ExBIT®
*ИНДУСТРИАЛНА АВТОМАТИЗАЦИЯ*
*ИНОВАЦИОННИ РЕШЕНИЯ, СОФТУЕР*

**ЕКСБИТ® ООД**
тел./факс /042/ 644 170, 601 265
e-mail: office@exbit.bg
“Братя Жекови” 99, 6000 Стара Загора
**www.exbit.bg**

# РУМИКС 2004

## СЪСТАВЯНЕ И ОПТИМИЗИРАНЕ НА ИНДИВИДУАЛНИ И ГРУПОВИ ДАЖБИ ЗА ХРАНЕНЕ НА ЖИВОТНИ

## Функционално описание

## Ръководство за потребителя

**Стара Загора**

# СЪДЪРЖАНИЕ

ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ ..... 4
ОСНОВНИ ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА RUMIX 2004 ..... 4
ЗА КОНСУЛТАНТИ И НАУЧНИ РАБОТНИЦИ ..... 5
ДОПЪЛНИТЕЛНИ ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА RUMIX 2004 ..... 5
За улеснение на потребителя ..... 5
За получаване на допълнителна информация ..... 5
За изпълнение на изискванията за добра производствена практика и самоконтрол ..... 5
За създаване на документация ..... 5
За комуникация с други програми ..... 6
Сервизни функции ..... 6
НЕОБХОДИМИ КОМПЮТЪРНИ РЕСУРСИ ..... 6
РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА RUMIX 2004 ..... 6
РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ ..... 7
I. ОСНОВНО МЕНЮ ..... 7
I.1. ОСНОВНО МЕНЮ - Лицензиране ..... 7
I.2. ОСНОВНО МЕНЮ - Setup ..... 7
I.3. ОСНОВНО МЕНЮ - Парола ..... 7
I.4. ОСНОВНО МЕНЮ - Показатели ..... 8
I.5. ОСНОВНО МЕНЮ - Параметри ..... 10
I.6. ОСНОВНО МЕНЮ - Сервиз ..... 10
II. Дърво ВИДОВЕ И КАТЕГОРИИ ЖИВОТНИ ..... 13
II.1. Група животни ..... 13
II.2. Категория животни ..... 13
III. НОРМИ ..... 14
III.1. Страница “показатели” ..... 14
III.2. Страница “Суровини” ..... 16
III.3. Параметри ..... 17
III.4. Функции от лентовото меню, отнасящи се за норми показатели, суровини и параметри 18
IV. ДАЖБИ ..... 18
IV.1. Пълна дажба ..... 18
IV.2. Основна дажба ..... 25
IV.3.Концентрат ..... 25
V. Дърво ФУРАЖИ ..... 25
V.1. Групи суровини – ..... 25
Падащо меню ..... 25
Лентово меню ..... 26
V.2. Суровина ..... 27

VI. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПОЯСНЕНИЯ ЗА ОБЩИ ФУНКЦИИ ..... 28
VI.1. PrintPreview – възможности и настройки ..... 28
VI.2. Редакция на зависимости и формули ..... 29
VI.3. Използувани съкращения в имената на грубите фуражи в базата данни ..... 31

# ФУНКЦИОНАЛНО ОПИСАНИЕ

## ОСНОВНИ ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА RUMIX 2004

Най-важното функционално качество на програмата е че може да съставя балансирани дажби. Във връзка с това тя притежава подходящо структурирана база данни, съдържаща два основни компонента:

- нормите за хранене на различни категории животни
- хранителната стойност на голям брой суровини

Всяка категория животни има норми за хранене, задаваща дневната потребност на животното. Нормите за хранене имат следната структура:

- минимална и максимална потребност от различни хранителни вещества (показатели) – напр. суров протеин, кръмни единици, сурови влакнини, витамини, микроелементи и др.;
- ограничения (ако са необходими) за всеки фураж – до колко кг от съответния фураж дневно може да консумира животното;
- групови ограничения за различните типове фуражи – обемисти и концентрирани – колко най-малко и колко най-много сухо вещество от съответния тъп фураж дневно може да консумира животното.

Нормите за хранене се описват с формули. Структурата на формулите е различна за всяка категория животно. Във формулите участват жизнени, продуктивни и зависещи от начина на живот параметри на животното – напр. живо тегло, млечност, състав на млякото, вълна, двигателна активност, температура на външната среда и др.

На базата на нормите се съставят дажби за хранене. Избират се суровините, от които трябва да се състави дажбата и се включват такива количества от тях, че да се удовлетворят ограниченията на нормите.

Дажбата се балансира по следните типове показатели:

- нуждите от хранителни вещества (сухо вещество, КЕМ, суров протеин, БПТ, ПСЧ, ЛСЧ, МСЧ, витамини, микроелементи) взависимост от жизнените параметри и продуктивността на животните (живата маса, млечност, двигателен режим и др.)
- отчита се взаимната зависимост на показателите един от друг – напр. необходимото количество суров протеин, някои витамини и микроелементи зависят от количеството сухо вещество; необходимият калций зависи от наличния фосфор и др.
- за всяка категория животни са зададени и се отчитат ограничения за максималните количества от всяка суровина в базата данни, като за концентрираните фуражи ограниченията са в количеството, а за обемистите фуражи максималните допустими количества зависят от жизнените и продуктивни параметри на животните;
- зададени са общи и се отчитат ограничения за сухото вещество от обемистите и от концентрираните фуражи;

Показателите са разделени на основни, второстепенни, витамини и микроелементи и може да се работи с групите поотделно или в комбинация.

За улеснение има възможност за съставяне на три типа дажби:

Пълна дажба – предназначена да задоволява дневните нужди от храна на животното.

Основна дажба – състои се предимно от обемисти фуражи

Концентрат – съсътои се предимно от концентрирани фуражи.

Основната дажба и концентратът задоволяват частично нуждите на животните. За да се състави пълноценна дажба е необходимо основната дажба и концентратът да се смесят в съотношение, индивидуално за всяко животно.

Съставените дажби – пълни, основни и концентрати, се съхраняват. От съставена по-рано дажба може да се състави нова дажба, както за същата, така и за друга категория животни.

Базата данни съдържа най-новите данни за хранителната стойност на голям брой фуражи. Оценката се прави по много показатели – кръмни единици за растеж, кръмни единици за мляко, суров протеин, баланс на протеина в търбуха и др., витамини, микроелементи и макроелементи. Хранителната стойност на суровините може да се задава както като абсолютна стойност (при естествената им влажност), така и спрямо сухото вещество. Задължително и по подразбиране е зададена пропорционалната зависимост на всички показатели спрямо сухото вещество, други зависимости – например

пропорционалната зависимост на аминокиселините от суровия протеин и др. могат да се зададат диалогово и стойностите на зависимите пказатели да се преизчисляват автоматично при промяна на определящ показател.

**ЗА КОНСУЛТАНТИ И НАУЧНИ РАБОТНИЦИ**

При описанието на нормите за хранене има една допълнителна възможност – потребителят може сам да редактира формулите, описващи нормите, както и да описва нови норми, липсващи в базата данни. Това дава свобода и независимост на потребителя: ако започне да работи с други категории животни, не е необходимо да се обръща към програмиста, за да внесе нормите им за хранене и жизнените и продуктивните им параметри. Пример: в базата данни има говеда и биволи, за които нормите за хранене се изчисляват на базата на тегло, млечност и др. В един момент започва да се работи с овце. При тях има допълнителен параметър – вълна, освен това формулите, описващи нормите са други. Формулите се анализират и пресмятат по оригинална методика.

**ДОПЪЛНИТЕЛНИ ФУНКЦИОНАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ НА RUMIX 2004**

**За улеснение на потребителя**

Базата данни може да се структурира по желание на потребителя по избрани от него признаци

Ако има категории животни със сходни норми, те могат да се копират едно от друго, след което да се редактират. Същото важи и за хранителната стойност на суровините

От дажбите могат директно в базата данни да се добавят и редактитарат параметри на животните, показатели и суровини.

Съставените дажби за дадена категория животни могат да се подреждат хронологично и по име

Потребителят може да отбележи в базата данни кои суровини да влизат автоматично, но незадължително във всяка нова пълна дажба, основна дажба и концентрат.

Нови дажби могат да бъдат съставяни на базата на вече записани. Съставени дажби за една категория животни могат да бъдат записани и редактирани за друга категория животни.

От пълна дажба могат да бъдат съставени и съхранени едновременно основна дажба и концентрат. Количествата на суровините, участващи в пълната дажба се разпределят между основната и концентрата автоматично и по желание на потребителя.

**За получаване на допълнителна информация**

Изчислява се участието на всеки фураж в цената на дажбата.

Може да се изчисли процента на отделните фуражи от сухото вещество на дажбата или от друг показател (хранително вещество).

Ако потребителят желае, постоянно може да следи хранителната стойност по показатели за каква продуктивност по посочен от него параметър е достатъчна.

Поддъжжат се различни цени за всяка суровина. Промяната в цената на дадена суровина се обвързва с датата на промяната и може да бъде проследени варирането на цените на групи суровини за зададен времеви период.

Могат да се съставят, преглеждат и редактират разгънати таблици за хранителната стойност и други характеристики на групи суровини.

**За изпълнение на изискванията за добра производствена практика и самоконтрол**

Заедно със съставените дажби се съхранява и информацията за хранителната стойност на суровините, с които са съставени. Дори и да се направи промяна в базата данни, информацията за хранителната стойност на суровините в дажбата се запазва.

Съхранява се пълната информация за условията, при които е била съставена дажбата – продуктивност, жизнени параметри на животното, показатели, по които е била балансирана и са следени.

**За създаване на документация**

На всеки етап от работата с RUMIX 2004 може да бъде съставяна и отпечатвана документация. Може да се отпечатва пълно или частично съдържанието на базата данни, съставените дажби, ценоразписи и др.

За създаване на документация за съставените дажби е разработен дизайнер на документи, който позволява различна степен на детайлизация взависимост от предназначението на документа.

Когато в пълната дажба участва основна дажба или концентрат, по желание на потребителя в документацията може да се отпечата и състава на основната дажба/концентрата, както и подробо състава на пълната дажба, като се отчитат и компонентите на основната дажба/концентрата.

**За комуникация с други програми**

Всяка печатна документация може да бъде експортирана в WORD и EXCEL.

Данните от програмата за съставяне и оптимизиране на рецепти за комбинирани фуражи КОМФУ 2000 могат да се импортират в Румикс-2004. Могат да се използуват както суровините, въведени в КОМФУ2000, така и съставените комбинирани фуражи, които да станат компоненти на дажбите.

