «КОРАЛЛ – Кормовая база»:

1. Выберите позицию меню «Планирование» (раскрывается окно «Планирование сводной заявки» - рисунок 6).

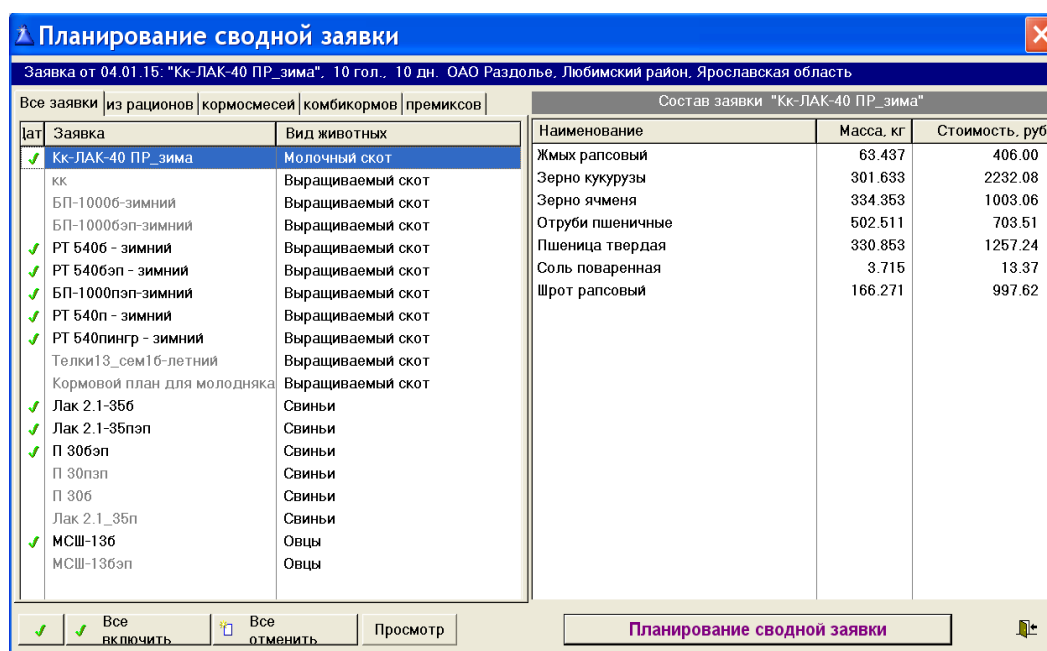


Рисунок 6 – Выбор заявок по рецептам для формирования сводной заявки

- С помощью экранной кнопки с зеленой галочкой или клавиши «Пробел» пометьте заявки, которые должны быть учтены в сводной заявке.
- Щелкните на кнопке «Планирование сводной заявки» (раскрывается окно «Формирование сводной заявки» с перечнем наименований кормов и сырьевых ингредиентов, необходимых для обеспечения указанных заявок по рецептам - рисунок 7).

Формирование сводной заявки						
Общая потребность в кормах		Недостающие корма				
Наименование	Требуется	Наличие	Сколько докупить	Цена, руб / т	Стоимость, руб	
Барда кукурузная свежая	830.934 кг		830.934 кг	500.00	415.467	
Бобы кормовые	44.381 кг		44.381 кг	2.500.00	110.952	
Глютеиновый корм	1.983 т	209.012 кг	1.774 т	1.600.00	2.837.727	
Горох	24.507 т		24.507 т	2.800.00	68.619.164	
Дерть ячменная	1.589 т	8.983.310 т				
Дикальцийфосфат	47.040 кг	6.342 т				
Дрожжи кормовые сухие	354.035 кг		354.035 кг	7.500.00	2.655.263	
Жмых подсолнечный	10.854 кг	42.152 т				
Жмых рапсовый	63.437 кг	676.741 кг				
Заменитель цельного молока (ЗЦМ)	19.296 кг		19.296 кг	30.500.00	588.528	
Зерно кукурузы	921.927 кг	8.851 т				
Зерно овса	895.399 кг	10.024.067 т				
Зерно ржи	2.081 т	3.556 т				
Зерно ячменя	2.686 т	35.515 т				
Картофель вареный	14.957 т		14.957 т	5.100.00	76.282.201	
Кукуруза	25.670 т		25.670 т	4.000.00	102.678.116	
Липрот	3.501 т		3.501 т	20.500.00	71.762.628	
Люпин кормовой	17.125 кг		17.125 кг	7.000.00	119.876	
Мезга картофельная сушеная	470.400 кг		470.400 кг	1.200.00	564.480	
Мел	1.427 т		1.427 т	600.00	856.213	
Мел кормовой	10.034 кг		10.034 кг	19.500.00	195.661	
Мелясса из свеклы	3.249 т	13.128 т				
Монокальцийфосфат	569.016 кг	90.436 кг	478.580 кг	25.400.00	12.155.926	
Морковь	18.325 т		18.325 т	2.000.00	36.650.099	
Мука кровяная	44.381 кг		44.381 кг	15.400.00	683.464	
Мука мясокостная, протеина 50-60 %	3.920 т		3.920 т			
Мука рыбная жирная, протеина до 60%	200.156 кг		200.156 кг	37.000.00	7.405.765	
Мука травяная 1 класса	3.727 т	43.077 т				

671176.06 руб

Добавить Изменить Удалить **Сохранить сводную заявку**

Рисунок 7 – Окно формирования сводной заявки

- При необходимости отредактируйте содержание заявки с помощью экранных кнопок: «Добавить», «Изменить», «Удалить». Так как заявка составляется с большой точностью, и для многих кормов требуемое количество рассчитывается до граммов, имеет смысл округлить значения (кнопка "Изменить"). Округление Вы можете выполнить самостоятельно или автоматически, выбрав способ и точность округления.
- Щелкните на кнопке «Сохранить заявку».
- В раскрывшемся окне «Новая сводная заявка» введите название заявки,

укажите Ответственного (выбором из списка) и при необходимости занесите в поле «Примечание» поясняющий текст.

7. Завершите формирование заявки щелчком на кнопке с зеленой галочкой (в подтверждение окончания формирования заявки на экран выдается сообщение «Сводная заявка успешно сформирована»).

Учет прихода и расхода кормов, сырья

Приход кормов регистрируется по каждому корму отдельно. Расход может регистрируется либо по заявке, подготовленной по рецепту, либо по отдельному корму .

Регистрация прихода

1. Выберите позицию меню «Учет» (раскрывается окно «Регистрация движения кормов» со списком кормов).
2. Переведите курсор на наименование регистрируемого корма и щелкните на кнопке «+Поступление».
3. В раскрывшемся окне «Регистрация нового поступления» введите массу поступившего корма, его цену; укажите дату поступления, щелкнув на кнопке справа для раскрытия календаря; выберите из списка ФИО ответственного; введите наименование и дату документа, подтверждающего поступление.
4. Закройте окно «Регистрация нового поступления» щелчком на кнопке с зеленой галочкой.

Регистрация расхода

Регистрация расхода может выполняться либо по заявке программы «КОРАЛЛ –Кормление» («Заявка по рецепту»), либо по отдельному корму.

Регистрация расхода по заявке выполняется в окне «Регистрация движения кормов» следующим образом:

1. Щелкните на кнопке «- Расход по заявке» (раскрывается окно «Выбор заявки»).

2. Переведите курсор на наименование заявки, по которой должен быть зарегистрирован расход кормов.
3. Щелкните на кнопке «Выбрать заявку».
4. Раскрывается окно «Регистрация расхода по заявке...».
 - 4.1. Если на экране появляется сообщение «Запрос по заявке превышает имеющиеся запасы! Регистрация расхода не может быть выполнена», то щелкните на кнопке «ОК», проанализируйте имеющийся дефицит и закройте окно «Регистрация расхода по заявке...».
 - 4.2. Если заявка может быть удовлетворена (в наличии есть все требуемые корма) на экран выводится состав заявки.
 - 4.2.1. Щелкните на кнопке «Регистрация расхода» (*раскрывается окно «Новая запись»*).
 - 4.2.2. Заполните поля: «Ответственный», «Дата расхода», «Документ» и «от». Щелкните на кнопке с зеленой галочкой (*появляется сообщение «Регистрация прошла успешно»*).
 - 4.2.3. Щелкните на кнопке «ОК» (*происходит возврат в окно «Регистрация движения кормов»*).
5. Продолжите регистрацию расхода кормов или закройте окно «Регистрация движения кормов» и вернитесь в головное меню.

Регистрация расхода по отдельному корму выполняется следующим образом:

1. Щелкните на кнопке « - Корм» (*раскрывается окно «Регистрация расхода»*).
2. Заполните поля: «Расход», «Дата расхода», «Ответственный», «Документ» и «от». Щелкните на кнопке с зеленой галочкой (*происходит возврат в окно «Регистрация движения кормов»*).

Просмотр

Через позицию меню «Просмотр» Пользователю предоставляется возможность просмотреть наличие и движение кормов, имеющиеся заявки по

рецептам, сформированные сводные заявки, журналы прихода и расхода кормов.

Наличие и движение кормов

1. Выберите позицию меню «Просмотр. Корма». Раскрывается окно со списком учитываемых кормов и их масс.
2. При необходимости скопируйте содержание окна в текстовый редактор Word или в табличный процессор Excel, щелкнув на соответствующей кнопке «Отчет».
3. Для просмотра движения какого-либо корма установите курсор на строке с его наименованием и щелкните на закладке «Движение кормов: приход(+), расход (-)» (раскрывается окно с записями прихода и расхода корма - рисунок 8).

Дата	Приход/Расход	Основание	Ответственный(ая)
+ 05.04.13	10.000 т	Накладная 8/05-04-13 от 5.04.13	Кукушкин Н. П.
- 05.04.13	273.298 кг	Заявка ЛАК гр22 - 4 от 5.04.13	Кукушкин Н. П.
+ 05.03.13	700.000 кг	Накладная 8/05-03-13 от 5.03.13	Кукушкин Н. П.
- 23.09.12	4.357 т	Заявка ЛАК 25пэп-зимний от 23.09.12	Кукушкин Н. П.

Зерно ячменя. Наличие: 35.775 т

Карточка движения

Рисунок 8 – Пример просмотра движения корма

4. Установите курсор на строке с наименованием интересующей Вас операции и щелкните на кнопке «Карточка движения» (раскрывается окно «Просмотр записи» с раскрытием содержания выполненной операции и основания для её выполнения - рисунок 9).

Заявки по рецептам, Сводные заявки

1. Выберите позицию меню «Просмотр. Заявки по рецептам [Сводные заявки]» (раскрывается окно со списком имеющихся заявок).
2. Для получения распечатки состава заявки или её копирования в

текстовый редактор Word или в табличный процессор Excel переведите курсор на её наименование и щелкните на соответствующей кнопке.

- Щелкните на кнопке «Просмотр заявки» (раскрывается окно с данными, зафиксированными при регистрации заявки и общими показателями по заявке).

Удаляются заявки по рецептам в программах «КОРАЛЛ - Кормление», где они были созданы, а сводные заявки - в окне просмотра, щелчком на кнопке «Удалить».

Зерно ячменя	
+ Количество	10.000 т
Цена поставки	3.000.000 руб / т
Дата поступления	05.04.2013
Основание прихода	
Документ	Накладная 8/05-04-13
от 05.04.13	
Ответственный (ая)	Кукушкин Н. П.
Стало на складе	36.049 т

Рисунок 9 – Пример просмотра записи о «приходе» корма

Журнал прихода

- Выберите позицию меню «Просмотр. Журнал прихода» (раскрывается окно с перечнем приходных операций по кормам).
- Переведите курсор на интересующую Вас операцию и щелкните на

кнопке «Просмотр записи» (*раскрывается окно с данными, зафиксированными при регистрации получения кормов*).

3. Закройте текущее окно и переходите к просмотру следующей операции.

Устаревшие записи в Журнале прихода удаляются через позицию меню «Сервис. Удаление данных. В журнале прихода запасов».

Журнал расхода

1. Выберите позицию меню «Просмотр. Журнал расхода» (*раскрывается окно с перечнем расходных операций по кормам*).
2. Переведите курсор на интересующую Вас операцию и щелкните на кнопке «Просмотр записи» (*на экран выдаются данные по регистрации расхода*).
3. Закройте окно «Просмотр записи о расходе» (*перед Вами снова окно «Журнал расхода запасов»*).
4. Для просмотра списка кормов, отпущенных по заявке, установите курсор на записи об интересующей Вас заявке и щелкните на закладке «Состав заявки».

Устаревшие записи в Журнале расхода удаляются через позицию меню «Сервис. Удаление данных. В журнале расхода запасов».

Анализ

Через позицию меню «Анализ» Пользователю предоставляется возможность выполнить анализ по направлениям: обеспеченность заявок, сформированных в программах «КОРАЛЛ – Кормление», и экономическая эффективность использования заявленных кормов.