В процес на разработка са модули за обмяната на данни с програми за мениджмънт на стадото, както и с контролери (например доилни зали, електронни кантари, електронни хранилки и други датчици), отчитащи продуктивността, живата маса, консумацията на фуражи, температурата и др. параметри на животните.

**Сервизни функции**

Аранжиране на работното пространство – могат да се избират желани фонтове и размери на текста, работните таблици могат да се подредят по желание на потребителя.

Оптимизиране на заеманото дисково простанство

Архивиране и възстановяване от архив на базата данни.

**НЕОБХОДИМИ КОМПЮТЪРНИ РЕСУРСИ**

Минималните изисквания към компютъра, на които да се инсталира програмата са: процесор CELERON 400 MHz; монитор 15 инча (16-битова цветна палитра), оперативна памет 64 MB RAM, дисково пространство 300 MB, Windows 98 или по-нови версии със CD устройство за инсталиране от компакт диск.

**РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА RUMIX 2004**

РУМИКС2004 се разпространява от ЕКСБИТ ООД.

ЕКСБИТ ООД предоставя безплатно **ДЕМО версия** на програмата, която работи пълноценно в продължение на 45 дни, след което се самоблокира. След закупуване на програмата ЕКСБИТ ООД предоставя лицензиращ код, с който програмата се активира за неограничено използуване.

За контакти:

ктн Румяна Казанджиева

тел. (042) 601 265 или (042) 644 170, GSM 0888 937 536.

# РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

При стартиране на програмата RUMIX2004 се явява основният екран, разделен на две секции. Всяка от които с дъвовидни структури (дървета) тип WINDOWS EXPLORER. Лявото дърво **ВИДОВЕ И КАТЕГОРИИ ЖИВОТНИ** съдържа категориите животни, чиито норми за хранене са налични в базата данни, а дясното дърво **ФУРАЖИ** съдържа фуражите от базата данни, с които могат да се съставят дажбите за животните. В горната чсат на екрана е основното меню. Точките му **Параметри** и **Показатели** дават възможност за редактиране на част от структурите на базата данни, останалите точки осигуряват настройки и сервизни функции.

Ако програмата е ДЕМО версия, тя дава съобщрние за оставащите дни и стартирания за свободно ползуване

Първоначално накратко ще бъдат разгледани основните възможности за работа от дърветата и основното меню.

## I. ОСНОВНО МЕНЮ

### I.1. ОСНОВНО МЕНЮ - Лицензиране

При първоначална инсталация РУМИКС2004 се конфигурира като ДЕМО вариант – с ограничено време на работа и ограничен брой стартирания. За да се трансформира програмата в работен вариант е необходимо да се лицензира За целта е необходимо да се генерира индивидуален код

#### I.1.1. Лицензиране | Създаване на индивидуален код

Кодът, който се появява на формата, е индивидуалния код на компютъра, на който е инсталирана програмата. Той се изпраща на производителя на програмата – ЕКСБИТ ООД. Производителят връща на потребителя лицензиращ код, генериран на базата на индивидуалния код.

#### I.1.2. Лицензиране | Лицензиращ код

Полученият лицензиращ код се внася в полетата на появилата се форма – по един символ във всяко поле.и се потвърждава с бутона “Да”. ДЕМО вариантът се транвформира в работен вариант с неограничено ползуване.

Лицензиращият и индивидуалният код са съставени от букви латиница и цифри. Буквата “О” и цифрата “0” се третират по един и същ начин.

### I.2. ОСНОВНО МЕНЮ - Setup

Настройки

**I.2.1. Днес е ...** – възможност за промяна на текущата дата, което се отразява в документите

**I.2.2. Валута** – избира се валутата, с която се работи. Цветният бутон вдясно избира валутата, установена в Regional Setting на Windows

**I.2.1. Страница** – задаване на големината на полетата на страницата и междуредовото разстояние при отпечатване.

**I.2.3. Принтер** – задаване на параметрите на принтера и начина на отпечатване Формата за настройка на принтера се генерира на базата на използуваната от операционната система.

**I.2.4. Screen FONT** – промяна на шрифта на екрана

**I.2.5. Print FONT** – промяна на шрифта при печат

Бутони:

**Текущо установяване** – установяването е само за текущата сесия. След излизане от програмата настройките се губят.

**Запис** – отсега нататък програмата ще работи с тези настройки

**Отказ** – отказ от направените настройки

### I.3. ОСНОВНО МЕНЮ - Парола

Влизането в РУМИКС2004 може да бъде защитено с парола.

При въвеждане на нова парола трябва да се въведе и текущата парола – в полето “Стара парола”. Ако дотогава влизането в програмата е било без парола, в полето “Стара парола не се въвежда нищо.

При въвеждане на нова парола трябва да се въведе и текущата парола – в полето “Стара парола”. Ако дотогава влизането в програмата е било без парола, в полето “Стара парола” не се въвежда нищо.

Ако за “Нова парола” се въведе празен текст, следващите влизания в програмата са без парола.

При въвеждането на паролите няма значение дали се пише с главни или с малки букви.

### I.4. ОСНОВНО МЕНЮ - Показатели

Списъкът с въведените в базата данни показатели се дава в таблица със следните колони

#### I.4.1. Колони на таблицата

**I.4.1.1.** Колона “No” – пореден номер;

**I.4.1.2.** Колона “Показател” – името на показателя;

**I.4.1.3.** Колона “Озн.” – съкратеното обозначение на показателя; използува се при отчитане на зависимости между показателите и във формулите, описващи нормите;

**I.4.1.4.** Колона “Мярка в суровините”мерната единица на показателя при отчитане на хранителната стойност на суровините. С десния бутон на мишката се извиква падащ списък с различните мерни единица за този показател и мерната единица може да се смени. Мерната единица определя вида показател. Мерките %, g/kg, mg/kg са тегловни, MJ/kg и Kcal/kg са енергийни и др. Ако се смени мярката така, че се смени вида показател, тя се сменя във всички суровини, норми и дажби, кото стойностите остават непроменени, защото няма критерий за смяната;

**I.4.1.5.** Колона “Мярка в дажбите” – мерната единица на показателя при отчитане на хранителната стойност на дажбите. Мярката в дажбите е абсолютна и трябва да е от типа на мярката в суровините – напр. на %, g/kg, mg/kg може да отговаря (несъответно) kg, g, mg. На MJ/kg и Kcal/kg могат да отговарят (несъответно) MJ и Kcal. С десния бутон на мишката се извиква падащ списък с различните мерни единица за този показател и мерната единица може да се смени с мерна единица от същия тип.

**I.4.1.6.** Колона “Вид” – определя се автоматично взависимост от мерната единица;

**I.4.1.7.** Колона “Точност” – точността с която се отчита показателят; с “+” се увеличава точността с един порядък, с “-“ точността намаля с един порядък. Нарастването и намалянето и на точността се дублират съответно от т.”Нарастване” и “Намаляне” на локално за колоната падащо меню.

**I.4.1.8.** Колона “Зависимост” – съдържа формулата на зависимостта на този показател от други показатели (определящи показатели). С двукратно щракване се извиква форма за редактиране на зависимостта, аналогично както при описание на хранителна стойност. Начинът на редакция е описан в т.**VI.2**. Ако за някой показател не е зададен коефициент, той не се отчита при изчисляването, а само се маркира. Такива показатели са отделени от другите с “;”. Зададените тук зависимости могат като цяло да се пренасят при описание на хранителната стойност на всяка суровина (**дърво ФУРАЖИ / Хранителна стойност (от падащото меню) / Зависимости / Добавяне на всички стандартни**). Ако няма зададена зависимост се приема, че съдържанието на показателя зависи пропорционално от сухото вещество.

**I.4.1.9.** Колона “-” – показателят допуска отрицателни стойности – маркировка “X” в колоната. Тази характеристика на показателя се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**I.4.1.10.** Колона “ВМЕ” – показателят е витамин или микроелемент – маркировка “ME” – в колоната. Тази характеристика на показателя се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**I.4.1.11.** Колона “Отч.спр.” (отчитане спрямо) – с двукратно щракване в колоната се извиква списъкът с показателите и се посочва спрямо кой показател обикновено се следи в дажбите съдържанието на текущия показател; ако не е посочен друг, съдържанието се следи спрямо сухото вещество.

**I.4.2. Лентово меню**

**I.4.2.1.** Нов показател – вмъкване на нов показател преди текущия. В таблицата се появява празен ред и трябва задължително да се въведат име и означение за новия показател, като не трябва да се дублират вече съществуващи (ако това се случи, програмата не ги приема и дава съобщение). Мерките на новия показател в суровините и в дажбите автоматично стават % и kg, като при необходимост се променят. Точността на отчитне става 0.001 и също може да се промени. Отказът от новия показател става като се посочи “Изтриване” от падащото меню (т. **I.4.3.4.**).

**I.4.2.2.** Печат – отпечатва списъка показатели;

**I.4.2.3.** Настройки на печата

Страница – задаване на големината на полетата на страницата и междуредовото разстояние при отпечатване.

Принтер – задаване на параметрите на принтера и начина на отпечатване. Формата за настройка на принтера се генерира на базата на използуваната от операционната система.

Шрифт – промяна на шрифта при печат

**I.4.2.4.** PrintPreview – показва вида, в който ще бъде отпечатан списъкът показатели. От Preview формата също могат да се правят настройки. В т. **VI.1. PrintPreview – възможности и настройки** ще бъдат разгледани стандартните възможности и настройки.

**I.4.3. Основно падащо меню**

Това е менюто, което се извиква от почти всички колони на таблицата

**I.4.3.1.** Вмъкване на нов показател – вмъкване на нов показател преди текущия; дублира т. “Нов показател” от лентовото меню.

**I.4.3.2.** Отчитане спрямо – посочва се спрямо кой показател обикновено се следи в дажбите съдържанието на текущия показател; ако не е посочен друг, съдържанието се следи спрямо сухото вещество. Дублира двукратното щракване в колона “Отч.спр.”.

**I.4.3.3.** Зависимости – извиква форма за редактиране на зависимостта, аналогично както при описание на хранителна стойност. От нея се посочват показателите, от които зависи текущият показател. Дублира двукратното щракване в колона “Зависимост”.

**I.4.3.4.** Изтриване – изтрива се текущият показател както от списъка, така и от нормите и дажбите. Тази точка не е активна при извикване на списъка при съставяне на норма или на дажба.

**I.4.3.5.** Позволява отрицателни стойности – указва се дали показателят позволява отрицателни стойности. Дублира двукратното щракване в колона “-”

**I.4.3.6.** Микроелемент – указва се дали показателят е житамин или микроелемент. Дублира двукратното щракване в колона “ВМЕ”

**I.4.3.7.** Включване във всички норми – текущият показател се задава за следене в нормите на всички категории животни от базата данни.

**I.4.3.8.** Код показател – показва се кодът на показателя в базата данни. Тази информация понякога е полезна за системния програмист.

**I.4.3.9.** Преместване на показател – маркира се показател, който ще бъде преместен на друга позиция. След като се маркира показателя, точките на лентовото и на падащото меню се дезактивират, с изключение на т. “Поставяне на показател”. Отказът от преместване става с “ESC”.

**I.4.3.10.** Поставяне на показател – маркираният за преместване показател (или показатели – начинът на маркъране на много показатели е показан в **I.4.3.11.**), се премества преди текущия показател.

**I.4.3.11.** Маркиране на група – указва се, че ще се маркират за преместване група показатели. показател, който ще бъде преместен на друга позиция. Маркирането на група става по следните начини (по различно отколкото в Microsoft Office):

непрекъсната група – щраква се на най-горния или най-долния ред от групата и с “**Ctrl ↓**” или “**Ctrl ↑**” се обхожда групата

разпръсната група – с “**Ctrl**” и ляв бутон на мишката се щрака върху всеки желан ред.

Двата начина могат да се ползуват в комбинация.

След като се маркират желаните за преместване редове, се щрака в новопоявилия се бутон “Преместване (Cut)”, след което се преминава към т. **I.4.3.10.**

След като се зададе маркиране на група, точките на лентовото и на падащото меню се дезактивират, с изключение на т. “Поставяне на показател”. Отказът от преместване на група става с “ESC”.

По същия начин става местенето в други форми и на други елементи от базата данни.

### I.5. ОСНОВНО МЕНЮ - Параметри

Появява се форма, в която се описват жизнени, продуктивни, двигателни и др. параметри на животните, на базата на които се определят нормите и за хранене и се пресмятат дажбите. Тук се описват всички параметри, независимо за коя категория животни се отнасят, а когато се описват нормите, се посочват само необходимите параметри.

#### I.5.1. Колони на таблицата

**I.5.1.1.** Колона “No” – пореден номер;

**I.5.1.2.** Колона “Параметър” – името на параметъра

**I.5.1.3.** Колона “Озн.” – съкратеното обозначение на параметъра; използува се във формулите, описващи нормите;

**I.5.1.4.** Колона “Мярка” – мярка на параметъра - с десния бутон на мишката се извиква падащ списък с различните мерни единица за параметрите. Мерките на параметрите са независими от мерките на показателите и се описват отделно. В описанието на мерките се влиза с избор на бутона “Мерки” в дясната част на формата.

#### I.5.2. Пренареждане на параметрите

Пренареждането на параметрите става аналогично на показателите чрез избор на точки от падащо меню по начина описан с т. **I.4.3.9**, **I.4.3.10** и **I.4.3.9**.

#### I.5.3. Бутони (в дясната част на формата)

Бутон “Мерки” – описание на мерките на параметрите

Появява се форма, съдържаща списък с мерките на параметрите. Имената на мерките се редактират директно в таблицата.

Бутоните “Печат” и “PrintPreview” в дясната част бутоните на навигатора в долната част на формата с мерките имат същите функции като тези във формата с параметрите.

Бутон “Печат” – отпечатване на списъка с параметрите

Бутон “PrintPreview” – преглед на вида, в който ще бъде отпечатан списъкът с параметрите. В т. **PrintPreview – възможности и настройки** ще бъдат разгледани стандартните възможности и настройки при отпечатване.

#### I.5.4. Навигатор (в долната част на формата)

Бутон “**+**” - добавянето на нов параметър. Името на параметъра и съкратеното му обозначение са задължителни. Мярката не е задължителна. Отказът от новия показател става с бутон “**-**“ от навигатора

Бутон “**-**“ – изтриване на параметър

Бутон “**^**” - влизане в режим “Редакция”

Останалите бутони от навигатора са за обхождане на списъка и като се постави мишката върху бутона се появява подсказка за функцията му.

### I.6. ОСНОВНО МЕНЮ - Сервиз

#### I.6.1. Копиране на суровини от КОМФУ2000

Тази сервизна функция е полезна за потребители, които имат програмата за съставяне на рецепти за комбинирани фуражи КОМФУ2000. Въведените в КОМФУ2000 суровини, както и съставените концентрати-суровини могат да бъдат внесени в базата данни на РУМИКС2004 и използувани за съставяне на дажби

Формата за частично извличане има две страници – показатели и суровини. Във всяка от страниците има по две таблици. В лявата таблица са компонентите, присъстващи в базата данни на КОМФУ2000. В дясната таблица, в синята ѝ част, са компонентите, присъстващи в базата данни на РУМИКС2004. В бялата част на таблицата са компонентите от базата данни на КОМФУ2000, съответстващи поименно на тези от базата данни на РУМИКС2004. Ако базата данни на КОМФУ2000 е празна, лявата

таблица също е празна. Ако базата данни на РУМИКС2004 е празна, дясната таблица е празна.

По-долу под “компонент” се разбира показател или суровина.

При появата на формата компонентите от КОМФУ2000, чиито имена съвпадат с имената на компоненти от РУМИКС2004 се появяват без намеса на оператора в бялата част на дясната таблица. По този начин автоматично се установяват съответсвията между компонентите от архива и от базата данни. Тези компоненти от архива, които имат съответствие в базата данни са маркирани в лявата таблица със знака “**X**”. Съответствието между компоненти на КОМФУ2000 и РУМИКС2004, които по същество са еднокви, но в имената им има разлика, се установява диалогово. Диалоговото установяване на съответствие е разгледано по-долу.

Всички команди, които се подават от падащите менюта и дублиращите ги функции и от лентовото меню задават какво трябва да се направи при извличане от КОМФУ2000: кои компоненти да се извличат, съответствията между компонентите, коригиране на погрешно зададени команди и др. Командата за изпълнение на запис в РУМИКС2004 се задава с бутона “Запис”

Добавяне на компоненти към РУМИКС2004

Могат да се добавят компоненти от КОМФУ2000, които нямат съответствие в РУМИКС2004. Работи се по следния начин:

1. В лявата таблица компонентът от базата данни, който ще бъде добавен, се избира, като се маркира съответният ред.

2. Щраква се двукратно с левия бутон на мишката (или се избира на точка “Добавяне” от падащото меню, или **Ctrl+Ins**). Посоченият компонент се маркира автоматично със знака “**X**” в лявата таблица и се появява в бялата част на дясната таблица, където също се маркира със знака “**X**”. Синята част на този ред остава празна.

Отказ от добавяне на компонента

Това се отнася за компоненти от КОМФУ2000, които нямат съответствие в РУМИКС2004, т.е. синята част от лявата таблица за тези компоненти е празна. Когато потребителят иска да се откаже от добавянето на такъв компонент, трябва да работи по следния начин:

1. В дясната таблица компонентът от архива без съответствие в базата данни се избира, като се маркира съответния ред.

2. Избира на точка “Отказ от добавяне” от падащото меню. Командата е дублирана с **Ctrl+Del**. Посоченият компонент изчезва от дясната таблица, а в лявата таблица изчезва маркировката му “**X**”.

Диалогово установяване на съответствия

Работи се по следния начин:

1. В лявата таблица компонентът от КОМФУ2000 със съответствие в РУМИКС2004, но с различаващо се име, се избира, като се маркира съответния ред.

2. Щраква се двукратно с левия бутон на мишката (или се избира на точка “Добавяне” от падащото меню, или **Ctrl+Ins**). Посоченият компонент се маркира автоматично със знака “**X**” в лявата таблица и се появява в бялата част на дясната таблица, където също се маркира със знака “**X**”. Синята част на този ред остава празна.

3. С левия бутон на мишката се щраква в дясната таблица, в реда на добавения компонент.

4. От падащото меню се избира т. “Съответства на ...”.

5. С курсора, трансформиран като ръчичка (HandPoint), се посочва в дясната таблица редът на показателя в базата данни, съответстващ на показателя от архива. Бялата част на посочения ред трябва да е празна. Компонентът се появява в бялата част на посочения ред.

Когато е установено съответствие по този начин, данните за този компонент няма да се копират. Установеното съответствие ще се отчита при копиране на другите компоненти.

Отказ от съответствие

Това е възможно само за диалогово установените съответствия. Прави се, когато съответствието е погрешно установено. Работи се по следния начин:

1. В дясната таблица се избира редът с неправилното съответствие.

2. От падащото меню се избира т. “Не съответства”.

Компонентът от РУМИКС2004 се изтрива от бялата част на текущия ред на лявата таблица и се появява в нов ред най-отдолу на дясната таблица. Ако този компонент ще се добавя в РУМИКС2004, той трябва да остане в таблицата. Ако няма да се добавя, трябва да се посочи допълнително "Отказ от добавяне".

Обновяване на съответстващи си компоненти

Когато между компонент от РУМИКС2004 и от КОМФУ2000 е установено съответствие (автоматично или диалогово), може да се зададе компонентът от архива да се запише в базата данни с параметрите си от КОМФУ2000 (обновяване на компонент от РУМИКС2004). Работи се по следния начин:

1. В дясната таблица се избира редът със съответстващите си компоненти.
2. От падащото меню се избира т. "Обновяване". Командата е дублирана с **Ctrl+O**. На реда със съответстващите си компоненти се появява маркировка "**X**" .

Отказ от обновяване на съответстващи си компоненти

Работи се по следния начин:

1. В дясната таблица се избира редът със съответстващите си компоненти. Няма значение дали съответствието е установено автоматично или диалогово. Редът трябва да е маркиран с "**X**", т.е. да е зададено обновяване на компонента в РУМИКС2004.
2. От падащото меню се избира т. "Отказ от обновяване". Командата е дублирана с **Shift+Del**.

**Обработване на групи компоненти**

Обработването на групи компоненти става с команди от **лентовото меню**

Добавяне на всички …

Показатели – добавяне на всички показатели, които не са в РУМИКС2004.

Суровини – добавяне на всички суровини, които не са в РУМИКС2004.

Обновяване на всички …

Показатели – обновяване на всички показатели от РУМИКС2004, които имат съответни показатели в КОМФУ2000, независимо дали съответствието е установено автоматично или диалогово.

Суровини – обновяване на всички суровини от РУМИКС2004, които имат съответни суровини КОМФУ2000, независимо дали съответствието е установено автоматично или диалогово.

Отказ от добавяне на …

Показатели – отказ от добавяне на всички показатели от КОМФУ2000, които са били посочени да се добавят в РУМИКС2004 и нямат съответствие в нея (т. е. намират се в бялата част на дясната таблица, синята част за тях е празна).