Обеспеченность заявок

1. Выберите позицию меню «Анализ. Обеспеченность заявок» (*раскрывается окно со списком имеющихся заявок*).
2. С помощью экранной кнопки «V» (зеленая галочка) или клавиши «Пробел» пометьте заявки, обеспеченность которых Вы хотите

проанализировать.

- Щелкните на кнопке «Анализ обеспеченности заявок» (раскрывается окно «Анализ обеспеченности заявок» со списком кормов и ингредиентов, включенных в заявки – рисунок 10).

Анализ обеспеченности заявок			
Наименование	Наличие	Требуется	Остаток - Дефицит
Глютеиновый корм	298.256 кг	1.152 т	853.964 кг
Горох	1.500 т	987.029 кг	512.971 кг
Дерть ячменная	8.983.871 т	873.297 кг	8.982.997 т
Дрожжи кормовые сухие		132.821 кг	132.821 кг
Жмых рапсовый	676.741 кг	63.437 кг	613.304 кг
Зерно кукурузы	9.150 т	600.553 кг	8.550 т
Зерно овса	10.026.140 т	2.073 т	10.024.067 т
Зерно ржи	3.556 т	1.255 т	2.301 т
Зерно ячменя	35.775 т	470.080 кг	35.305 т
Мука травяная 1 класса	43.077 т	1.660 т	41.417 т
Отруби пшеничные	12.929 т	930.508 кг	11.998 т
Патока кормовая	1.512 т	1.464 т	47.791 кг
Пахта свежая	10.446 т	3.420 т	7.025 т
ПР-РТ 540пингр - зимний, 1%		110.997 кг	110.997 кг
ПРэл-Телки13_оптпэп-зимний		26.803 кг	26.803 кг
Пшеница твердая	2.546 т	497.053 кг	2.049 т
Сенаж люцерновый		1.953 т	1.953 т
Сенаж разнотравный	3.948 т	3.355 т	592.869 кг
Сено кострцовое		11.095 т	11.095 т
Сено люцерновое	3.326 т	5.019 т	1.693 т
Силос горохо-вико-овсяный	65.930 кг	5.520 т	5.454 т
Силос кукурузный	61.840 т	9.409 т	52.431 т
Силос подсолнечный		2.056 т	2.056 т
Солома пшеничная, озимая	1.103 т	3.752 т	2.649 т
Соль поваренная	979.578 кг	3.715 кг	975.864 кг
Трикальцийфосфат		137.802 кг	137.802 кг
Шелуха овсяная		1.361 т	1.361 т
Шрот рапсовый		273.071 кг	273.071 кг

Масса т

Рисунок 10 – Окно анализа обеспеченности заявок

- Для получения распечатки недостающих кормов и ингредиентов щелкните на кнопке «Дефицит».
- Щелкните на кнопке «Расчет обеспеченности» (в поле «Масса» высвечивается масса кормов и ингредиентов, обеспечиваемая имеющимися запасами, при сохранении пропорциональности между ними, заложенной в заявках).
- Если требуется проанализировать обеспеченность потребности в кормах (ингредиентах), отличной от указанной в поле «Масса», введите в поле «Масса» требуемое значение и щелкните на кнопке справа от введенного значения (программа пересчитает значения в столбцах «Требуется» и

«Остаток – Дефицит»).

7. По окончании анализа последовательно закройте окна и вернитесь в головное меню.

Экономическая эффективность использования заявленных кормов

Программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» позволяет проанализировать эффект и эффективность скармливания заявленных кормов по запланированным рационам. Для этого используются показатели:

- Кормовой эффект
- Уровень обеспеченности кормами
- Прибыль, обеспечиваемая кормовой базой
- Уровень рентабельности, обеспечиваемый кормовой базой
- Оплата корма продукцией
- Стоимость кормов.

Объективно обеспеченность животных кормами характеризуется степенью использования продукционного потенциала животных и величиной их сверхнормативного «износа». При полной обеспеченности животных кормами их продукционный потенциал используется полностью и сверхнормативный «износ» отсутствует. Для экономической оценки запасов кормов с ориентацией на обеспеченность животных кормами в качестве основного показателя используется *«Кормовой эффект кормовой базы»*.

Кормовой эффект кормовой базы равен стоимости продукции, обеспечиваемой кормами, составляющими кормовую базу, при их использовании в кормлении животных, за вычетом потерь по ценности животных, вызываемых несбалансированностью кормления.

Кормовой эффект измеряется в денежных единицах (рублях).

Величина снижения ценности животных, вызванного несбалансированностью кормления, определена как потери по ценности животных. Потери по ценности животных представляют собой сверхнормативный «износ» животных как средства производства.

Потенциальный (предельный) кормовой эффект кормовой базы равен

стоимости продукции, которая может быть получена от животных за рассматриваемый период времени при сбалансированном кормлении:

$$КЭ_{\text{пот}} = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{g=1}^G C_{\text{прод } gt}^B \quad (1)$$

где $КЭ_{\text{пот}}$ – потенциальный кормовой эффект кормовой базы;

G – количество животных, которых следует обеспечить кормами;

$C_{\text{прод } gt}^B$ – стоимость продукции, которая может быть получена от g -го животного в t -тый день заданного периода времени при полностью сбалансированном рационе ($g \in [1, G]$; $t \in [T_{\text{нач}}, T_{\text{кон}}]$);

$T_{\text{нач}}, T_{\text{кон}}$ – соответственно начальная и конечная даты задаваемого периода времени.

При несбалансированном кормлении животных кормовой эффект кормовой базы ниже потенциального на величину потерь, вызываемых применением конкретных рационов, питательность которых, в общем случае, отличается от требуемой по нормам кормления.

Кормовой эффект кормовой базы (КЭ):

$$КЭ = КЭ_{\text{пот}} - П_{\text{прод}} - П_{\text{цж}} \quad (2)$$

$П_{\text{прод}}$ - потери по продуктивности животных, вызываемые отклонениями питательности рационов от норм кормления:

$$П_{\text{прод}} = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{g=1}^G П_{\text{прод } gt} \quad (3)$$

где $П_{\text{прод } gt}$ – потери по продуктивности g -го животного, вызываемые дисбалансом рациона в t -тый день заданного периода времени.

$П_{\text{цж}}$ - потери по ценности животных, вызываемые отклонениями питательности рационов от норм кормления:

$$П_{\text{цж}} = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{g=1}^G П_{\text{цж } gt} \quad (4)$$

где $П_{\text{цж } gt}$ – потери по ценности g -го животного, вызываемые дисбалансом рациона в t -тый день заданного периода времени.

Уровень обеспеченности кормами (УОК) определяется отношением

величины фактического кормового эффекта кормовой базы к потенциальному кормовому эффекту:

$$\text{УОК} = \text{КЭ} / \text{КЭ}_{\text{пот}} * 100 \quad (\%) \quad (5)$$

Прибыль, обеспечиваемая кормовой базой, равна кормовому эффекту за вычетом стоимости кормов:

$$\text{ПР} = \text{КЭ} - \text{С}_{\text{корм}} \text{ (руб.)} \quad (6)$$

где $\text{С}_{\text{корм}}$ – стоимость кормов, запланированных к скармливанию животным.

Уровень рентабельности использования кормовой базы:

$$\text{Р} = \text{ПР} / (\text{С}_{\text{корм}} + \text{П}_{\text{цж}}) * 100 \quad (\%) \quad (7)$$

Оплата корма продукцией равна отношению стоимости продукции, получение которой обеспечивается кормовой базой, к стоимости кормов.

Для проведения анализа эффективности кормовой базы следует выполнить следующие действия:

1. Выберите позицию меню «Анализ. Эффективность кормовой базы» (*раскрывается окно со списком имеющихся заявок по рецептам рационов*).
2. С помощью экранной кнопки «V» (зеленая галочка) или клавиши «Пробел» пометьте одну или несколько заявок, по которым Вы хотите проанализировать эффективность использования заявленных кормов.
3. Щелкните на кнопке «Эффективность» (*раскрывается окно с показателями, характеризующими экономическую эффективность использования кормов, заявленных в указанных заявках – рисунок 11*).
4. Щелкнув по закладке «Справка», можно прочитать определения используемых показателей эффективности кормовой базы (*рисунок 12*).
5. Щелкните на кнопке «Структура стоимостных показателей» (*раскрывается окно с диаграммой, иллюстрирующей соотношение доходной и расходной частей в использовании кормов – рисунок 13*).
6. По окончании анализа последовательно закройте окна и вернитесь в головное меню.