Суровини – отказ от добавяне на всички суровини от КОМФУ2000, които са били посочени да се добавят в РУМИКС2004 и нямат съответствие в нея (т. е. намират се в бялата част на дясната таблица, синята част за тях е празна).

Отказ от обновяване на …

Показатели – отказ от обновяване на всички показатели от РУМИКС2004, които имат съответствие в КОМФУ2000, независимо дали е установено автоматично или диалогово (т. е. има ги и в синята и в бялата част на дясната таблица).

Суровини – отказ от обновяване на всички суровини от РУМИКС2004 които имат съответствие в КОМФУ2000, независимо дали е установено автоматично или диалогово (т. е. има ги и в синята и в бялата част на дясната таблица).

С всички описани дотук команди се прави описание на начина на извличане от КОМФУ2000 и се задават съответствията (ако не са установени автоматично) между компонентите на РУМИКС2004 и на КОМФУ2000.

Командата за действителното извличане от КОМФУ2000 и запис в РУМИКС2004 се задава с бутона "Запис" в долната част на формата.

Отказът от запис в базата данни става с бутона "Запис" в долната част на формата.

**I.6.2. Пакетиране**

Сервизна функция, която трябва да се извършва периодично (например веднаж месечно). При пакетиране се изтриват физически маркираните като изтрити записи в базата данни и намаля обемът на базата данни.

**I.6.3. Пълен архив на базата данни**

Цялата база данни се архивира в посочен каталог. Ако впоследствие се наложи, тя може да се възстанови от архива.

**I.6.4. Възстановяване на базата данни**

Цялата база данни се възстановява от каталог, където предварително е била архивирана.

**I.6.5. Изчистване на настройките**

Изчистват се всички настройки за съставяне на документите, настройки на печат, информацията за потребителското подреждане на колоните в таблиците и др. Остават в сила първоначалните настройки, зададени в програмата. Потребителските настройки трябва да се направят отново. Това се прави, ако файловете с настройките са се повредили или когато се сложи по-нова версия на програмата и форматът на текущите настройки не отговаря на този от новата версия.

## II. Дърво ВИДОВЕ И КАТЕГОРИИ ЖИВОТНИ

Дървото съдържа два вида структури

### II.1. Група животни

Структура, аналогична на папките от Windows Explorer. Тези групи могат да се създават и редактират от потребителя. Те позволяват структуриране на категориите животни по групи по различни признаци. Групите могат да се добавят, изтриват, разместват, да се създават подгрупи, да се прехвърля част от съдържанието на една група в друга, и т.н. Манипулацията на групите се осигурява от падащото меню (извиква се с десния бутон на мишката) или с функционалните бутони над дървото. При поставяне на мишката (без да се щрака) върху функционален бутон се появява подсказка с функцията на бутона.

Групите животни имат структурираща функция. За тях не се въвеждат норми за хранене. Към тях могат да се добавят подгрупи и категории животни.

**Падащо меню**

**II.1.1. Добавяне на**

**Група животни** (дублиране с функционален бутон)

Добаване на компонент “Група животни” на като подгрупа на текущата група. Към добавената група също могат да се добавят подгрупи. Дублирано е с функционален бутон.

**Категория животни** (дублиране с функционален бутон)

Добаване на компонент “Категория животни” в текущата група. Към категориите животни не могат да се добавят следващо ниво компоненти. Дублирано е с функционален бутон.

**II.1.2. Изтриване**

Изтрива се текущата група заедно с подгрупите си и категориите животни, нормите им за хранене и съставените дажби.

**II.1.3. Преместване (дублиране с функционален бутон)**

Текущата група се маркира за да бъде преместена в друга част на дървото. Падащото меню, с изключение на т.”Поставяне”, лентовото меню и дървото ФУРАЖИ се дезактивират. Преместването се отказва с “ESC”

**II.1.4. Поставяне (дублиране с функционален бутон)**

Маркираната за преместване група се поставя пред текущата група/категория на същото ниво на дървото.

### II.2. Категория животни

Структура, аналогична на файловете от Windows Explorer. Това са конкретните категории животни, за всяка от които се въвеждат норми за хранене и се съставят дажби. Въвеждането на норми и съставянето на дажби за всяка категория се задава чрез избор на съответната точка от падащото меню (извиква се с десния бутон на мишката) или функционалните бутони над дървото. При поставяне на мишката (без да се клика) върху функционален бутон се появява подсказка с функцията на бутона. Тези функции също се осигуряват от падащото меню или от функционалните бутони.

Категориите животни са крайните възли в дървото. На тях не могат да се правят подгрупи.

Има възможност нормите за дадена категория животни да се копират от вече описаните за друга категория, след което да се редактират.

**Падащо меню**

**II.2.1. Норми (дублиране с функционален бутон)**

Въвеждане на норми за категорията животни. Описано е в т. **III. НОРМИ**.

**II.2.2. Дажби**

Съставяне на три вида дажби за категорията животни. Съставянето на дажби е описано е в т. **IV. ДАЖБИ**.

**Пълна дажба** (дублиране с функционален бутон)
**Основна дажба** (дублиране с функционален бутон)
**Концентрат** (дублиране с функционален бутон)

**II.2.3. Изтриване**

Изтрива се текущата категория животни, нормите й за хранене и съставените дажби.

**II.2.4. Преместване (дублиране с функционален бутон) - като II.1.3**

**II.2.5. Поставяне (дублиране с функционален бутон) - като II.1.4**

**II.2.6. Копиране на нормите**

Нормите за текущата категория животни могат да се копират и да се използуват за описание на нормите за друга категория животни. Копирането може да бъде цялостно или частично – по типове норми. Могат да се копират:

**Показатели за хранителност**
**Ограничения за суровините**
**Общи ограничения**
**Стойности по подразбиране на параметрите**
**Всичко**

След като се посочи информацията, която ще бъде копирана, падащото меню, с изключение на т.”Запис на копираните норми”, лентовото меню и дървото ФУРАЖИ се дезактивират. Копирането се отказва с “ESC”

**II.2.7. Запис на копираните норми**

Посочените норми на маркираната за копиране категория се записват като норми за текущата категория, след което се дава възможност новите норми да се редактирт.

## III. НОРМИ

Формата, в която се описват нормите има две страници, които се превключват алтернативно, и постоянна част

Страница “показатели” – показателите, по които се оценя хранителната стойност на дажбите за съответната категория с нормите и ограниченията за всеки показател

Страница суровини – ограниченията за всяка суровина, включена в базата данни за съответната категория, общите ограничения за сухото вещество на типовете суровини и забележки за конкретната суровина и категория.

В постоянната част има списък на жизнените и продукти параметри на животните, като с по-тъмен цвят са дадени тези, които се отнасят за конкретната категория (участват във формулите, задаващи нормите) и се задават стойностите им по подразбиране.

При появата на формата за нормите автоматично се влиза в страница “Показатели”. Страниците се избират с посочване на етикети в долната лява част на формата.

### III.1. Страница “показатели”

Тук се посочват и редактират показателите, които определят нормите за съставяне на дажби на съответната категория животни. Списъкът с показателите представлява таблица с две алтернативни форми – норми за дажби – важат за пълна дажба и за основна дажба, и норми за концентрат. При появата на страница “Показатели” автоматично се влиза в норми за основна и пълна дажби. Нормите за концентрат се извикват с избор на т.” **Норми за концентрат**” от лентовото меню. Нормите за пълна и основна дажба се извикват с избор на т.” **Норми за дажба**” от лентовото меню.

**III.1.1. Задаване на нормите**

**III.1.1.1. Норми за пълна и основна дажба**

Нормите за показателите в пълната и основна дажба се задават със формули, в които участват жизнените и продуктивните параметри на животното или други (определящи) показатели. Те са два вида:

**А.** Стойност (зададена с формула) около която може да се варира в определени граници;

**Б.** Минимум и/или максимум (зададени с формула) които могат да варират в определени граници – минимумът надолу, максимумът – нагоре.

**III.1.1.1. Норми за концентрат**

Нормите за показателите в концентрата са числови стойности.

**III.1.2. Колони на таблицата "Норми за дажби"**

**III.1.2.1.** Колона "No" – пореден номер;

**III.1.2.2.** Колона "Показател" – името на показателя;

**III.1.2.3.** Колона "Озн." – съкратеното обозначение на показателя; използува се при отчитане на зависимости между показателите и във формулите, описващи нормите;

**III.1.2.4.** Колона "Мярка" – мерната единица на показателя при отчитане на хранителната стойност на дажбите. Мярката в дажбите е абсолютна. С десния бутон на мишката се извиква падащ списък с различните мерни единица за този показател и мерната единица може да се смени с мерна единица от същия тип.

**III.1.2.5.** Колона "- %" – процентът, с който може да варира надолу стойността за норма е **тип А**, или минимумът за норма **тип Б**. Редакцията се извършва директно в таблицата. Стойността може да бъде по-малка или равна на 0.

**III.1.2.6.** Колона "+ %" – процентът, с който може да варира нагоре стойността за норма **тип А**, или максимумът за норма **тип Б**. Редакцията се извършва директно в таблицата. Стойността може да бъде по-голяма или равна на 0.

**III.1.2.7.** Колона "Точност" – точността с която се отчита показателят; с "+" се увеличава точността с един порядък, с "-" точността намаля с един порядък. Нарастването и намалянето и на точността се дублират съответно от т."Нарастване" и "Намаляне" на локално за колоната падащо меню.

**III.1.2.8.** Колона "Min./Стойност" – съдържа формулата, определяща минимума за показателя при норма **тип Б** или стойността му при норма **тип А**. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**.

**III.1.2.9.** Колона "Max" – съдържа формулата, определяща максимума за показателя при норма **тип Б**С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**.

Нормата се третира като **тип А**, когато има "Min./Стойност", няма "Max", има "- %" (<=0) и "+ %" (>=0)

Нормата се третира като **тип Б**, когато

има "Max";

има "Min./Стойност", няма "Max", няма "+ %"

**III.1.2.9.** Колона "За осн." – ако в тази колона има маркировка "X", показателят е основен за основните дажби. Тази характеристика на показателя се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**III.1.2.10.** Колона "За конц." – ако в тази колона има маркировка "X", показателят е основен за концентратите. Тази характеристика на показателя се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**III.1.2.11.** Колона "За пълна" – ако в тази колона има маркировка "X", показателят е основен за пълните дажби. Тази характеристика на показателя се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**III.1.2.12.** Колона "Отч.спр." (отчитане спрямо) – с двукратно щракване в колоната се извиква списъкът с показателите и се посочва спрямо кой показател обикновено се следи в дажбите съдържанието на текущия показател; ако не е посочен друг, съдържанието се следи спрямо сухото вещество. При съставяне на нова норма този параметър се взима от списъка показатели (т. **I.4.1.11**)

**III.1.3. Колони на таблицата "Норми за концентрат"**

**III.1.3.1.** Колона "No" – пореден номер;

**III.1.3.2.** Колона "Показател" – името на показателя;

**III.1.3.3.** Колона “Озн.” – съкратеното обозначение на показателя;

**III.1.3.4.** Колона “Мярка” – мерната единица на показателя при отчитане на хранителната стойност на дажбите. Редакция – като в **III.1.2.4**.

**III.1.3.5.** Колона “Min.конц” – минимална норма за концентрат. Числова стойност, която се редактира директно в таблицата

**III.1.3.6.** Колона “Max.конц” – максимална норма за концентрат. Числова стойност, която се редактира директно в таблицата

**III.1.3.7.** Колона “За осн.” – като **III.1.2.9**.

**III.1.3.8.** Колона “За конц.” – като **III.1.2.10**.

**III.1.3.9.** Колона “За пълна” – като **III.1.2.11**.

Влизането в режим на редакция на съответните компоненти на нормите е дублирано с точки от падащото меню.

Когато за даден показател няма ограничения, стойността му в дажбите само се следи.

**III.1.4. Допълнителни функции от падащото меню**

**III.1.4.1. Изтриване** – изтрива показател от нормата

**III.1.4.2.** Параметри, операции, функции – появява се форма, в която са показани параметри, математически операции и функции, които могат да се използуват във формулите.

**III.1.4.3.** Пренареждане на показателите – т.”Преместване” и “Поставяне” – работи се като с т. **I.4.3.9** и **I.4.3.10**.

**III.1.5. Функции от лентовото меню, отнасящи се само за страница “Показатели”**

**III.1.5.1.** Подреждане като в БД – показателите се подреждат в реда, в който са подредени в базата данни (таблица от т. I.4.1).

**III.1.5.2.** Добавяне на показатели – отдясно, на мястото на параметрите, се появява спиък с показателите от базата данни, които не са включени в нормите. Показателите от този списък могат да се избират с двукратни щракване с левия бутон на мишката.

**III.1.5.3.** Норми за дажби – извиква се таблицата за редакция на нормите за основни и пълни дажби. Когато тази таблица е активна, тази точка от менюто не е активна.

**III.1.5.4.** Норми за концентрати – извиква се таблицата за редакция на нормите за концентрати. Когато тази таблица е активна, тази точка от менюто не е активна.

**III.1.5.5.** Показатели в БД – извиква се таблицата за редакция на показателите директно в базата данни (т. I.4.1). При редакцията в няе не се позволява изтриване на показател.

**III.2. Страница “Суровини”**

Тук се задават и редактират ограниченията за всички налични в базата данни суровини, отнасящи се за съответната категория животни, както и общите ограничения за сухото вещество от обемисти и концентрирани фуражи.

Списъкът със суровините представлява таблица с две алтернативни форми – ограничения за дажби – важат за пълна дажба и за основна дажба, и ограничения за концентрат. При появата на страница “Суровини” автоматично се влиза в ограничения за основна и пълна дажби. Ограниченията за концентрат се извикват с избор на т. ”**Ограничения за концентрат**” от лентовото меню. Ограниченията за пълна и основна дажба се извикват с избор на т.” **Ограничения за дажба**” от лентовото меню.

**III.2.1. Колони на таблицата “Ограничения за дажби”**

**III.2.1.1.** Колона “No” – пореден номер;

**III.2.1.2.** Колона “Суровина” – името на суровината;

**III.2.1.3.** Колона “Min.СВ[kg]” – минимално количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина, ако е включена в дажбата; редактира се директно в таблицата.

**III.2.1.4.** Колона “Max.СВ[kg]” – максимално допустимо количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина, ако е включена в дажбата; редактира се директно в таблицата.

**III.2.1.5.** Колона “Min.[kg]” – минимално количество [kg] в дажбата от тази суровина при естествена влажност, ако е включена в дажбата; редактира се директно в таблицата.

**III.2.1.6.** Колона “Max.[kg]” – максимално допустимо [kg] в дажбата от тази суровина при естествена влажност, ако е включена в дажбата; редактира се директно в таблицата.

Колони **III.2.1.3.** и **III.2.1.4**, както и **III.2.1.5.** и **III.2.1.6** са алтернативни – не могат да са попълнени едновременно. Ако се попълни едната, другата се изтрива

**III.2.1.7.** Колона “Min.СВ-f” – минимално количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина, ако е включена в дажбата, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**. Ако в тази колона има формула, за съответната суровина стойностите в колони **III.2.1.3** и **III.2.1.5** са невалидни и не могат да се редактират.

**III.2.1.8.** Колона “Max.СВ-f” – максимално допустимо количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина, ако е включена в дажбата, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**. Ако в тази колона има формула, за съответната суровина стойностите в колони **III.2.1.4** и **III.2.1.6** са невалидни и не могат да се редактират.

Влизането в режим на редакция на съответните компоненти на нормите е дублирано с точки от падащото меню.

**III.2.2. Допълнителни функции от падащото меню**

**III.2.2.1. Не се препоръчва** – задава ограничения **min=0** и **max=0**, което значи, че не е препоръчително суровината да се използува за съответната категория животни.

**III.2.2.2.** Пренареждане на суровините – т.”Преместване” и “Поставяне” – работи се като с т. **I.4.3.9** и **I.4.3.10**.

**III.2.3. Общи ограничения**

Задават се в таблицата долу вляво на страницата. Таблицата е видима само при редакцията на ограниченията за дажби

**III.2.3.1.** Колона “Ообщо СВ” – показва за кой тип суровини се отнася ограничението;

**III.2.3.2.** Колона “Min[kg]” – минимално допустимо количество сухо вещество [kg] в дажбата от този тип суровини, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**;

**III.2.3.3.** Колона “Max[kg]” – максимално допустимо количество сухо вещество [kg] в дажбата от този тип суровини, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**;

**III.2.4. Функции от лентовото меню, отнасящи се само за страница “Суровини”**

**III.2.4.1. Ограничения за дажби** – извиква се таблицата за редакция на ограниченията за основни и пълни дажби. Когато тази таблица е активна, тази точка от менюто не е активна.

**III.2.4.1. Ограничения за концентрати** – извиква се таблицата за редакция на ограниченията за концентрати. Когато тази таблица е активна, тази точка от менюто не е активна.

**III.2.5. Забележка**

В дясната част на страницата има поле, в което може да се въведе забележка относно употребата на съровината за конкретната категория. При съставянето на дажби тази забележка се появява при включването на суровината в дажбата.

**III.3. Параметри**

В дясната част на формата е списъкът със всички жизнени, продуктивни и др. параметри на животните, имащи значение за начина им на хранене. В по-тъмно са оцветени параметрите, имащи значение за текущата категория животни – участвуват във формулите, задаващи нормите и ограниченията.

**III.3.1. Колона “Параметър” – име на параметъра**

**III.3.2. Колона “Озн.” – съкратено означение на параметъра. С него параметърът участва във формулите.**

**III.3.3. Колона “Мярка” – мярка на параметъра**

**III.3.4. Колона “Стойн.” – стойност на параметъра по подразбиране за съответната категория животни.**

Ако за категорията животни стойността на този параметър е сравнително постоянна (или категорията е структурирана като такава), тя се въвежда като стойност по подразбиране и влиза във всяка нова дажба, след което може да се редактира.

**III.4. Функции от лентовото меню, отнасящи се за норми показатели, суровини и параметри**

**III.4.1. Запис – съхраняване на въведените или редактираните норми**

**III.4.2. Параметри в БД**

Извиква се таблицата за редакция на параметрите директно в базата данни (т. I.5.1). При редакцията в нея не се позволява изтриване на параметър.

**III.4.3. Печат – отпечатва нормите;**

**III.4.4. Настройки на печата**

Страница – задаване на големината на полетата на страницата и междуредовото разстояние при отпечатване.

Принтер – задаване на параметрите на принтера и начина на отпечатване. Формата за настройка на принтера се генерира на базата на използуваната от операционната система.

Шрифт – промяна на шрифта при печат

**III.4.5. PrintPreview**

Показва вида, в който ще бъдат отпечатани нормите. От Preview формата могат да се правят настройки. Описани са в т. **VI.1. PrintPreview – възможности и настройки**.

**IV. ДАЖБИ**

При избор на дажба трябва да се посочи каква дажба ще се съставя: пълна дажба, основна дажба или концентрат

**IV.1. Пълна дажба**

Появява се списък със съставените пълни дажби за категорията. Може да се редактира съставена дажба (маркира се дажбата и се натиска “Избор”) или да се състави нова дажба (натиска се “Нова пълна дажба”).

От този списък могат да се изтриват вече съставени пълни дажби – т.”Изтриване” от падащото меню.

**Ако се избере съставена преди дажба**, във формата се появяват суровините и колочествата им, с които е била съставена, общите ограничения, показателите, по които се отчита хранителната й стойност и параметрите на животното, за което е била съставена.

Хранителната стойност на суровините е тази, с която е била съставена дажбата. Ако след това хранителната стойност на суровините, влизащи в дажбата се редактира, тези редакции не се отразяват в дажбата. За да се актуализира хранителната стойност на дажбата, трябва да се посочи изрично.

Всички ограничения и други характеристики на суровините и на показателите (включително и ограниченията, зададени от нормите – константни стойности или формули) могат да се редактират в дажбата. Редакциите се отнася само за текущата дажба. Те не се отразяват в базата данни.

**Ако се съставя нова дажба**, показателите, по които се отчита хранителната й стойност са описаните в нормите за категорията, параметрите на животното са зададените по подразбиране, общите ограничения са също от нормите.

Появява се форма, в която трябва да се посочи какви суровини ще съдържа дажбата. Избира се от 4 възможности:

- няма да съдържа готови компоненти – като суровини се включват всички отбелязани като влизащи по подразбиране за пълна дажба, за основна дажба и за концентрат и допустими за категорията;

- ще съдържа готова основна дажба – като суровини се включват всички отбелязани като влизащи по подразбиране за основна дажба и допустими за категорията;

- ще съдържа готов концентрат – като суровини се включват всички отбелязани като влизащи по подразбиране за концентрат и допустими за категорията;

- ще съдържа готови основна дажба и концентрат – не се включват суровини по подразбиране.

Ограниченията за суровините са зададените в нормите.

Оттук нататък редактирането на пълната дажба е по един и същ начин независимо дали е нова или съставена преди.

**IV.1.1. Име и дата на дажбата – горе вдясно**

Името и датата са задължителни и определят еднозначно дажбата за категорията. За една категория не може да има две дажби с едни и същи име и дата. За нова дажба датата по подразбиране е датата на съставянето ѝ.