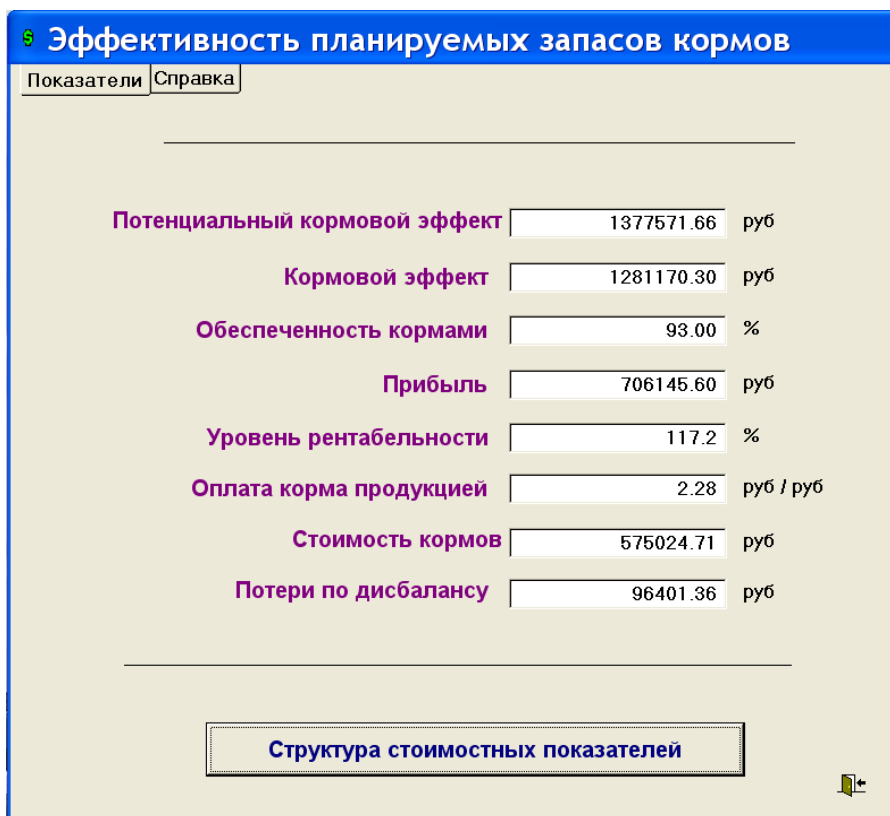


Рисунок 11 – Окно с показателями эффективности применения используемых кормов

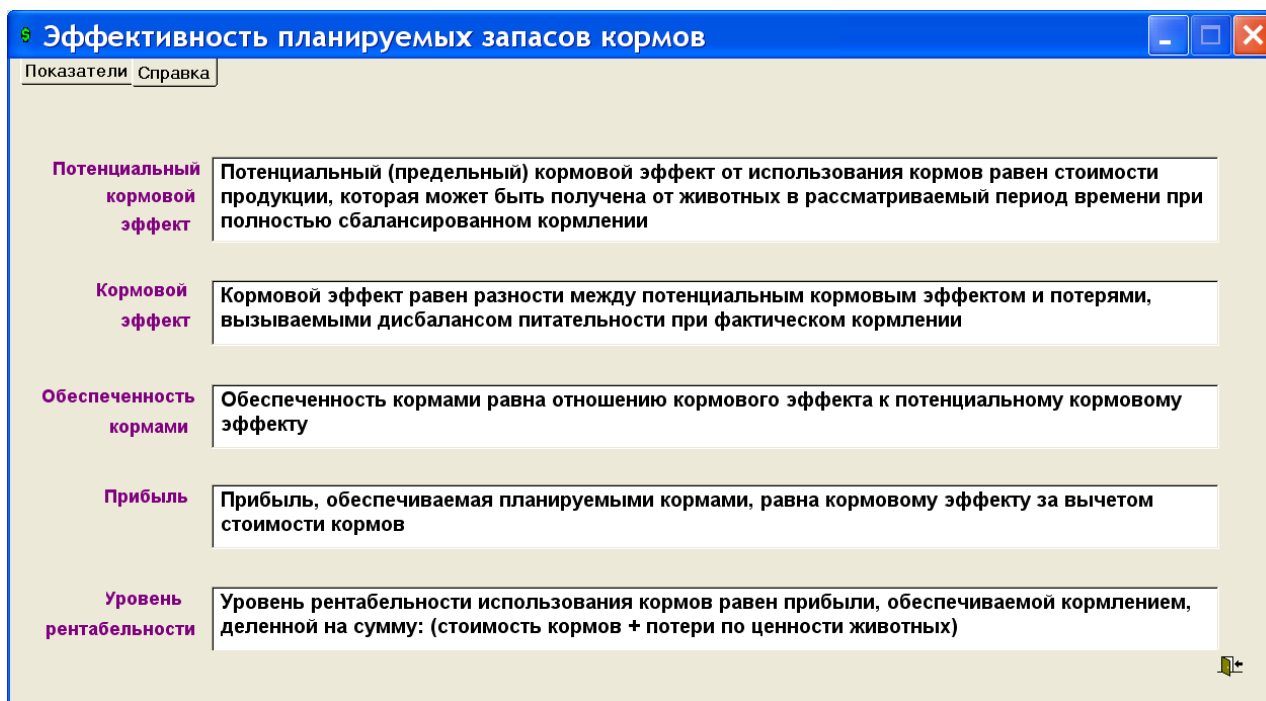


Рисунок 12 – Справка по показателям эффективности кормовой базы

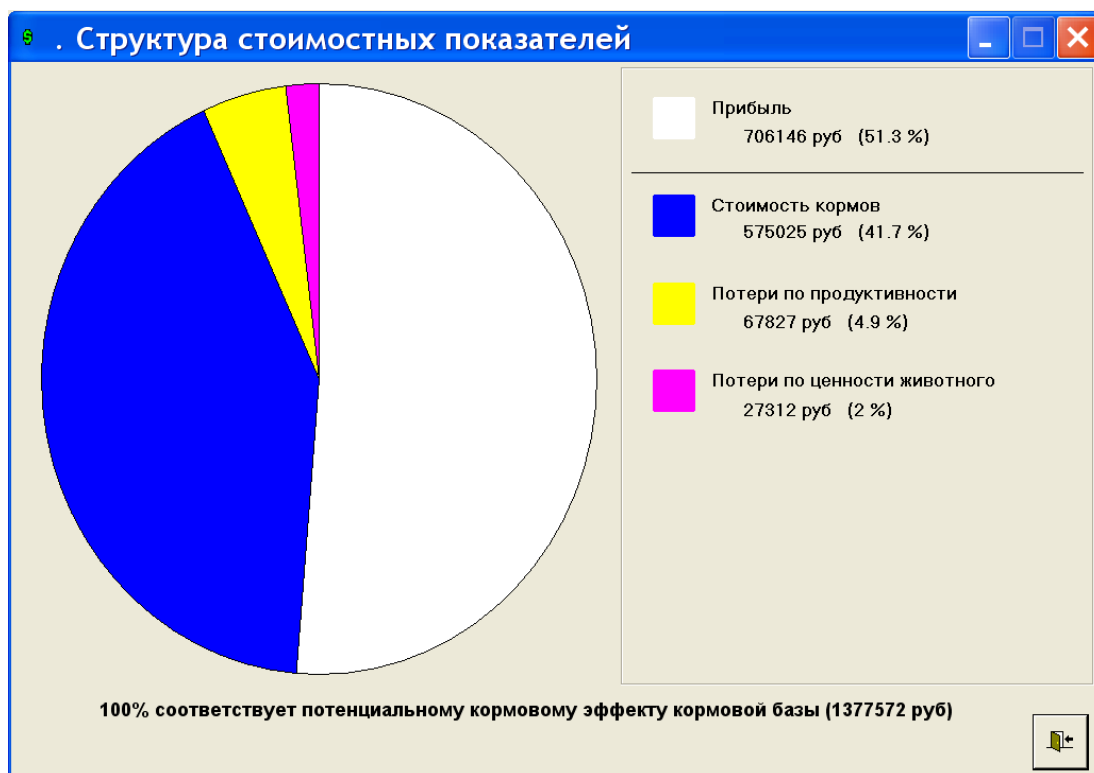


Рисунок 13 – Распределение потенциального кормового эффекта анализируемых кормов

Формирование кормового плана

В программе по данным заявок по рецептам может формироваться кормовой план на задаваемый период времени. *Функция обеспечивается модулем «Формирование кормового плана».*

Работа по формированию кормового плана выполняется в следующей последовательности.

1. Выберите позицию меню «Кормовой план».
2. В окне «Формирование кормового плана: выбор заявок, периода кормления» (*рисунок 14*) в списке имеющихся заявок пометьте заявки, которые следует учитывать в кормовом плане.

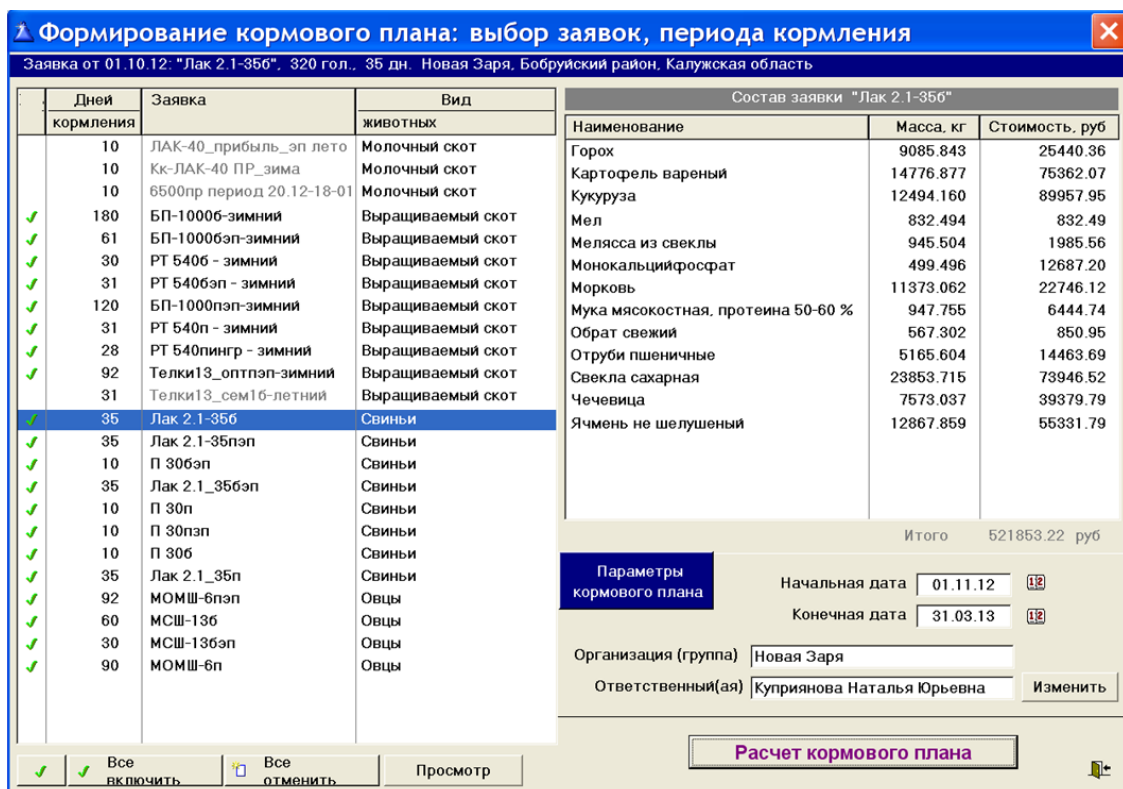


Рисунок 14 – Окно формирования кормового плана

3. Задайте начальную и конечную даты периода планирования и щелкните на кнопке «Расчет кормового плана» (раскрывается окно с указанием посуточной потребности в заявленных кормах и распределением этой потребности по заявкам).
4. Щелкните на кнопке «Суммарная потребность за период» (раскрывается окно с таблицей потребности каждого корма на заданный период и потребности указываемого корма по дням планируемого периода – рисунок 15).
5. При необходимости формирования отчётов по кормовому плану в средах Word или Excel щёлкните на соответствующей экранной кнопке.

Итоговая потребность в кормах					Потребность в корме по дням		
Корм	Кол-во, кг	Стоимость, руб	Наличие, кг	Остаток-Дефицит, кг	Бобы кормовые		
					День	Дата	Масса, кг
Бобы кормовые	3522.9	8807.28	201.0	-3321.9	31	01.12.12	4.44
Глотейновый корм	2006.1	1428.82	298.3	-1707.8	32	02.12.12	4.44
Горох	44757.4	125320.80	1500.0	-43257.4	33	03.12.12	4.44
Дерть ячменная	2095.4	6747.25	8983870.7	8981775.3	34	04.12.12	4.44
Дикальцийфосфат	62.2	466.20	6349.2	6287.0	35	05.12.12	4.44
Дрожжи кормовые сухие	400.9	2657.75	0.0	-400.9	36	06.12.12	4.44
Жмых подсолнечный	18.6	96.53	42153.2	42134.6	37	07.12.12	4.44
Заменитель цельного молока (ЗЦМ)	32.2	980.88	0.0	-32.2	38	08.12.12	4.44
Зерно кукурузы	620.3	2543.21	9150.3	8530.0	39	09.12.12	4.44
Зерно овса	3105.5	11490.31	10026140.1	10023034.6	40	10.12.12	101.39
Зерно ржи	2081.1	6243.37	3556.3	1475.1	41	11.12.12	98.98
Зерно ячменя	3108.0	9324.00	35775.3	32667.3	42	12.12.12	98.98
Картофель вареный	19769.2	100822.81	45.0	-19724.2	43	13.12.12	98.98
Кукуруза	44523.3	320567.61	4000.0	-40523.3	44	14.12.12	98.98
Липрот	1614.8	33103.48	0.0	-1614.8	45	15.12.12	98.98
Люпин кормовой	60.0	420.19	0.0	-60.0	46	16.12.12	98.98
Мезга картофельная сушеная	621.6	745.92	0.0	-621.6	47	17.12.12	98.98
Мел	2226.2	2226.18	216.4	-2009.8	48	18.12.12	98.98
Мел кормовой	32.0	623.98	0.0	-32.0	49	19.12.12	98.98
Меласса из свеклы	10195.7	5743.65	21039.4	10843.7	50	20.12.12	98.98
Монокальцийфосфат	668.8	16986.80	500.0	-168.8	51	21.12.12	101.84
Морковь	29547.1	59094.27	3600.0	-25947.1	52	22.12.12	101.84
Мука кровяная	87.0	956.57	0.0	-87.0	53	23.12.12	101.84
Мука мясокостная, протеина 50	6839.5	46508.31	0.0	-6839.5	54	24.12.12	101.84
Мука рыбная жирная, протеина 50	213.5	5152.62	0.0	-213.5	55	25.12.12	101.84
Мука травяная 1 класса	3726.5	7453.08	43077.0	39350.4	56	26.12.12	101.84
Мука травяная вико-овсяная	86.8	529.48	22000.0	21913.2	57	27.12.12	101.84
Обрат свежий	9104.9	13657.35	0.0	-9104.9	58	28.12.12	101.84
Отруби пшеничные	19516.5	54646.29	12928.9	-6587.6			
Патока кормовая	2841.5	6251.27	1511.7	-1329.8			

Общая стоимость кормов 1305699.55 руб

Рисунок 15 – Кормовой план. Суммарная потребность кормов за период

Резервное копирование данных

Функция обеспечивает копирование исходных данных и результатов расчетов на внешний относительно программы носитель информации. При необходимости сохраненные данные могут быть возвращены (загружены) в программу.

Активируется функция в процессе настройки программы через позицию меню «Сервис. Настройка программы» (Рисунок 16).

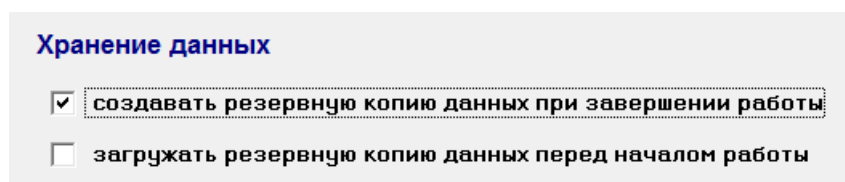


Рисунок 16 – Окно активации функции «Резервное копирование данных»

При завершении работы появляется окно, показанное на рисунке 17, с указанием имени формируемого файла данных и перечнем дисков, на которые файл может быть записан. После выбора места архивирования происходит

запись данных на указанный диск и программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» закрывается.

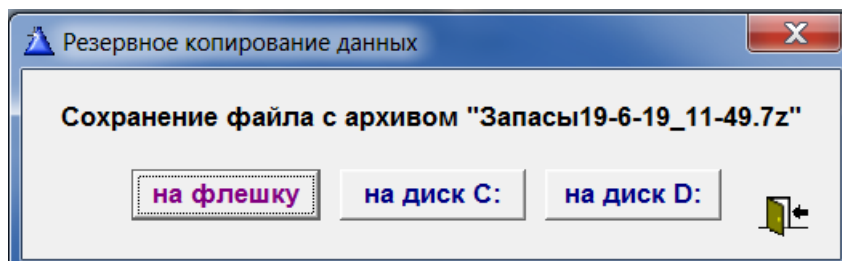


Рисунок 17 – Выбор внешнего носителя для архивирования данных

Для использования заархивированных данных в последующих расчетах, при настройке программы (позиция меню «Сервис. Настройка программы») в поле переключателя «Загружать резервную копию данных перед началом работы» (Рисунок 16) следует щелчком мыши поставить галочку.

При включенном переключателе «Загружать резервную копию данных перед началом работы» каждый раз при запуске программы на экран выводится окно «Найдите файл «Запасы» с нужной датой» (Рисунок 18). Дата указана в имени файла: *Год-Месяц-День_Время суток*.

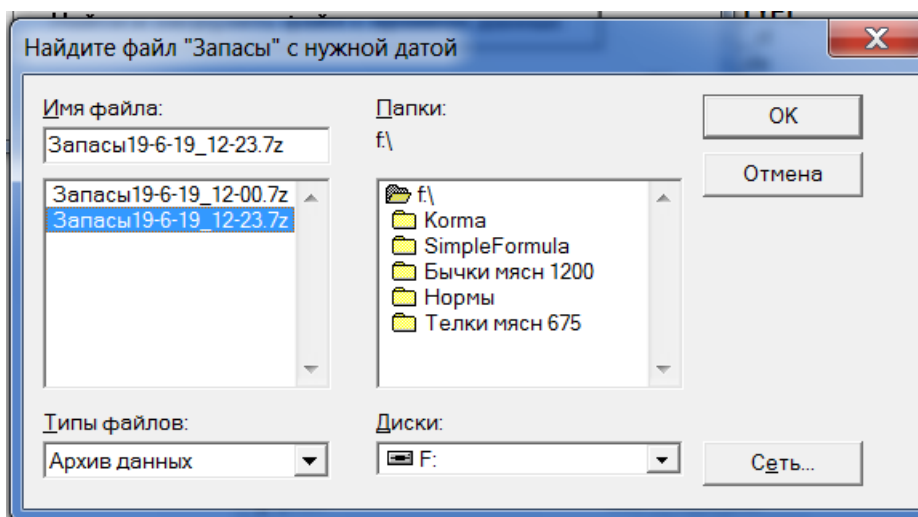


Рисунок 18 – Выбор файла с данными для загрузки в программу

Для отказа от загрузки резервной копии данных окно закрывается щелчком на кнопке «Отмена».

Для загрузки резервной копии данных выполняются следующие действия:

1. Указывается диск, на котором размещен архив данных, путем прокрутки списка «Диски» (на рисунке это «F:»).
2. В списке «Типы файлов» выбирается запись «Архив данных».
3. В списке файлов высвечивается имя того файла, который требуется загрузить в программу.
4. По щелчку на кнопке «ОК» производится загрузка выбранных заархивированных данных в программу.

Методика оптимизации кормовой базы предприятия приведена в Приложении 3.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Диалоговые средства Windows, используемые в программах

Диалог Пользователя с ЭВМ ведется через экран дисплея. Данные и команды Пользователь пересылает на экран с помощью клавиатуры и специального устройства, называемого «*мышь*» (устройство, перемещаемое по столу). На экране положение мыши отображается *курсором* (или *указателем*). Мышь имеет две (иногда три) кнопки. В описываемых программных комплексах используется, в основном, левая кнопка мыши. Перемещая мышь по столу в разных направлениях, можно указать курсором на определенный элемент, а затем, нажав кнопку мыши, послать сигнал программе. Для простоты в дальнейшем будем называть такое действие мышью - щелчок мышью.

Щелчок мышью на выбранном элементе приводит (если это возможно) к действию, связанному с этим элементом.

Основным диалоговым экранным средством Windows является *окно*.

Окно – это обрамленная часть экрана, в которой отображаются исходные данные, результаты расчетов, функциональные элементы, с помощью которых

осуществляется диалог Пользователя с компьютером (в том числе – другие окна).

На экране одновременно может быть «раскрыто» несколько окон. Это удобно, например, для проведения сравнительного анализа нескольких вариантов расчета.

Переход из окна в окно осуществляется переводом курсора мыши на нужное окно с последующим щелчком мышью.

Внутри окна могут находиться следующие экранные элементы, используемые для диалога:

- Меню
- Список
- Строка
- Поле
- Кнопка
- Переключатель
- Закладка

Меню – перечень вариантов действий для продолжения работы.

Список – последовательность однотипных *строк* (например, последовательность наименований кормов). Для перемещения по списку, если он не умещается в окне, список дополняется *полосой прокрутки*.

Поле – часть окна с фиксированным предназначением (например, поле для ввода даты).

Кнопка – графический элемент, щелчок клавишей мыши по которому приводит к выполнению запрограммированных действий.

Переключатель - графический элемент с несколькими полями, в одном из которых щелчком мыши устанавливается *флажок*. С помощью переключателя осуществляется выбор одного из возможных вариантов режима работы, исходных условий и т. д. (например, выбор способа содержания животных – привязное или беспривязное).

Закладка – элемент окна, располагаемый, как правило, в верхней его части

и используемый для перехода в другое диалоговое окно. Для осуществления перехода следует по закладке щелкнуть мышью.

Для перемещения между позициями в окне, помимо мыши, в некоторых случаях удобно пользоваться клавишей **Tab** (вперед) или сочетанием клавиш **Shift + Tab** (назад).

Часть переходов в программных комплексах может быть выполнена с помощью «быстрых» клавиш (**F3**, **F4** и т.д.). Эти клавиши указаны в позициях меню, вызов которых они обеспечивают.

Как найти нужное окно? Если Вы видите хотя бы кусочек нужного окна, щелкните по нему мышью, и оно переместится на передний план. Можете подвинуть другие окна так, чтобы открылась часть нужного Вам окна. Если данного окна нет или Вы не помните, вызывали его или нет, то найдите соответствующий пункт главного меню и щелкните по нему мышью. Если окно уже было вызвано, программа переведет его на передний план.

Назначение клавиш, наиболее часто используемых в описываемых программных комплексах:

«**V**» (зеленая галочка): закрытие окна с **сохранением** введенных или скорректированных данных.

«**X**» (красный крестик): закрытие окна **без сохранения** введенных или скорректированных данных.

Приложение 2

Содержание чистых элементов в различных соединениях

Данные взяты из книг:

- **Кормовые добавки. Справочник.** (Венедиктов А.М., Дуборезова Т.А. и др.), М., ВО «Агропромиздат», 1992 г.
- **Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.** Справочное пособие. / 3-е изд. под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва, 2003

Примечание. Коэффициенты пересчета даны в соответствии с фактическим содержанием их в используемом для кормовых целей сырье (согласно ГОСТам и ТУ)

Элемент: **Сера**

Соединение: **Сернокислый аммоний** $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.243**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.116**

Элемент: **Сера**

Соединение: **Сернокислый натрий безводный** (Na_2SO_4)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.226**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.425**

Элемент: **Сера**

Соединение: **Сернокислый натрий кристаллический** $(\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O})$

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.1**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **10.000**

Элемент: **Железо**

Соединение: **Железный купорос технический**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.1945**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **5.137**

Элемент: **Железо**

Соединение: **Сернокислое железо (закисное), железный купорос** $(\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.195**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **5.128**

Элемент: **Медь**

Соединение: **Сернокислая медь** ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.236**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.237**

Элемент: **Медь**

Соединение: **Углекислая медь** (CuSO_3)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.551**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.815**

Элемент: **Цинк**

Соединение: **Сернокислый цинк** ($\text{ZnO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.224**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.651**

Элемент: **Цинк**

Соединение: **Углекислый цинк** (ZnCO_3)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.579**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.727**

Элемент: **Цинк**

Соединение: **Окись цинка** (ZnO)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.730**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.369**

Элемент: **Марганец**

Соединение: **Сернокислый марганец** ($\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.220**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.545**

Элемент: **Марганец**

Соединение: **Хлористый марганец** ($\text{MnCl}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.278**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **3.597**

Элемент: **Марганец**

Соединение: **Углекислый марганец** (MnCO_3)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.435**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **2.300**

Элемент: **Кобальт**

Соединение: **Сернокислый кобальт** ($\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.207**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.831**

Элемент: **Кобальт**

Соединение: **Хлористый кобальт** ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.248**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.032**

Элемент: **Кобальт**

Соединение: **Углекислый кобальт** (CoCO_3)

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.450**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **2.222**

Элемент: **Йод**

Соединение: **Йодистый калий (KI)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.753**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.328**

Элемент: **Йод**

Соединение: **Йодистый натрий (NaI)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.847**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.181**

Элемент: **Йод**

Соединение: **Йодноватокислый калий (KIO₃)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.590**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.695**

Элемент: **Магний**

Соединение: **Сернокислый магний (MgSO₄)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.202**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **4.952**

Элемент: **Магний**

Соединение: **Углекислый магний (MgCO₃)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.255**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **3.921**

Элемент: **Магний**

Соединение: **Хлористый магний (MgCl₂)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.288**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **3.469**

Элемент: **Магний**

Соединение: **Окись магния (MgO)**

Коэффициент пересчета соединения в элемент: **0.603**

Коэффициент пересчета элемента в соединение: **1.658**

Приложение 3

Оптимизация кормовой базы предприятия

В рамках предприятия критерием оптимизации кормовой базы следует признать прибыль и уровень рентабельности производства животноводческой продукции, обеспечиваемые применением кормов, составляющих кормовую базу предприятия.

Экономическая оценка кормовой базы предприятия

Объективно обеспеченность животных кормами характеризуется степенью использования продукционного потенциала животных и величиной их сверхнормативного «износа». При полной обеспеченности животных кормами их продукционный потенциал используется полностью и сверхнормативный «износ» отсутствует. Для экономической оценки запасов кормов с ориентацией на обеспеченность животных кормами в качестве основного показателя используется *«Кормовой эффект кормовой базы»*.

Кормовой эффект кормовой базы равен стоимости продукции, обеспечиваемой кормами, составляющими кормовую базу, при их использовании в кормлении животных, за вычетом потерь по ценности животных, вызываемых несбалансированностью кормления.

Под потерями по ценности животного понимается понижение стоимости животного как средства производства животноводческой продукции. Потери по ценности животного определяются следующими факторами: необратимая потеря продуктивных и племенных качеств; возникновение болезней, вызванных неправильным кормлением; сокращение срока эксплуатации.

Кормовой эффект измеряется в денежных единицах (рублях).

Потенциальный (предельный) кормовой эффект кормовой базы равен стоимости продукции, которая может быть получена от животных за рассматриваемый период времени при сбалансированном кормлении:

$$КЭ_{\text{пот}} = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{g=1}^G C_{\text{прод } gt}^B$$

где $КЭ_{\text{пот}}$ – потенциальный кормовой эффект кормовой базы;

G – количество животных, которых следует обеспечить кормами;

$C_{\text{прод } gt}^B$ – стоимость продукции, которая может быть получена от g -го животного в t -тый день заданного периода времени при полностью сбалансированном рационе ($g \in [1, G]$; $t \in [T_{\text{нач}}, T_{\text{кон}}]$);

$T_{\text{нач}}, T_{\text{кон}}$ – соответственно начальная и конечная даты задаваемого периода времени.

При несбалансированном кормлении животных кормовой эффект кормовой базы ниже потенциального кормового эффекта на величину потерь, вызываемых применением конкретных рационов, питательность которых, в общем случае, отличается от требуемой по нормам кормления.

Кормовой эффект кормовой базы ($КЭ$):

$$КЭ = КЭ_{\text{пот}} - П_{\text{прод}} - П_{\text{цж}}$$

где $П_{\text{прод}}$ – потери по продуктивности животных, вызываемые отклонениями питательности рационов от норм кормления;

$П_{\text{цж}}$ – потери по ценности животных, вызываемые отклонениями питательности рационов от норм кормления

Прибыль, обеспечиваемая кормовой базой, равна кормовому эффекту за вычетом стоимости кормов:

$$ПР = КЭ - C_{\text{корм}} \text{ (руб.)}$$

Экономическая оптимизация кормовой базы

Формирование кормовой базы можно представить в виде двух процессов:

определение набора кормов кормовой базы и планирование кормообеспечения. Информационные связи между процессами показаны на рисунке ПЗ.1.

Организационно планирование кормообеспечения осуществляется системой кормообеспечения, а определение набора кормов - экономической и зоотехнической службами предприятия.

Система кормообеспечения призвана создавать рациональное соотношение между различными источниками поступления кормов, как внутрихозяйственными (полевое и лугопастбищное кормопроизводство), так и вне хозяйственными (покупка, обмен). А экономическая и зоотехническая службы предприятия на основе данных о доступных кормах (масса, цена, питательность) формируют кормовой план – набор кормов кормовой базы с привязкой к календарному времени.