**IV.1.2. Таблица суровини – под панела с името и датата**

**IV.1.2.1.** Колона “No” – пореден номер;

**IV.1.2.2.** Колона “Суровина” – името на суровината;

**IV.1.2.3.** Колона “Кол.” – количество от суровината, включено в дажбата; редактира се директно в таблицата или се изчислява при балансиране

**IV.1.2.4.** Колона “Фикс.” – задава начинът на третиране на суровината при балансиране – ако има отметка “*”, суровината не участва в балансирането, количеството ѝ остава това, което е в колоната “Кол.”, ако няма отметка, количеството ѝ се изчислява при балансиране.

**IV.1.2.5.** Колона “Цена” – цена на суровината; първоначално се взима последната цена на суровината от ценоразписите; може да се редактира директно в таблицата

**IV.1.2.6.** Колона “% цена” – изчислява се какбо е процентното участие на суровината в общата цена на дажбата

**IV.1.2.7.** Колона “Min.СВ[kg]” – минимално количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина. Първоначално се взима от нормите; може да се редактира директно в таблицата.

**IV.1.2.8.** Колона “Min.[kg]” – минимално количество [kg] в дажбата от тази суровина при естествена влажност, ако е включена в дажбата. Първоначално се взима от нормите; може да се редактира директно в таблицата.

При промяна на стойност на едната от колоните **IV.1.2.7** или **IV.1.2.8**, другата се преизчислява автоматично.

**IV.1.2.9.** Колона “Min.СВ-f” – минимално количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**. Ако в тази колона има формула, стойностите в колони **IV.1.2.7** и **IV.1.2.8** не могат да се редактират, а се изчисляват автоматично.

**IV.1.2.10.** Колона “БMin” – ако има отметка “X”, мимимумът, зададен в **IV.1.2.7** / **IV.1.2.8** / **IV.1.2.9** е задължителен и се отчита при балансиране, ако няма – не се отчита. Условието се задава или отказва с двукратно щракване в колоната в реда на суровината.

**IV.1.2.11.** Колона “Max.СВ[kg]” – максимално количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина. Първоначално се взима от нормите; може да се редактира директно в таблицата.

**IV.1.2.12.** Колона “Max.[kg]” – максимално количество [kg] в дажбата от тази суровина при естествена влажност, ако е включена в дажбата. Първоначално се взима от нормите; може да се редактира директно в таблицата.

При промяна на стойност на едната от колоните **IV.1.2.7** или **IV.1.2.8**, другата се преизчислява автоматично.

**IV.1.2.13.** Колона “Max.СВ-f” – максимално количество сухо вещество [kg] в дажбата от тази суровина, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**. Ако в тази колона има формула, стойностите в колони **IV.1.2.7** и **IV.1.2.8** не могат да се редактират, а се изчисляват автоматично.

**IV.1.2.14.** Колона “БМах” – ако има отметка “Х”, максимумът, зададен в **IV.1.2.11** / **IV.1.2.12** / **IV.1.2.13** е задължителен и се отчита при балансиране, ако няма – не се отчита. Условието се задава или отказва с двукратно щракване в колоната в реда на суровината

Количествата от суровините, нарушаващи задължителните ограничения, както и нарушените ограничения, се оцветяват в червено.

Количествата от суровините, нарушаващи незадължителните ограничения, както и нарушените ограничения, се оцветяват в синьо.

Количествата от суровините, чиито ограничения са дадени с формули, за които липсват параметри, се оцветяват взелено, а формулите – в червено.

Влизането в режим на редакция на съответните компоненти на ограниченията на суровините е дублирано с точки от падащото меню.

**IV.1.3. Допълнителни функции от падащото меню на таблица суровини**

**IV.1.3.1.** Изтриване – изтрива се суровината от дажбата.

**IV.1.3.2.** Цена от дата – на суровината се дава цена от най-близката дата, предхождаща посочената

**IV.1.3.3.** Хранителна сойност от базата данни – хранителната стойност на суровината в дажбата става като тази в базата данни.

**IV.1.3.4.** Актуализиране на ограниченията в нормата – ограниченията на суровината в дажбата стават норма за текущата категория

**IV.1.3.5.** Допълнителна информация – появява се форма с допълнителни данни за суровината – тип, точност на отчитане, общи забележки и др. Ако се избере ”Редакция”, могат да се редактират параметрите на суровината в базата данни – т. ####

**IV.1.3.6.** Пренареждане на суровините – т.”Преместване” и “Поставяне” – работи се като с т. **I.4.3.9** и **I.4.3.10**.

**IV.1.4. Общи ограничения**

Задават се в таблицата под суровините

**IV.1.4.1.** Колона “Ообщо СВ” – показва за кой тип суровини се отнася ограничението;

**IV.1.4.1.** Колона “Min” – минимално допустимо количество сухо вещество в дажбата от този тип суровини, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**;

**IV.1.4.2.** Колона “Min[kg]” – изчисленото минимално допустимо количество сухо вещество [kg] в дажбата от този тип суровини;

**IV.1.4.3.** Колона “БMin” – ако има отметка “Х”, мимимумът, зададен в **IV.1.4.1 и IV.1.4.2** е задължителен и се отчита при балансиране, ако няма – не се отчита. Условието се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**IV.1.4.4.** Колона “Max” – максимално допустимо количество сухо вещество в дажбата от този тип суровини, зададено с формула като зависимост от жизнените и продуктивни параметри на животното. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**;

**IV.1.4.5.** Колона “Max[kg]” – изчисленото максимално допустимо количество сухо вещество [kg] в дажбата от този тип суровини;

**IV.1.4.6.** Колона “БMax” – ако има отметка “Х”, максимумът, зададен в **IV.1.4.4 и IV.1.4.5** е задължителен и се отчита при балансиране, ако няма – не се отчита. Условието се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

Количествата сухо вещество от съответните типове, нарушаващи задължителните ограничения, както и нарушените ограничения, се оцветяват в червено.

Количествата сухо вещество от съответните типове, нарушаващи незадължителните ограничения, както и нарушените ограничения, се оцветяват в синьо.

Количествата сухо вещество от съответните типове, за чиито ограничения липсват параметри, се оцветяват взелено, а формулите – в червено.

Влизането в режим на редакция на общите ограниченията е дублирано с точки от падащото меню.

**IV.1.5. Допълнителна функция от падащото меню на общите ограничения**

Актуализиране на нормата – общите ограниченията на съответния тип в дажбата стават норма за текущата категория

**IV.1.6. Общи данни – панелът по таблицата със суровините**

Текущо се пресмята и визуализира общото количество на дажбата и цената й. С отметка в полето “Балансиране с витамини и МЕ само от премикси” се показва, че при балансирането трябва да се отчитат витаминните и микроелементите (ВМЕ) само от премиксите (суровини с гарантирано съдържание на ВМЕ). Ако липсва отметка, отчитат се ВМЕ от всички суровини.

**IV.1.7. Таблицата “Показатели”**

**IV.1.7.1.** Колона “No” – пореден номер;

**IV.1.7.2.** Колона “Показател” – името на показателя;

**IV.1.7.3.** Колона “Озн.” – съкратеното обозначение на показателя

**IV.1.7.4.** Колона “Стойн.” – текущото съдържание на показателя в дажбата

**IV.1.7.5.** Колона “ВМЕ от прем.” – текущото съдържание на показателя от премикси (суровини с гарантирани ВМЕ) в дажбата, ако той е витамин или микроелемент

**IV.1.7.6.** Колона “Мярка” – мерната единица на показателя при отчитане на хранителната стойност на дажбите. Мярката в дажбите е абсолютна. С десния бутон на мишката се извиква падащ списък с различните мерни единица за този показател и мерната единица може да се смени с мерна единица от същия тип.

**IV.1.7.7.** Колона “- %” – процентът, с който може да варира надолу стойността за норма **тип А**, или минимумът за норма **тип Б**. Редакцията се извършва директно в таблицата. Стойността може да бъде по-малка или равна на 0. Когато в колоната за показателя има стойност, но тя е светлосива, не се допуска вариране на минимума. Варирането на минимума се включва и изключва от т.”**Разширен минимум**” на падащото меню.

**IV.1.7.8.** Колона “+ %” – процентът, с който може да варира нагоре стойността за норма **тип А**, или максимумът за норма **тип Б**. Редакцията се извършва директно в таблицата. Стойността може да бъде по-голяма или равна на 0. Стойността може да бъде по-голяма или равна на 0. Когато в колоната за показателя има стойност,, но тя е светлосива, не се допуска вариране на максимума. Варирането на максимума се включва и изключва от т.”**Разширен максимум**” на падащото меню.

Норми тип А и тип Б са дефинирани в т. **III.1.1.1** и **III.1.2.9**.

**IV.1.7.9.** Колона “Точност” – точността с която се отчита показателят; с “+” се увеличава точността с един порядък, с “-“ точността намаля с един порядък. Нарастването и намалянето и на точността се дублират съответно от т.”Нарастване” и “Намаляне” на локално за колоната падащо меню.

**IV.1.7.10.** Колона “Ограничение MIN - формула” – съдържа формулата, определяща минимума за показателя при норма **тип Б** или стойността му при норма **тип А**. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**.

**IV.1.7.11.** Колона “Min” – изчисления минимум за показателя;

**IV.1.7.12.** Колона “БMin” – ако има отметка “X”, минимумът, изчислен в **IV.1.7.9** е задължителен и се отчита при балансиране, ако няма – не се отчита. Условието се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**IV.1.7.13.** Колона “Ограничение MAX - формула” – съдържа формулата, определяща максимума за показателя при норма **тип Б**. С двукратно щракване се извиква секторът за редактиране на зависимостта. Начинът на редакция е описан в т. **VI.2**.

**IV.1.7.14.** Колона “Max” – изчисления максимум за показателя;

**IV.1.7.15.** Колона “БMax” – ако има отметка “X”, максимумът, изчислен в **IV.1.7.14** е задължителен и се отчита при балансиране, ако няма – не се отчита. Условието се задава или отказва с двукратно щракване в колоната.

**IV.1.7.16.** Колона “Отч.спр.” (отчитане спрямо) – с двукратно щракване в колоната се извиква списъкът с показателите и се посочва спрямо кой показател да се следи в дажбите съдържанието на текущия показател; ако не е посочен друг, съдържанието се следи спрямо сухото вещество. При съставяне на нова дажба този параметър се взима от нормите

**IV.1.7.17.** Колона “Дост.за” (достатично за) – следи се текущу за постигането на какво количество от предварително зададен параметър (млечност, живо тегло и др.) е достатъчна стойността на показателя.