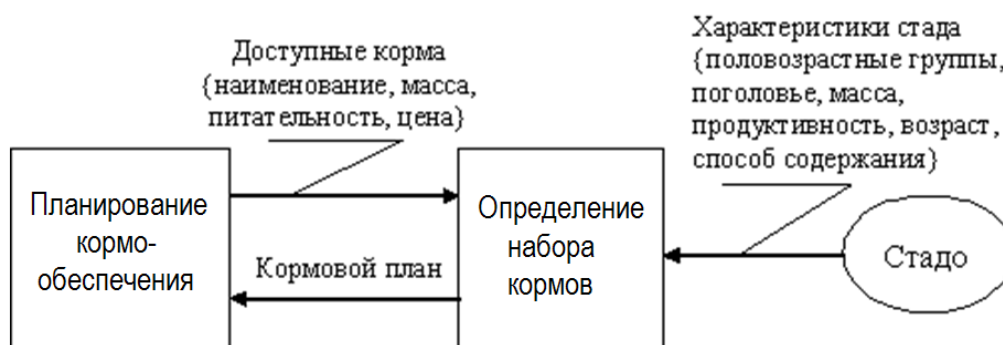


Рисунок ПЗ.1 - Информационные процессы и связи формирования кормовой базы

Процесс формирования кормовой базой итерационный. Все структурные, технологические и другие решения в системе кормообеспечения, в конечном счете, отображаются в составе и характеристиках кормов, доступных для формирования кормового плана; а сформированный вариант кормового плана может уточнять условия планирования кормообеспечения.

Оптимизация кормовой базы по прибыли или рентабельности выполняется посредством максимизации кормового эффекта и минимизации стоимости кормов.

Максимизация кормового эффекта достигается минимизацией потерь,

вызываемых дисбалансом рационов, сбалансированность которых определяется набором кормов в рационе.

Цены на корма могут меняться в зависимости от их объёмов, включаемых в кормовую базу, так как имеющиеся ресурсы производства (посевные площади, пастбищные угодья, машинный парк, трудовые ресурсы и др.) предопределяют разную себестоимость заготовки кормов при разных наборах и объёмах производства кормов; а цены покупных кормов зависят от объёмов закупок. Поэтому глобальный критерий оптимизации кормовой базы включает в себя локальный критерий: минимизацию стоимости кормообеспечения.

В соответствии с изложенным экономическая оптимизация кормовой базы сводится к решению частных задач, которые на рисунке ПЗ.2 отображены структурной схемой информационных процессов.



Рисунок ПЗ.2 - Структурная схема информационных процессов оптимизации кормовой базы

Рассмотрим информационные процессы оптимизации кормовой базы.

1.1) Формирование групп кормления

Группа кормления представляет собой некоторое количество животных

одного вида, объединённых на определённое время для однотипного кормления.

Для формирования групп кормления по каждому виду животных выполняется формализованное описание матрицы состояний животных, по которой затем производится структуризация стада. Каждый элемент матрицы отражает фазу состояния животных и характеризуется физиологическим состоянием животных, их хозяйственным назначением и продуктивностью (для продуктивных животных).

На планируемый период обеспечения животных кормами моделируется динамика фаз состояния и с принятым временным шагом определяется количество животных в каждой фазе состояния. В результате формируются группы кормления.

Все фазы состояния животных различаются нормами кормления. Поэтому планирование рационов для разных групп кормления выполняется отдельно.

1.2) Расчёт оптимальных рационов по группам кормления

Расчёт оптимальных рационов для разных видов и половозрастных групп животных рассмотрен в предыдущих разделах.

1.3) Генерация семейств рационов

Оптимальные рационы однозначно определяют состав рационов и массы кормов, включаемых в рационы. Это исключает вариации в формировании кормовой базы, что затрудняет оптимизацию системы кормообеспечения. В то же время, в окрестности оптимального решения по расчёту рациона имеется множество решений, дающих значительное разнообразие в наборе кормов. Отклонение от точки оптимума при расчёте рациона даёт возможность оптимизировать создание кормовой базы в целом с охватом, как формирования кормового плана, так и системы кормообеспечения.

С целью создания разнообразия, необходимого для оптимизации системы кормообеспечения, выполняется генерация рецептов рационов в окрестности

оптимального решения в пределах задаваемого диапазона.

1.4) Генерация альтернатив кормового плана

На основе полученных семейств рационов создаются альтернативные варианты кормовых планов, которые используются для поиска эффективных решений кормообеспечения эксплуатируемых животных.

2.1) Вычисление суммарной потребности по каждому корму

Массы кормов по фазам и дням:

$$M_{kft} = m_{kft} * \Gamma_{ft}$$

где M_{kft} – масса k -го корма, требующаяся для обеспечения кормами животных f -той фазы состояний в t -тый день заданного периода времени ($k \in [1, K]$, $f \in [1, F]$, $t \in [T_{\text{нач}}, T_{\text{кон}}]$);

K – общее количество кормов, входящее в состав рационов всех фаз состояний животных;

F – общее количество фаз состояний;

m_{kft} – масса k -го корма в суточном рационе животных f -той фазы в t -тый день заданного периода времени;

Γ_{ft} – количество животных, которые в t -тый день заданного периода времени относятся к f -той фазе состояний.

Массы кормов, требующиеся для обеспечения животных всех фаз в t -тый день заданного периода времени:

$$M_{kt} = \sum_{f=1}^F M_{kft}$$

M_{kt} – масса k -го корма, требующаяся для животных всех фаз в t -тый день заданного периода времени.

Массы кормов кормовой базы:

$$M_k = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} M_{kt}$$

- 2.2) *Оценка обеспеченности ресурсами по каждому корму*
- 2.3) *Коррекция доступности и цены кормов для рационов*
- 2.4) *Фиксация кормов, включаемых в кормовую базу*

По альтернативным кормовым планам находятся наиболее эффективные решения кормообеспечения эксплуатируемых животных. На основе этих решений выделяется несколько альтернатив кормового плана – претендентов на оптимизацию кормовой базы. Поочередно каждая принятая альтернатива кормового плана предопределяет набор кормов, включаемых в кормовую базу.

3.1) *Определение потенциальной продуктивности животных*

Потенциальная суточная продуктивность животного это та продуктивность, которая может быть получена от животного в данных условиях содержания при полностью сбалансированном кормлении.

В силу того, что кормление животных практически не бывает полностью сбалансированным, потенциальная продуктивность животного, как правило, неизвестна. Она может быть лишь вычислена по известной фактической суточной продуктивности и рациону, предшествующему регистрации этой продуктивности. По степени отклонения питательности рациона от нормы рассчитываются потери продуктивности – недополученная продукция. И потенциальная суточная продуктивность животного находится как сумма фактической продуктивности и вычисленных потерь.

3.2) *Вычисление потенциальной стоимости продукции по группам кормления*

Выполняется суммированием потенциальной стоимости продукции, получаемой от каждого из животных, входящего в группу кормления, за рассматриваемый период времени:

$$C_{\text{прод } q}^B = C_{\text{пр } q} * \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{r=1}^R A_{\text{пот } rt}$$

где $C^B_{\text{прод } q}$ - стоимость продукции, которая может быть получена от животных q -той группы за рассматриваемый период времени при полностью сбалансированном рационе;

$\Pi_{\text{пр } g}$ – цена единицы продукции, получаемой в q -той группе;

$A_{\text{пот } rt}$ – потенциальная суточная продуктивность r -го животного в t -тый день заданного периода времени ($r \in [1, R]$; $t \in [T_{\text{нач}}, T_{\text{кон}}]$);

R – количество животных в q -той группе.

3.3) *Вычисление потенциальной стоимости продукции от всех животных*

$$KЭ_{\text{пот}} = C^B_{\text{прод}} = \sum_{q=1}^Q C^B_{\text{прод } q}$$

где Q – количество групп кормления, обеспечиваемых кормовой базой.

4.1) *Вычисление суммарных потерь по дисбалансу рационов*

Потери от дисбаланса рационов включают в себя потери по продуктивности ($\Pi_{\text{прод}}$) и по ценности животных ($\Pi_{\text{цж}}$).

$$\Pi_{\text{прод}} = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{g=1}^G \Pi_{\text{прод } gt}$$

:

$$\Pi_{\text{цж}} = \sum_{t=T_{\text{нач}}}^{T_{\text{кон}}} \sum_{g=1}^G \Pi_{\text{цж } gt}$$

где $\Pi_{\text{прод } gt}$ – потери по продуктивности g -го животного, вызываемые дисбалансом рациона в t -тый день заданного периода времени.

$\Pi_{\text{цж } gt}$ – потери по ценности g -го животного, вызываемые дисбалансом рациона в t -тый день заданного периода времени.

4.2) *Вычисление стоимости кормов, составляющих кормовую базу*

$$C_{\text{корм}} = \sum_{k=1}^K (C_k * M_k)$$

где C_k – цена k -го корма ($k \in [1, K]$);

K – количество кормов, составляющих кормовую базу;

M_k – масса k -го корма в составе кормовой базы.

4.3) Вычисление показателей: $KЭ$, $ПР_{КБ}$, $R_{КБ}$

$$KЭ = KЭ_{\text{пот}} - П_{\text{прод}} - П_{\text{цж}}$$

$$ПР = KЭ - C_{\text{корм}}$$

$$R_{КБ} = ПР / (П_{\text{цж}} + C_{\text{корм}})$$

Процесс оптимизации кормовой базы в целом показан на функциональной схеме (рисунок ПЗ.3).

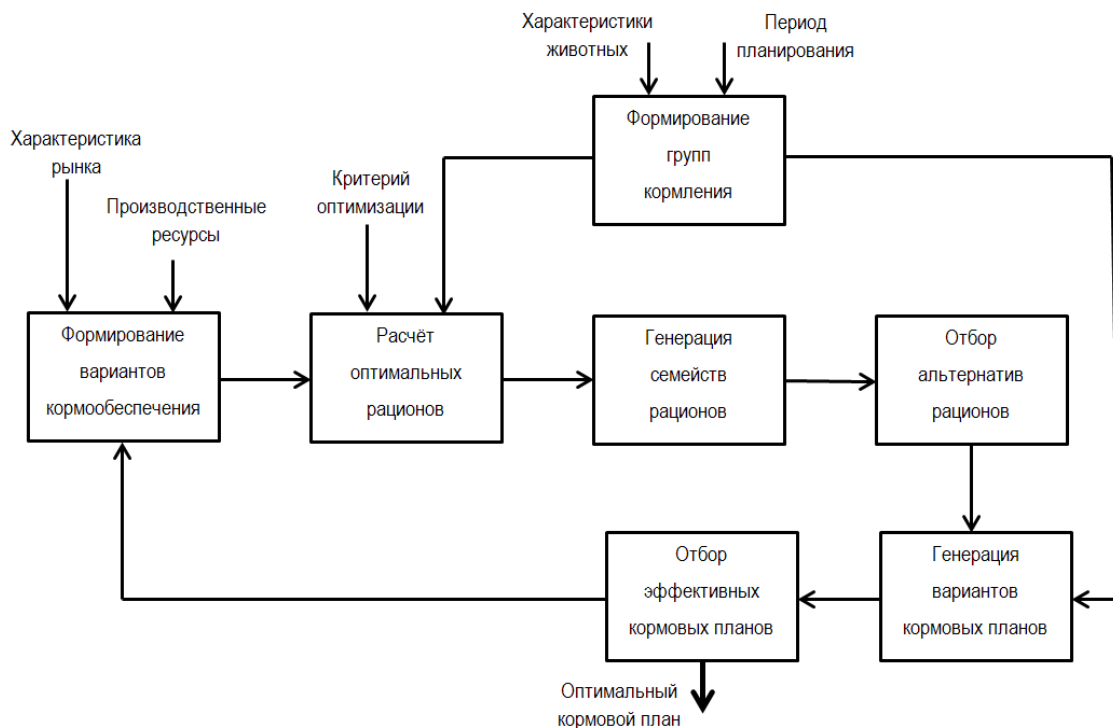


Рисунок ПЗ.3 - Функциональная схема оптимизации кормовой базы

В системе кормообеспечения с учётом ресурсов кормопроизводства и рынка кормовых продуктов формируются варианты наборов кормов, доступных для кормления животных – варианты кормообеспечения.

По учётным данным о животных формируются группы кормления на планируемый период.

На основании данных о кормах и характеристиках животных в группах кормления по заданному критерию оптимизации рассчитываются оптимальные рационы для групп кормления.

С целью увеличения степеней свободы для оптимизации кормовой базы выполняется генерация семейств рационов, находящихся в окрестностях найденных оптимальных рационов.

Путём сопоставления рецептов множества найденных рационов с заданными вариантами кормообеспечения отбираются альтернативы рационов, наиболее полно удовлетворяющие требования планов возможного кормообеспечения.

По отобранным рецептам рационов рассчитываются варианты кормовых планов.

По оценке эффективности кормовой базы (по обеспечиваемой прибыли или рентабельности), предопределяемой кормовыми планами, отбираются наиболее эффективные кормовые планы, которые передаются в систему кормообеспечения. Кормовой план, имеющий максимальный показатель эффективности, выделяется как оптимальный в заданных условиях кормообеспечения.

В системе кормообеспечения на основе полученных кормовых планов пересматриваются варианты кормообеспечения и процесс оптимизации кормовой базы повторяется до того момента, когда оснований для пересмотра вариантов кормообеспечения не остаётся.

Программное обеспечение оптимизации кормовой базы

Оптимизация кормовой базы выполняется при комплексном применении программ: «КОРАЛЛ – Ферма КРС», «КОРАЛЛ – Кормление» и «КОРАЛЛ – Кормовая база».

В программе «КОРАЛЛ – Ферма КРС» формируются индивидуальные

характеристики животных и группы кормления.

Расчет оптимальных рационов, генерация семейств рационов и отбор альтернатив рационов выполняется с использованием программ «КОРАЛЛ – Кормление».

Программа «КОРАЛЛ – Кормовая база» обеспечивает генерацию вариантов кормовых планов, отбор наиболее эффективных из них, определение оптимального кормового плана и собственно формирование кормовой базы животноводческого предприятия.

Работа программ при оптимизации кормовой базы иллюстрируется рисунками ПЗ.4 – ПЗ.16.

Задание параметров расчета

Для кого планируются группы кормления

Лактирующие

Сухостойные

Нетели

Период кормления

Начало

Дней кормления




Рисунок ПЗ.4 – Задание условий для планирования групп кормления

Лактирующие. Выбор животных для планирования групп кормления

по номеру | по кличке | по дате отела | по группе содержания | выбрано

№	Кличка	Дней кормл	Отел	День лакт	Осеменение	Состояние	День стельн	Запуск	Отел план	Текущее размещение
✓ 101	Ли́ра	10	24.06.19	146	10.11.19			27.06.20	21.08.20	Группа 2
✓ 102	Чапа	10	16.11.19	1				3.07.20	27.08.20	Группа 4
✓ 201	Умка	10	6.05.19	195	16.11.19			3.07.20	27.08.20	Группа 2
✓ 207	Унька	10	29.06.19	141	16.11.19			3.07.20	27.08.20	Родильное отделение
✓ 208	Теша	10	10.04.19	221	7.06.19	Сте́льная	163	18.01.20	18.03.20	Группа 1
✓ 209	Му́ха	10	28.06.19	142	7.11.19			24.06.20	18.08.20	Родильное отделение
✓ 210	Клу́ня	10	8.03.19	254	6.05.19			22.12.19	15.02.20	Группа 2
✓ 214	Ду́мка	10	15.11.19	2				3.07.20	27.08.20	Молодняк
✓ 215	Ды́мка	10	25.08.19	84	16.11.19			3.07.20	27.08.20	Группа 2
✓ 216	Весну́шка	10	14.11.19	3				3.07.20	27.08.20	Группа 3
✓ 217	Бе́лянка	10	11.03.19	251	21.05.19	Сте́льная	180	1.01.20	1.03.20	Группа 2

для всех | для всех | Карта | Требуемое число групп кормления: 2 $\frac{4}{7}$ | |

Всего голов: 11

Рисунок ПЗ.5 – Подготовка данных для планирования групп кормления

Животные по группам кормления. Начало кормления 11.12.19, дней кормления 10

по группе и энергии | по группе и номеру | по номеру | по группе содержания |

Группы кормления	№	Кличка	Дней кормления	День лактации	Требуется, МДж/сут	Группа содержания
Лактирующие, 1	217	Бе́лянка	10	251	91.04	Группа 2
Лактирующие, 1	210	Клу́ня	10	254	117.98	Группа 2
Лактирующие, 1	208	Теша	10	221	128.17	Группа 1
Лактирующие, 1	216	Весну́шка	10	3	134.67	Группа 3
Лактирующие, 1	201	Умка	10	195	146.00	Группа 2
Лактирующие, 2	209	Му́ха	10	142	149.96	Родильное отделение
Лактирующие, 2	207	Унька	10	141	152.77	Родильное отделение
Лактирующие, 2	102	Чапа	10	1	162.09	Группа 4
Лактирующие, 2	101	Ли́ра	10	146	164.61	Группа 2
Лактирующие, 2	214	Ду́мка	10	2	171.29	Молодняк
Лактирующие, 2	215	Ды́мка	10	84	182.27	Группа 2

| | Карта | |

|

Рисунок ПЗ.6 – Результат расчета групп кормления

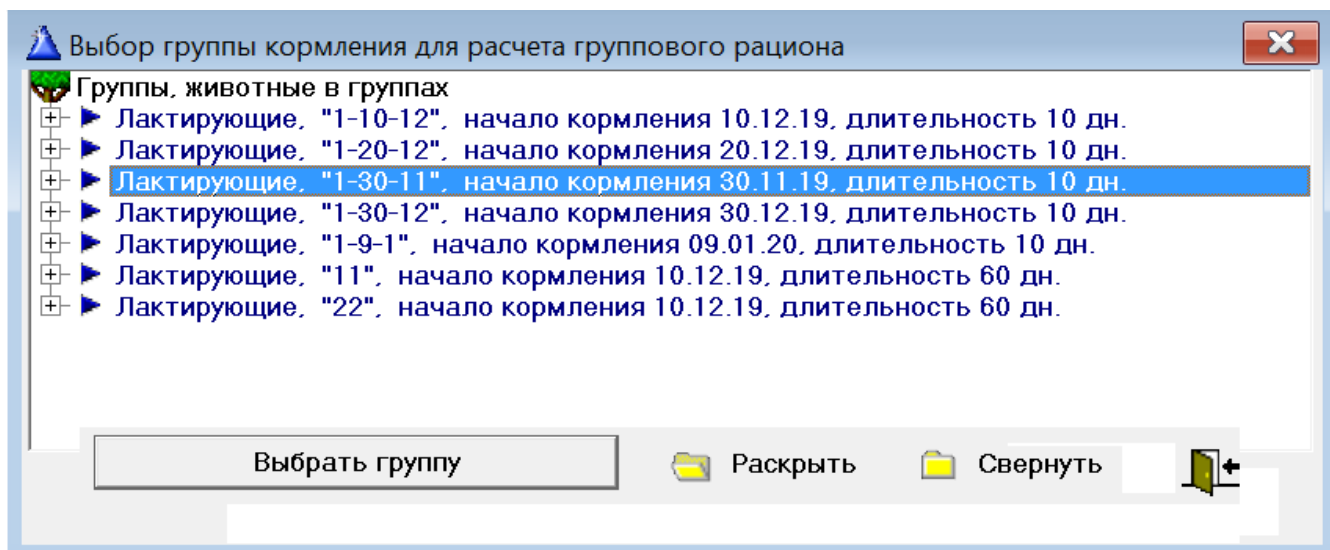


Рисунок П3.7 – Выбор группы кормления для расчёта рациона

Макс. сбалансированность, время расчета 146.76 сек

Результат | Структура

Молочный КРС
Лактирующие

Сбалансированность 84.44 %
Прибыль 199.88 руб

Исходный набор | Рецепт | Рецепт по группам

Наименование	мин. кг	Расчет. %	Расчет. масса	макс. кг	Стоимость	МДж
Жмых рапсовый	0.000	0.747	220.000 г	2.000	0.48	2.49
Зерно ячменя	0.000	13.586	4.000 кг	4.000	12.00	42.00
Отруби пшеничные	0.000	6.148	1.810 кг	5.000	2.53	16.02
Патока кормовая	0.000	7.712	2.271 кг	2.500	5.00	21.25
Сено злаково-бобовое	0.000	12.743	3.752 кг	6.000	4.50	24.20
Силос кукурузный	0.000	41.301	12.160 кг	25.000	9.73	27.97
Солома овсяная	0.000	13.541	3.987 кг	6.000	1.20	21.45
Соя	0.000	3.996	1.176 кг	3.000	3.88	17.29
Витамин D		0.000	318.407 мкг		0.00	
Йод		0.000	3.162 мг		0.00	
Каротин		0.001	294.796 мг		0.25	
Кобальт		0.000	3.631 мг		0.01	
Лизин		0.043	12.801 г		0.44	
Медь		0.000	36.738 мг		0.00	
Метионин		0.095	27.924 г		0.87	
Сера		0.004	1.180 г		0.01	
Триптофан		0.082	24.180 г		0.53	
Цинк		0.001	297.643 мг		0.03	

Влажность 40.77 % Масса 29.442 кг Итого 41.457 руб

Сохранить Эффективность

Рисунок П3.8 – Результаты расчета рациона

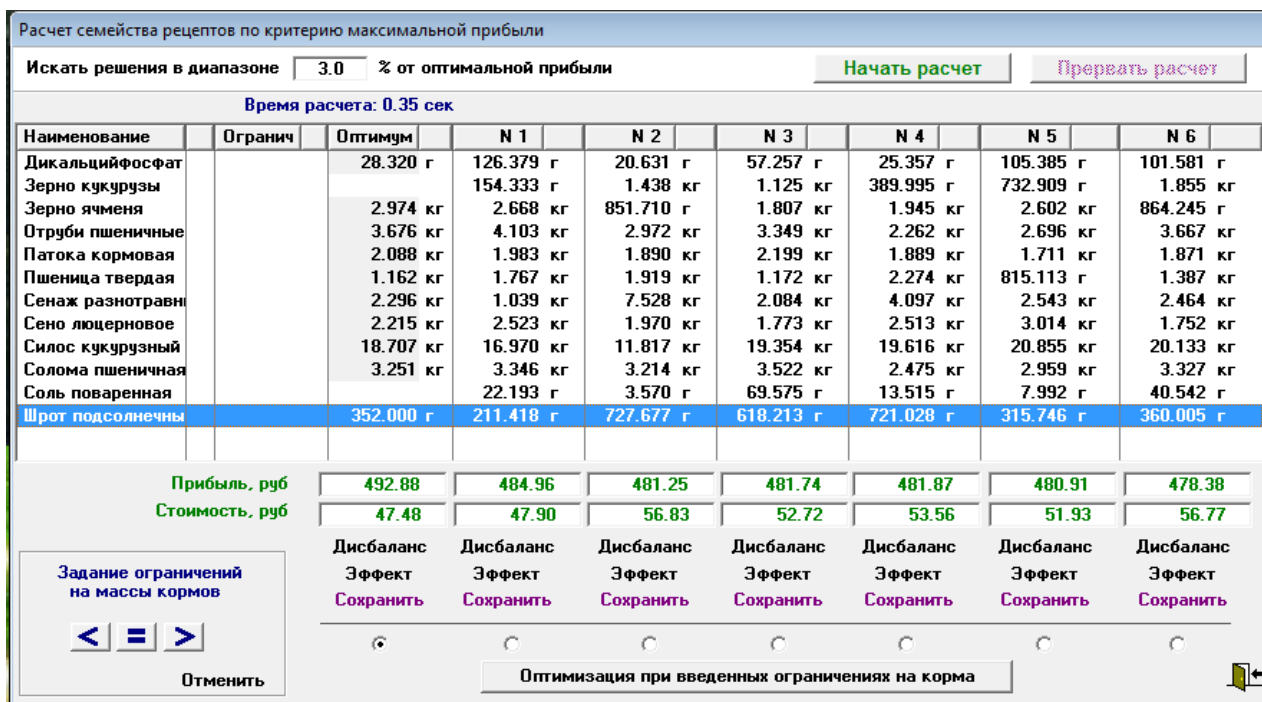


Рисунок ПЗ.9 – Генерация семейства рационов

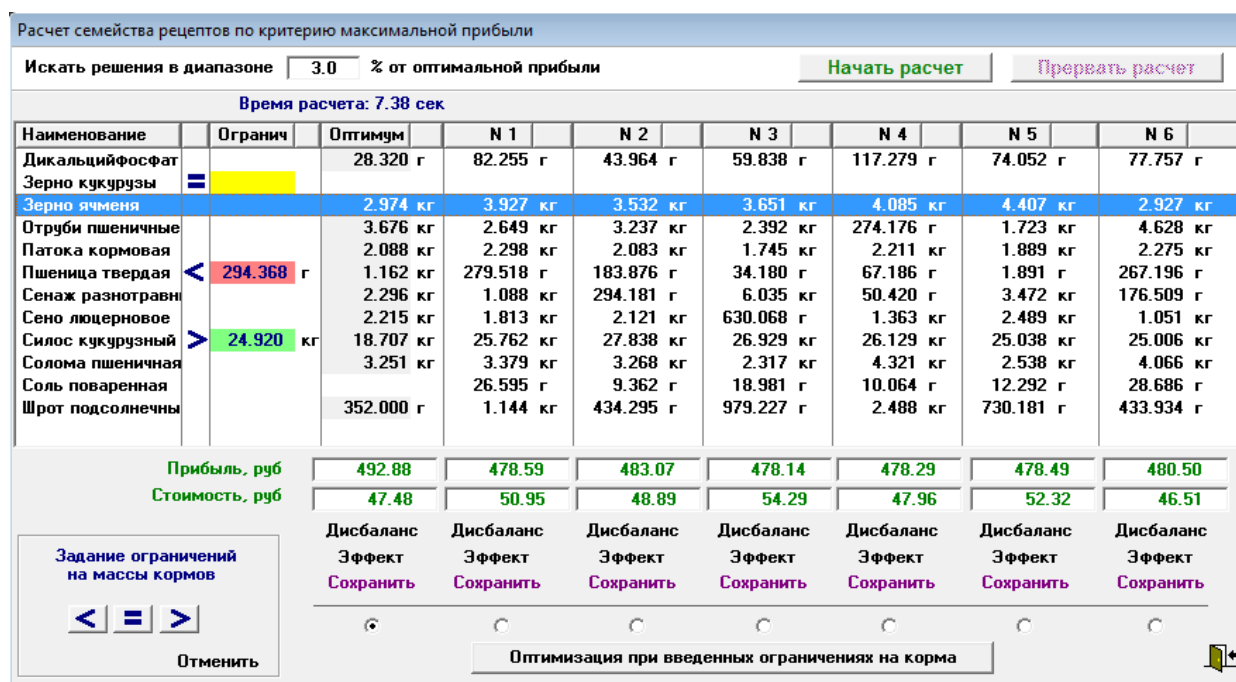


Рисунок ПЗ.10 – Отбор альтернатив рационов

Групповой рацион Групповой 20.03.16 - 29.03.16 от 27.02.16, ОАО Раздолье. Расчет - Макс. прибыль

Молочный КРС
Лактирующие

Формирование производственного задания и заявки

Требуется кормить гол.
в течение дн.