Стойностите на показателите, нарушаващи задължителните ограничения, както и нарушените ограничения, се оцветяват в червено.

Количествата от суровините, нарушаващи незадължителните ограничения, както и нарушените ограничения, се оцветяват в синьо.

Стойностите на показателите, чиито ограничения са дадени с формули, за които липсват параметри, се оцветяват взелено, а формулите – в червено.

Влизането в режим на редакция на съответните компоненти на ограниченията на показателите е дублирано с точки от падащото меню.

**IV.1.8. Допълнителна функция от падащото меню на показателите**

**IV.1.8.1.** Изтриване – изтрива се показателят.

**IV.1.8.2.** Актуализиране на нормата – ограниченията на показателя в дажбата стават норма за текущата категория

**IV.1.8.3.** Пренареждане на суровините – т.”Преместване” и “Поставяне” – работи се като с т. **I.4.3.9** и **I.4.3.10**.

**IV.1.8.4.** Параметри, операции, функции – появява се форма, в която са показани параметри, математически операции и функции, които могат да се използуват във формулите.

**IV.1.9. Параметри**

В долната лява част на формата е списъкът със всички жизнени, продуктивни и др. параметри на животните, имащи значение за начина им на хранене. В по-тъмно са оцветени параметрите, имащи значение за текущата дажба – участвуват във формулите, задаващи нормите и ограниченията.

**IV.1.9.1.** Колона “Параметър” – име на параметъра

**IV.1.9.2.** Колона “Озн.” – съкратено означение на параметъра. С него параметърът участва във формулите.

**IV.1.9.3.** Колона “Мярка” – мярка на параметъра

**IV.1.9.4.** Колона “Стойн.” – стойност на параметъра във дажбата. Редактира се директно в таблицата. Параметрите, които участват във формулите, а нямат зададена стойност се оцветяват в червено.

**IV.1.9.5.** Колона “Подр.” – за параметъра в нормите е зададена стойност по подразбиране.

**IV.1.9.6.** Колона “Да” – маркировката “X” показва, че този параметър участва в някоя формула в дажбата

**IV.1.10. Допълнителни функции**

**От падащото меню на параметрите**

**IV.1.10.1.** Оценка на достатъчност – текущият параметър се задава за следенето, описано в **IV.1.7.17.**

**IV.1.10.2.** Пренареждане на суровините – т.”Преместване”, “Поставяне” и ”Маркиране на група” – работи се като с т. **I.4.3.9**, **I.4.3.10** и **I.4.3.11**.

Бутони

**IV.1.10.3.** Бутон “Запис като подразбиращи се” – стойностите на параметрите в дажбата се записват като подразбиращи се в нормата за текущата карегория животни

**IV.1.10.4.** Бутон “Редакция в БД” – извиква се таблицата за редакция на параметрите директно в базата данни (т. **I.5.1**). При редакцията в нея не се позволява изтриване на параметър.

**IV.1.11. Суровини**

Горе вляво на формата остава дървото със суровините. Включените в дажбата суровини са отбелязани с червен знак. Суровините се обработват по същия начин, както в основната форма, което ще бъде описано в т. V, като някои функции са неактивни, например “Изтриване” за всички суровини и “Хранителна стойност” за суровините,, участващи в дажбата.

От дървото могат да се добавят суровини в дажбата. Това става или като суровината се влачи с мишката, или като се посочи т. “В дажбата” от падащото меню”.

**IV.1.12. Лентово меню**

**IV.1.12.1.** Дажби

Нова дажба за същата категория животни – започва се съставяне на нова дажба, като ограниченията за суровините и показателите са тези от нормите

Избор на дажба – избира се друга дажба от списъка за категорията

Запис на дажбата – съхраняват се измененията на текущата дажба

Запис като друга дажба за същата категория животни – текущата дажба се записва като нова. Това обикновено се прави, когато се съставя нова дажба на базата на съществуваща.

Дажбата за друга категория животни със същите суровини – появява се дървото с категориите животни. Посочва се за коя категория да се запише дажбата. Текущата дажба се записва за другата категория, като ограниченията се актуализират с нормите за категорията.

Съставяне на основна дажба/концентрат – появява се форма, в която суровините от пълната дажба се разпределят автоматично и/или ръчно в основна дажба и/или концентрат.

**IV.1.12.2.** Суровини

Хранителна стойност

Появява се таблица, в която е дадена хранителната стойност на суровините от дажбата по всички показатели от базата данни. Хранителната стойност може да бъде показане при естествена влажност и в сухото вещество. Хранителната стойност на суровините може да се редактира или директно в таблицата или, като се посочи "Редакция на хранителната стойност на суровината" от лентовото меню – да се влезе във формата от т. **V.2.2**. Други фунции на лентовото меню:

Сортиране на суровините

По първи показател – низходящо или възходящо по съдържанието на първи показател (необходимият показател с влачене се поставя на първо място)

По първите два показателя – низходящо или възходящо по отношението на съдържанието на първите два показателя (необходимите показатели с влачене се поставя на първо място), критерият е отношението П1/П2

По реда на базата данни – както са подредени в дървото

Участие – участващите в дажбата отиват на първо място

Сортиране на показателите

По реда на базата данни – както са подредени в дървото

Маркирани – участващите в дажбата отиват на първо място

Ограничения от БД – за всяка суровината се възстановяват ограниченията от нормите

Подреждане като в БД – суровините се подреждат като в базата данни

Цена от дата – за всяка суровината се дава цена от най-близката дата, предхождаща посочената

Хранителна сойност от базата данни – хранителната стойност на всички суровини в дажбата става като тази в базата данни.

Общи ограничения от БД –възстановяват общите ограничения от нормите

Закръгляне – суровините се закръглят със зададената в характеристиките им точност.

Изтриване на суровините с нулево съдържание – изтриват се суровините от които няма включени количества в дажбата.

Включване на всички стандартни суровини – в дажбата се включват всички суровини, посочени за автоматично включване в пълната дажба, но не участващи в нея.

Включване на всички стандартни суровини за основна дажба – в дажбата се включват всички суровини, посочени за автоматично включване в оановна дажба, но не участващи в нея.

Включване на всички стандартни суровини за концентрат – в дажбата се включват всички суровини, посочени за автоматично включване в концентрат, но не участващи в нея.

**IV.1.12.3.** Показатели

Балансиране по всички основни показатели

Ограниченията на всички основни показатели се маркират с "Х" в колони "БMin" и "БMax" за да бъдат отчетени при балансиране. Основните показатели за пълната дажба са зададени в нормите.

Балансиране по всички второстепенни показатели

Ограниченията на всички второстепенни показатели се маркират с “X” в колони “БMin” и ”БMax” за да бъдат отчетени при балансиране.

Изключване на всички второстепенни показатели от балансиране

Ограниченията на второстепенните показатели не се отчитат при балансиране балансиране.

Изключване на всички МЕ от балансиране

Ограниченията на витамините и микроелементите не се отчитат при балансиране балансиране, освен ако същите не са били зададени като основни показатели.

Балансиране по МЕ

Ограниченията на всички витамини и микроелементи се маркират с “X” в колони “БMin” и ”БMax” за да бъдат отчетени при балансиране.

Разширени граници

Разширени минимуми – за всички показатели започва да се отчита процентът, с който може да варира минимумът

Разширени максимуми – за всички показатели започва да се отчита процентът, с който може да варира максимумът

Точни граници

Не се отчитат процентите на вариране на минимумите и максимумите за всички показатели

Редакция в базата данни

Извиква се таблицата за редакция на показателите директно в базата данни (т. **I.4.1**). При редакцията в няе не се позволява изтриване на показател.

Възстановяване от базата данни

Възстановяват се от нормите ограниченията за всички показатели в дажбата, ако са били променяни

Подреждане като в базата данни

Показателите се подреждат по реда на таблица от т. **I.4.1**.

Възстановяване на параметрите по подразбиране

Възстановяват се от нормите стойностите по подразбиране на всички параметри в дажбата, ако са били променяни

**IV.1.12.4.** БАЛАНСИРАНЕ

Автоматично пресмятане на количествата на суровините в дажбата така, че **да се спазят всички зададени ограничения** (норми за показатели и суровини, фиксирани количества, общи ограничения) и да се получи дажба с **възможно най ниска цена**. Спазването на всички ограничения не винаги е възможно. В такъв случай се дава приблизително решение, което е близко до оптималното, като стремежет е да се нарушат най-малко ограничения.

**IV.1.12.5.** Документация

За дажбата се съставя документ в който се включва информация по желание на потребителя. Максималният обем информация е всики показани таблици, със всичките си колони. Първоначално се прави предварителен преглед на документа (Print Preview). Това е стандартна Preview форма, работата с нея е описана в т. **VI.1**. Но в нея има допълнителна възможност – дизайн на документа.

В дизайна на документа се задава и редактира:

кои таблици да се отпечатват;

в какъв ред да се отпечатат таблиците

коя таблица да започва на нова страница

кои колони от таблицата да се отпечатат

ако дажбата съдържа основна дажба или концентрат

да се отпечата ли състава им

да се направи ли пълно разпределяне по компоненти, т.е. ако една суровина участва директно в дажбата, в основната дажба и/или концентрата, да се даде цялото й количество, независимо от източника

титулен текст и бележки под страницата

Тези настройки могат да се запишат трайни – за всички документи или само за текущия документ.

Взависимост от структурата си създаденият документ може да се използува и като вътрешнопроизводствен и като сертификат.

**IV.1.12.6.** Списък животни – връщане в основната форма на програмата

**IV.2. Основна дажба**

С основната дажба се работи по същия начин както с пълната дажба. Има някои особености:

Може да се зададе желано количество на основната дажба – в панела под даблицата със суровините. При съставяне на основната дажба и при балансиране това условие ще се отчита.

Основната дажба може да се запише като суровина. Първо трябва да й се даде име - в панела над даблицата със суровините. Трябва да се посочи в коя група суровини ще се записва. Има възможност да се запише като суровина с гарантирани или с негарантирани витамини и микроелементи. При записа се изчислява сухото вещество от обемистите и концентрираните фуражи и се отчита при включване на основната дажба в пълна дажба.

В основната дажба не може да се включи друга основна дажба или концентрат.

**IV.3.Концентрат**

С концентрата се работи подобно както с пълната дажба. Има някои особености:

Липсват параметри

Липсват общи ограничения за сухото вещество от типове суровини

Ограниченията на суровини и показатели са винаги константи, а не формули. При съставяне на нов концентрат се взимат от нормите за концентрат.

Количеството концентрат е винаги един килограм. При съставяне на основната дажба и при балансиране това условие ще отчита.