Дата начала кормления

Учитывать производственные потери

Коэффициент производственных потерь %

Рисунок ПЗ.11 – Формирование заявки на корма

Формирование кормового плана: выбор заявок, периода кормления

Заявка от 01.07.13: "Телки13_сем16-летний", 16 гол., 31 дн. Племязавод ОАО "Молочное", Вязниковский, Владимирская

Дата	Дней	Заявка	Вид	Состав заявки "Телки13_сем16-летний"		
начальная	кормления		животных	Наименование	Масса, кг	Стоимость, руб
✓ 25.11.14	10	ЛАК-40_прибыль_эп лето	Молочный скот	Горох	3.869	10.83
✓ 04.01.15	10	Кк-ЛАК-40 ПР_зима	Молочный скот	Ежа сборная	2422.288	968.92
✓ 28.02.15	10	6500пр период 20.12-18-01	Молочный скот	Зерно овса	469.265	1736.28
✓ 20.04.15	10	Гр_ЛАК-1_9.04.15 (20.04 - 2	Молочный скот	Зерно тритикале	30.560	192.53
01.11.12	180	БП-1000б-зимний	Выращиваемый	Зерно ячменя	267.106	1362.24
✓ 01.11.12	61	БП-1000бэп-зимний	Выращиваемый	Костреч безостый	1779.140	711.66
✓ 01.11.12	30	РТ 540б - зимний	Выращиваемый	Кукуруза молочной спелости	3064.344	3677.21
✓ 01.12.12	31	РТ 540бэп - зимний	Выращиваемый	Люцерна (зелёная масса)	1417.512	496.13
01.01.13	120	БП-1000пэп-зимний	Выращиваемый	Пшеница твердая	14.065	56.26
✓ 01.01.13	31	РТ 540п - зимний	Выращиваемый	Сенаж люцерновый	278.036	528.27
✓ 01.02.13	28	РТ 540пингр - зимний	Выращиваемый	Сено костречовое	838.425	838.43
✓ 01.03.13	92	Телки13_оптпэп-зимний	Выращиваемый	Сено люцерновое	63.096	132.50
✓ 01.07.13	31	Телки13_сем16-летний	Выращиваемый	Силос кукурузный	1616.990	1293.59
✓ 06.03.15	10	Кк-РТ-16_сохр зима	Выращиваемый			
10.12.12	35	Лак 2.1_35бэп	Свиньи			
11.12.12	10	П 30п	Свиньи			
21.12.12	10	П 30пэп	Свиньи			
31.12.12	10	П 30б	Свиньи			
14.01.13	35	Лак 2.1_35п	Свиньи			
01.11.12	92	МОМШ-6пэп	Овцы			
01.11.12	60	МСШ-13б	Овцы			
01.01.13	30	МСШ-13бэп	Овцы			
01.02.13	90	МОМШ-6п	Овцы			

Итого 12004.84 руб

Параметры кормового плана

Начальная дата

Конечная дата

Организация (группа)

Ответственный(ая)

✓ Все включить Все отменить Просмотр

Рисунок ПЗ.12 – Подготовка к расчёту кормового плана

Итоговая потребность в кормах					Потребность в корме по дням			
Корм	Кол-во, кг	Стоимость, руб	Наличие, кг	Остаток-Дефицит, кг	Силос горохо-вики-овсяный	День	Дата	Масса, кг
Горох	1119.6	3134.99	1500.0	380.4		26	26.11.12	173.76
Мука травяная 1 класса	3726.5	7453.08	43077.0	39350.4		27	27.11.12	173.76
Патока кормовая	2841.5	6251.27	1511.7	-1329.8		28	28.11.12	173.76
Пахта свежая	9101.0	3640.40	10445.6	1344.6		29	29.11.12	173.76
ПР-РТ 540бэп - зимний	12.8	220.34	0.0	-12.8		30	30.11.12	173.76
ПР-РТ 540пингр - зимний, 1%	111.0	338.98	0.0	-111.0		31	01.12.12	53.47
ПРэл-БП-1000бэл-зимний	3.4	80.83	0.0	-3.4		32	02.12.12	53.47
ПРэл-Телки13_оптэлп-зимний	26.8	329.58	0.0	-26.8		33	03.12.12	53.47
Пшеница твердая	14.1	56.26	2546.0	2531.9		34	04.12.12	53.47
Сенаж люцерновый	3240.1	6156.22	0.0	-3240.1		35	05.12.12	53.47
Сенаж разнотравный	6546.4	11128.90	3948.1	-2598.3		36	06.12.12	53.47
Сено кострцовое	12285.9	12285.86	0.0	-12285.9		37	07.12.12	53.47
Сено люцерновое	4786.0	10050.60	3326.3	-1459.7		38	08.12.12	53.47
Силос горохо-вики-овсяный	12390.7	8673.52	65.9	-12324.8		39	09.12.12	53.47
Силос кукурузный	11890.9	9512.68	61839.8	49949.0		40	10.12.12	53.47
Солома пшеничная, озимая	8092.7	3237.10	1102.8	-6990.0		41	11.12.12	53.47
Трикальцийфосфат	309.3	1855.82	0.0	-309.3				
Шелуха овсяная	3055.8	977.84	0.0	-3055.8				

Общая стоимость кормов 127558.97 руб

Рисунок ПЗ.13 – Рассчитанный кормовой план

Эффективность планируемых запасов кормов	
Потенциальный кормовой эффект	Потенциальный (предельный) кормовой эффект от использования кормов равен стоимости продукции, которая может быть получена от животных в рассматриваемый период времени при полностью сбалансированном кормлении
Кормовой эффект	Кормовой эффект равен разности между потенциальным кормовым эффектом и потерями, вызываемыми дисбалансом питательности при фактическом кормлении
Обеспеченность кормами	Обеспеченность кормами равна отношению кормового эффекта к потенциальному кормовому эффекту
Прибыль	Прибыль, обеспечиваемая планируемыми кормами, равна кормовому эффекту за вычетом стоимости кормов
Уровень рентабельности	Уровень рентабельности использования кормов равен прибыли, обеспечиваемой кормлением, деленной на сумму: (стоимость кормов + потери по ценности животных)

Рисунок ПЗ.14 – Показатели эффективности кормовой базы

Эффективность планируемых запасов кормов	
Потенциальный кормовой эффект	639479.54 руб
Кормовой эффект	535989.55 руб
Обеспеченность кормами	83.82 %
Прибыль	388536.50 руб
Уровень рентабельности	194.3 %
Оплата корма продукцией	3.99 руб / руб
Стоимость кормов	147453.05 руб
Потери по дисбалансу	103489.99 руб

Рисунок ПЗ.15 – Эффективность планируемой кормовой базы

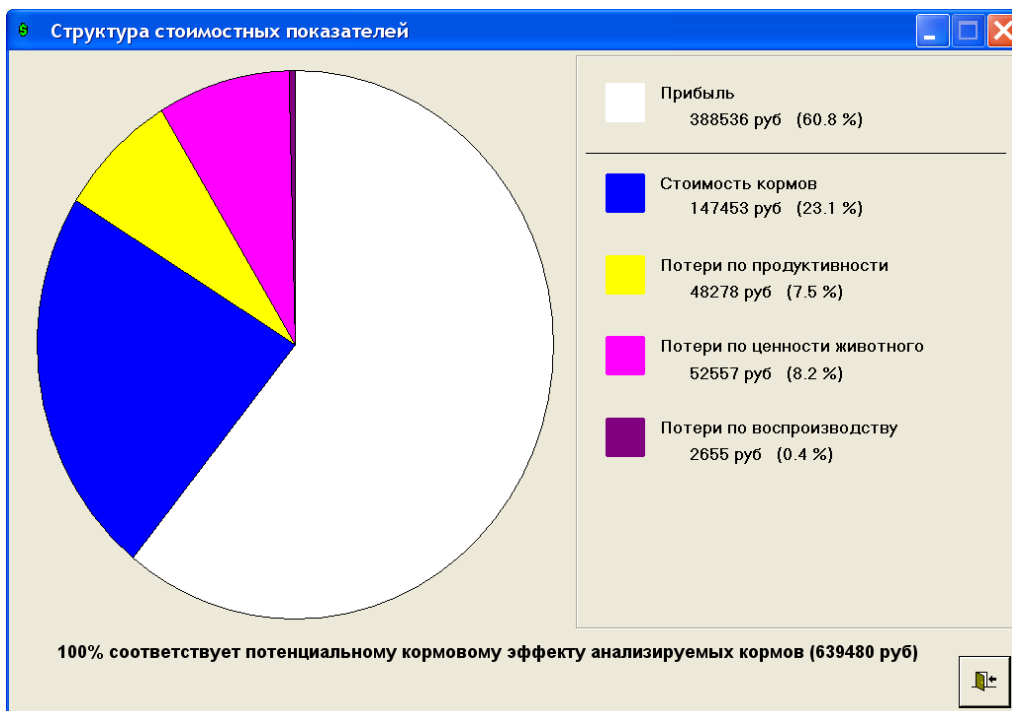


Рисунок ПЗ.16 – Структура стоимостных показателей планируемой кормовой базы

ПУБЛИКАЦИИ

1. www.korall-agro.ru
2. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Формирование групп кормления по данным управленческого учета // «Бухучет в сельском хозяйстве», № 6, 2020
3. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Учет и анализ реализации молока в программах «КОРАЛЛ» // «Эффективное животноводство», № 12, 2018
4. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рационов с учетом неопределенности норм кормления // «Эффективное животноводство», № 9, 2017
5. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Учет и анализ реализации молока в программах "КОРАЛЛ" // «Бухучет в сельском хозяйстве», № 8, 2017
6. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Лексикографическая оптимизация рационов // «Эффективное животноводство», № 4, 2017
7. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Экономическая оптимизация кормления сельскохозяйственных животных. – Монография. М.: Изд-во «Русайнс», 2017
8. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Управление использованием биологических активов в животноводстве // «Бухучет в сельском хозяйстве», № 1, 2017
9. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Минимизация информационного риска при оптимизации рационов // «Техника и оборудование для села», № 6, 2016
10. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация кормовой базы животноводческого предприятия // «Эффективное животноводство», № 1, 2016
11. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Оптимизация предпочтений использования кормов в животноводстве // «Техника и оборудование для села», № 3, 2016

12. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Повышение точности оптимизации рационов сельскохозяйственных животных // «Современный фермер», № 3, 2016
13. Тараторкин В.М., Петров Е.Б. Балансируем рационы на молочном комплексе // «Современный фермер», № 1-2, 2016
14. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рационов коров на задаваемый период кормления // «Эффективное животноводство», № 12, 2015
15. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация комбикормов и премиксов под кормовую базу хозяйства // «Эффективное животноводство», № 2, 2015
16. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация группового кормления коров // «Эффективное животноводство», № 12, 2014
17. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Расчет потенциального удоя коров с целью повышения их продуктивности // «Эффективное животноводство», № 9, 2014
18. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Новая информационная технология оптимизации рационов для сельскохозяйственных животных // Научно-теоретический и практический журнал «ОРАЛДЫН ГЫЛЫМ ЖАРШЫСЫ», № 27 (106), 2014
19. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рационов для нескольких хозяйств или подразделений // «Эффективное животноводство», № 8, 2014
20. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация семейства рационов и кормосмесей // «Агро-Информ» № 4, 2014
21. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Анализ экономической эффективности производства молока // «Животноводство России», №4, 2014

22. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Автоматизация управленческого оперативного учёта на ферме КРС // «Техника и оборудование для села», №4, 2014
23. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация семейства рационов // «Эффективное животноводство», № 2, 2014
24. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Автоматизированная компьютерная оптимизация приготовления кормосмесей // "Вестник всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства ", № 1, 2014
25. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Двухкритериальная оптимизация рационов // «Эффективное животноводство», № 1, 2014
26. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Множественная оптимизация кормосмесей // «Техника и оборудование для села", № 10, 2013
27. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Поляков В.П., Куприянов Д.В., Пермяков Е.М. Повышение эффективности производства в животноводстве на основе методологии архитектуры предприятия // «Эффективное животноводство» № 9, 2013
28. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Формализация знаний специалистов при составлении рационов и управлении кормлением // «Техника и оборудование для села", № 7, 2013
29. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Информационная технология оптимизации оборота стада на молочно-товарной ферме // «Международный сельскохозяйственный журнал», № 4, 2013
30. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Поляков В.П. Архитектура животноводческого предприятия // М.: Изд-во "Палеотип", 2013
31. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Программная реализация оптимизации оборота стада // "Инновации и инвестиции, № 3, 2013

32. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Дубровин А.В. Оптимизация рационов кормления при программируемом росте животных // «Техника и оборудование для села», № 2, 2013
33. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Определение оптимальной цены на кормовой продукт в программах «КОРАЛЛ» // «АгроРынок», № 12, 2012
34. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Типовые комплексы программ «КОРАЛЛ» // «АгроРынок», № 11, 2012
35. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Векторная оптимизация рационов в программах «КОРАЛЛ» // «Эффективное животноводство», № 8, 2012
36. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Многовариантная оптимизация рационов. // «Молочное и мясное скотоводство», № 7, 2012
37. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация сбалансированности рационов как многокритериальная задача // Информационные технологии, системы и приборы в АПК: материалы 5-ой международной научно-практической конференции «АГРОИНФО-2012» / РАСХН, Сиб. регион. отд-ние, Сиб. физико-техн. Ин-т аграр. проблем. – Новосибирск, 2012
38. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация сбалансированности рационов как многокритериальная задача // «Молочное и мясное скотоводство», № 6, 2012
39. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Коррекция оптимизированного рациона по обеспечиваемой продуктивности // «Эффективное животноводство», № 3, 2012
40. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Определение справедливой цены на кормовой продукт в программах «КОРАЛЛ» // «Бухучет в сельском хозяйстве», № 3, 2012

41. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Определение семейства рационов, близких к оптимальному, в программах «КОРАЛЛ - Кормление» // «Эффективное животноводство», № 2, 2012
42. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Формализация описания функций потерь в программах «КОРАЛЛ - Кормление» // «Эффективное животноводство», № 12, 2011
43. Лукьянов Б.В. Теория оптимального управления (в приложении к задачам агроэкономики): Учебно-методическое пособие. М.: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011
44. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Расчёт себестоимости молока в программе «КОРАЛЛ» // «Бухучет в сельском хозяйстве», № 4, 2011
45. Лукьянов П.Б. Новый метод прямой многопараметрической оптимизации для решения экономических задач // «Микроэкономика», № 1, 2011
46. Лукьянов П.Б. Расчёт и анализ кормового плана для молодняка в программах «КОРАЛЛ – Кормление» // «Эффективное Животноводство», № 2, 2010
47. Лукьянов П.Б. Методика и средство оптимизации кормовой базы на основе учёта «кормового эффекта» // «Эффективное Животноводство», № 1, 2010
48. Лукьянов П.Б. Построение системы поддержки принятия решений для оперативного управления производством животноводческой продукции // «Инновации и инвестиции», № 3, 2010
49. Лукьянов П.Б. Базовые положения алгоритмического подхода к поиску решений при наличии информационно-технологических потерь // «Интеграл», № 3, 2010
50. Лукьянов П.Б. Основы системы экономической оптимизации управления кормлением // «Международный сельскохозяйственный журнал», № 3, 2010

51. Лукьянов П.Б. Использование функции потерь при экономической оптимизации кормления в животноводстве // «Интеграл», № 4, 2010
52. Лукьянов П.Б. Информационные технологии экономической оптимизации оперативных управленческих решений в животноводстве (методическое, математическое и программное обеспечение): Монография – М.: Изд-во «Палеотип», 2010
53. Лукьянов П.Б. Оптимизация оперативных решений при управлении производством животноводческой продукции. Методическое обеспечение. // Материалы 4-ой международной научно-практической конференции «Информационные технологии, системы и приборы в АПК», часть 1, Новосибирск, 14-15 октября 2009
54. Лукьянов П.Б. Оптимизация оперативных решений при управлении производством животноводческой продукции. Программное обеспечение. // Материалы 4-ой международной научно-практической конференции «Информационные технологии, системы и приборы в АПК», часть 2, Новосибирск, 14-15 октября 2009
55. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Новая информационная технология оптимизации рационов для сельскохозяйственных животных (Компьютерные программы «КОРАЛЛ»): Учебно-методическое пособие – М.: Изд-во РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009
56. Лукьянов Б.В. Информационные технологии в агроэкономике. // Методическое пособие – М: Изд-во РГАУ - МСХА, 2009
57. Лукьянов П.Б. Оптимизация кормовой базы через оптимизацию рационов // «Эффективное животноводство», № 6, 2008
58. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рецептов комбикормов и премиксов // «Комбикорма», № 6, 2008
59. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Характеристики и типовые комплекты программ «КОРАЛЛ» // «Ценовик», № 4, 2008

60. Кононенко С.И., Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. «Оптимизация группового рациона» - новый модуль программ «КОРАЛЛ» // «Эффективное животноводство», № 3, 2008
61. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация кормосмесей при кормлении коров «вволю» // «Комбикорма», № 2, 2008
62. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация и анализ кормления «вволю» - новый модуль программ «КОРАЛЛ – Кормление...» // «Ценовик», № 1, 2008
63. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рецептов комбикормов и премиксов одновременно с оптимизацией рационов // «Ветеринария и кормление», № 5, 2007
64. Лукьянов Б., Лукьянов П. Новые экономические решения в управлении производством животноводческой продукции // «АгроРынок», Спецвыпуск 3, 2007
65. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. «Программирование прироста» - новый модуль программ «КОРАЛЛ – Кормление...» // «Ценовик», № 9, 2007
66. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация кормовой базы с программами «КОРАЛЛ» // «Агрорынок», спецвыпуск 2, 2007
67. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация кормосмесей с учётом потерь, вызываемых дисбалансом рационов // «БИО-инфо», № 4, 2007
68. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рецептов комбикормов и премиксов одновременно с оптимизацией рационов // «АгроРынок», Спецвыпуск 1, 2007
69. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рецептов комбикормов и премиксов в программах «КОРАЛЛ - Кормление» // «Ценовик», № 1, 2007
70. Лукьянов Б.В. Оценка и планирование кормовой базы на основе применения экономической единицы измерения // Математические

- методы и модели в экономике АПК. (Немчиновские чтения) Научные труды НАЭКОР. Вып. 10, том 1 / М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2006
71. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. «Оптимизация группового рациона» - новый модуль программ «КОРАЛЛ» // «Аграрный эксперт», спецвыпуск, сентябрь, 2006
72. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Балансирование рационов – резерв повышения эффективности животноводства // «Ценовик», № 6, 2006
73. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Планирование кормовой базы – ошибки и пути совершенствования // «Аграрный эксперт», № 5, 2006
74. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация цен кормовых продуктов с помощью программ «КОРАЛЛ – Кормление ...» // «Ценовик», № 5, 2006
75. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Структурирование комбикормов по желанию потребителей // «Комбикорма», № 2, 2006
76. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рационов свиней, потребляющих корм вволю, с помощью программы «КОРАЛЛ – Кормление свиней» // «Ценовик», № 2, 2006
77. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимизация рецептов комбикормов с учетом сырья заказчиков // «Ценовик», № 1, 2006
78. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Структурирование групп кормов при оптимизации рационов в программах «Коралл – Кормление ...» // «Ценовик», № 12, 2005
79. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Расчет себестоимости молока в программах «Коралл – Кормление молочного скота» и «Коралл – Ферма КРС» // «Ценовик», № 9, 2005
80. Приготовление и раздача полнорационных кормосмесей для КРС. Технология и машины // Рекомендации по применению (Составители: В.Г. Савенко, Л.В. Ларичкина, Б.В. Лукьянов, П.Б. Лукьянов). Минск, 2005

81. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Экономическая эффективность рационов // «Животноводство России», № 7, 2005
82. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Экономика кормления сельскохозяйственных животных и оптимизация цен на кормовые продукты // «Ценовик», № 6, 2005
83. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Экономическая оценка сбалансированности рационов // «Животновод для всех», № 6, 2005
84. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. КОРАЛЛ – комплексная оптимизация и анализ рационов, комбикормов, премиксов // «Ценовик», № 4, 2005
85. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Повышению эффективности кормления поможет компьютерная программа // «АгроМаркет», № 3, 2005
86. Компьютерные программы для эффективного кормления // «Торгпред», № 2, 2004
87. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Запасы кормов – под контролем компьютера // «Животновод», № 2, 2004
88. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Определение предельной и оптимальной цен кормового продукта // «Комбикорма», № 2, 2004
89. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Цену кормового продукта определяет компьютер // «Хранение и переработка зерна» (Украина), № 1, 2004
90. Лукьянов Б.В. Экономический подход к измерению кормовой базы // «Эфективне Птахівництво та Тваринництво» (Украина), № 6, 2003
91. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Экономическая оценка сбалансированности рационов // «Животновод для всех», № 7, 2003
92. Лукьянов Б.В. Экономический подход к измерению кормовой базы // «Эфективне Птахівництво та Тваринництво» (Украина), № 6, 2003
93. Лукьянов Б.В. «Экономическая» единица измерения кормовой базы // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «АГРОИНФО – 2003» (Новосибирск, 22 – 23 октября 2003 г.). РАСХН. – Новосибирск, 2003

94. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Новые информационные технологии в оптимизации кормления сельскохозяйственных животных // *Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «АГРОИНФО – 2003»* (Новосибирск, 22 – 23 октября 2003 г.). РАСХН – Новосибирск, 2003
95. Лукьянов Б.В. «Экономическая» модель кормовых запасов // *«Яичное дело»*, № 4, 2003
96. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оценка общей сбалансированности рационов сельскохозяйственных животных // *«Практик»*, № 3-4, 2003
97. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б., Бойко Н. В Повышение экономической эффективности кормления животных с помощью компьютера // *«Эфективне Птахівництво та Тваринництво»* (Украина), № 3 (7), 2003
98. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Мера общей сбалансированности рационов сельскохозяйственных животных // *Сборник докладов ежегодной научной конференции МСХА (декабрь 2002 года)* – М: Изд-во МСХА, 2003
99. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Эффективно управлять стадом поможет компьютер // *«Животновод для всех»*, № 10, 2002
100. Лукьянов Б.В. Экономическая оценка применения комбикормов и премиксов в кормлении сельскохозяйственных животных // *Сборник докладов третьей международной конференции «Современное комбикормовое производство и перспективы его развития»*, Международная промышленная академия, 9-12 октября 2002 г., – М: Пищепромиздат, 2003
101. Лукьянов Б.В. Измерение кормовой базы на основе экономического подхода // *Лекция* – М.: Изд-во МСХА, 2002.
102. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Компьютерные технологии в животноводстве // *«Агро-информ»*, апрель 2002 (42)
103. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Измерение кормовой базы – проблема экономическая // *«Агро-информ»*, май 2002 (43)

104. Кононенко С.И. Рассчитать рацион поможет программа // «Животноводство России», №10, 2001
105. Лукьянов Б.В. Учет фактических переваримости и усвояемости кормов при расчете рационов, рецептов комбикормов и премиксов // «Комбикорма», № 7, 2001
106. Лукьянов Б.В. Как оптимизировать рацион // «Животновод», июнь, 2001
107. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Эффективность кормления с использованием премиксов // «Комбикорма», № 3, 2001
108. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Расчет комбикормов и премиксов на компьютере // «Хранение и переработка зерна» (Украина), № 4 (22), апрель 2001
109. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Комплексный подход к экономическому анализу и планированию рационов и кормосмесей // «Животноводство России», № 10, 11, 2000
110. Лукьянов Б.В. Информационно-экономические аспекты расчета рационов для сельскохозяйственных животных // «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», № 1, 2000
111. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Оптимальный рацион экономит миллион // «Животноводство России», декабрь 1999
112. Лукьянов Б.В. информационно-экономические аспекты управления технологическими процессами в сельском хозяйстве // Актуальные проблемы в развитии агропромышленного комплекса на современном этапе. – М., 1999. – Вып. 2
113. Оценка рационов компьютером - Фирмы и Новинки // «Новое Сельское Хозяйство», № 3, 1999
114. Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б. Влияние точности и достоверности характеристик питательности кормов на эффективность рациона //

«Актуальные проблемы экологии и зоокультуры»: Межвед. сб. науч. тр. /
МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 1995