Концентратът може да се запише като суровина. Първо трябва да му се даде име - в панела над даблицата със суровините. Трябва да се посочи в коя група суровини ще се записва. Има възможност да се запише като суровина с гарантирани или с негарантирани витамини и микроелементи. При записа се изчислява сухото вещество от обемистите и концентрираните фуражи и се отчита при включване на концентатрата в пълна дажба.

В концентрата не може да се включи основна дажба или друг концентрат.

**V. Дърво ФУРАЖИ**

Дървото съдържа два вида структури

**V.1. Групи суровини –**

Аналогични на папките от Windows Explorer. Тези групи могат да се създават и редактират от потребителя. Те позволяват структуриране на фуражите (суровините) по групи по различни признаци. Групите могат да се добавят, изтриват, разместват, да се създават подгрупи, да се прехвърля част от съдържанието на една група в друга, и т.н. Манипулацията на групите се осигурява от падащото меню (извиква се с десния бутон на мишката) или с функционалните бутони над дървото. При поставяне на мишката (без да се клика) върху функционален бутон се появява подсказка с функцията на бутона. Има възможност фуражите да се обработват групово

Групите суровини имат структурираща функция.

**Падащо меню**

**V.1.1. Добавяне на**

**Група суровини** (дублиране с функционален бутон)

Добаване на компонент “Група суровини” на като подгрупа на текущата група. Към добавената група също могат да се добавят подгрупи. Дублирано е с функционален бутон.

**Суровина** (дублиране с функционален бутон)

Добаване на компонент “Суровина” в текущата група. Към суровините не могат да се добавят следващо ниво компоненти. Дублирано е с функционален бутон.

**V.1.2. Хранителна стойност**

Появява се таблица, в която е дадена хранителната стойност на суровините от групата по всички показатели от базата данни. Хранителната стойност може да бъде показана и редактирана при естествена влажност и в сухото вещество. Хранителната стойност на суровините може да се редактира директно в таблицата или да се иавика формата за редакция на суровина от т. **V.2.2** – т. “Редакция на хранителна стойност на

суровината” от падащото меню. От точките на падащото меню могат да се маркират суровини и показатели.

**Лентово меню**

Зависимости

Стандартни зависимости за маркираните суровини – за маркираните суровини в хранителната стойност се включват всички стандартни зависимости, зададени в таблицата за показателите – т. **I.4.1**.

Стандартни зависимости за маркираните суровини и показатели – за маркираните суровини в хранителната стойност се включват стандартни зависимости, зададени в таблицата за показателите – т. **I.4.1**, но само за маркираните показатели

Запис – записват се редактираните стойности.

Сортиране на суровините

По първи показател – низходящо или възходящо по съдържанието на първи показател (необходимият показател с влачене се поставя на първо място)

По първите два показателя – низходящо или възходящо по отношението на съдържанието на първите два показателя (необходимите показатели с влачене се поставя на първо място), критерият е отношението П1/П2

По реда на базата данни – както са подредени в дървото

Маркирани – маркираните отиват на първо място

Сортиране на показателите

По реда на базата данни – както са подредени в дървото

Маркирани – маркираните отиват на първо място

Маркиране/отказ печат – маркиране на суровини и показатели групово и поотделно

Печат – отпечатва се таблица с маркираните суровини и показатели. Ако няма маркирани, отпечатват се всички.

Настройки на печата

Страница – задаване на големината на полетата на страницата и междуредовото разстояние при отпечатване.

Принтер – задаване на параметрите на принтера и начина на отпечатване. Формата за настройка на принтера се генерира на базата на използуваната от операционната система.

Шрифт – промяна на шрифта при печат

PrintPreview – показва вида, в който ще бъдат отпечатани нормите. От Preview формата могат да се правят настройки. Описани са в т. **VI.1. PrintPreview – възможности и настройки**.

Ширина на първа колона – първата колона може да се стеснява за по удобно преглеждане на таблицата .

**V.1.3. Характеристики**

Появява се таблица със списък на суровините в групата. Задават се вид на всяка суровина (обемист/концентриран/междинен фураж), точност на отчитане в дажбите, дали е с гарантирани витамини и микроелементи, включва ли се автоматично в нова пълна дажба, основна дажба, концентрат. Може да се въведе потребителска забележка за всяка суровина. Ако суровината е основна дажба или концентрат, се дава информация за компонентите.

Характеристиките могат да се задават и групово – от лентовто и от падащото меню.

**V.1.4. Редакция на цени**

Появява се таблица със списък на суровините в групата. За всяка суровина се дава датата на последната промяна на цената и последната цена. В последната колона може да се въведе нова цена с днешна дата.

**V.1.5. Разгънат ценоразпис**

Появява се таблица със списък на суровините в групата и с всички дати, на които е правена промяна в цената на някоя суровина, както и променените цени.

**V.1.6. Изтриване**

Изтрива се текущата група заедно с подгрупите си и категориите животни, нормите им за хранене и съставените дажби.

**V.1.7. Преместване (дублиране с функционален бутон)**

Текущата група се маркира за да бъде преместена в друга част на дървото. Падащото меню, с изключение на т.”Поставяне”, лентовото меню и дървото ВИДОВЕ И КАТЕГОРИИ ЖИВОТНИ се дезактивират. Преместването се отказва с “ESC”

**V.1.4. Поставяне (дублиране с функционален бутон)**

Маркираната за преместване група се поставя пред текущата група/категория на същото ниво на дървото.

**V.2. Суровина**

Аналогични на файловете от Windows Explorer. Това са конкретните фуражи (суровини), всеки от които има конкретни характеристики и хранителна стойност. Описанието на хранителната стойност и задаването на характеристиките на фуража става чрез избор на съответната точка от падащото меню (извиква се с десния бутон на мишката) или функционалните бутони над дървото. При поставяне на мишката (без да се клика) върху функционален бутон се появява подсказка с функцията на бутона. Има възможност нормите за дадена категория животни да се копират от вече описаните за друга категория, след което да се редактират. Копирането може да бъде цялостно или частично. Тези функции също се осигуряват от падащото меню или от функционалните бутони.

**Падащо меню**

**V.2.1. Автоматично включване** - първите три точки задават или отказват автоматично включване на фуража във всяка пълна дажба, основна дажба или концентрат

**V.2.2. Хранителна стойност** - появява се таблица, в която се въвеждат и редактират стойностите на показатеите в суровината. Стойностите могат да са при естественв влажност и в сухото вещество.

**Колони на таблицата**

**V.2.2.1.** Колона “No” – пореден номер;

**V.2.2.2.** Колона “Показател” – името на показателя;

**V.2.2.3.** Колона “Озн.” – съкратеното обозначение на показателя; използува се при отчитане на зависимости между показателите и във формулите, описващи нормите;

**V.2.2.4.** Колона “Мярка” – мерната единица на показателя при отчитане на хранителната стойност на суровините. С десния бутон на мишката се извиква падащ списък с различните мерни единица за този показател от същия тип

**V.2.2.5.** Колона “Стойност” – внася се и се редактира директно в таблицата

**V.2.2.6.** Колона “Точност” – точността с която се отчита показателят; с “+” се увеличава точността с един порядък, с “-“ точността намаля с един порядък. Нарастването и намалянето и на точността се дублират съответно от т.”Нарастване” и “Намаляне” на локално за колоната падащо меню.

**V.2.2.7.** Колона “Зависимост” – съдържа формулата на зависимостта на този показател от други показатели (определящи показатели). С двукратно щракване се извиква форма за редактиране на зависимостта, аналогично както при описание на хранителна стойност. Начинът на редакция е описан в т.**VI.2**. Ако за някой показател не е зададен коефициент, той не се отчита при изчисляването, а само се маркира. Такива показатели са отделени от другите с “;”. Ако няма зададена зависимост се приема, че съдържанието на показателя зависи пропорционално от сухото вещество.

**Лентово меню**

**V.2.2.8.** Запис – записват се направените редакции

**V.2.2.9.** Наредба по основния списък – ако са разместени, показателите се подреждат по реда на таблицата от т. **I.4.1**.

**V.2.2.10.** Зависимости

Добавяне на всички стандартни - включват всички стандартни зависимости, зададени в таблицата за показателите – т. **I.4.1**.

Изтриване на всички – изтриват се всички зависимости.

**V.2.2.11.** Редакция на показателите в базата данни – редакцията се извършва в таблицата от т. **I.4.1**, като изтриването на показател не се допуска.

**V.2.3. Характеристики** - посочва се вид на суровината (обемист / концентриран / междинен фураж), точност на отчитане в дажбите, дали е с гарантирани витамини и микроелементи, включва ли се автоматично в нова пълна дажба, основна дажба, концентрат. Може да се въведе потребителска забележка. Ако суровината е основна дажба или концентрат, се дава информация за компонентите.

**V.2.4. Редакция на цена** – дава се датата на последната промяна на цената и последната цена. Може да се въведе нова цена с днешна дата.

**V.2.5. Копиране на хранителна стойност** – хранителната стойност за текущата суровина може да се копира и да се използува за описание на хранителната стойност на друга суровина. Падащото меню, с изключение на т."Запис на копираната хранителна стойност", лентовото меню и дървото ВИДОВЕ И КАТЕГОРИИ ЖИВОТНИ се дезактивират. Копирането се отказва с "ESC".

**V.2.5. Запис на копираната хранителна стойност** – копираната хранителна стойност се записва за посочената суровина.

## VI. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПОЯСНЕНИЯ ЗА ОБЩИ ФУНКЦИИ

### VI.1. PrintPreview – възможности и настройки

Разпечатваният документ ще изглежда по начина, показан на екрана.

Почти всеки печатен документ от РУМИКС2004 има следната структура: няколко таблици, текстове между всяка таблица, текст преди таблиците и текст след таблиците. Затова външния вид, преглеждането и настройките са еднотипни. Манупулирането на документа става от лентовото меню.

**Предишна страница** - обхождане на разпечатката по страници напред);

**Следваща страница** - обхождане на разпечатката по страници назад;

**Настройки на печата**

**Страница** – задаване на полетата на страницата и междуредовото разстояние

**Шрифт** – избор на шрифт, с който да се отпечатва документът

**Принтер** – вид и параметри на принтера

**Запазване на разположението при широка таблица** – ако някоя таблица е по-широка от страницата, тя се отпечатва на няколко пъти. Ако е избрано "Запазване на ..." (има знак "✓" пред точката) всяка следваща част на широката таблица започва от това място на страницата, където започва първата част на широката таблица. Ако разположението не се запазва, частите на таблицата се отпечатват една след друга.

Ако в някоя таблица има колона, по широка от страницата, тя се отпечатва отделно, като широките клетки се печатат на няколко реда. В този случай програмата дава предупреждение.

**Печат и видими/невидими колони на ...** – за всяка таблица може да се посочи дали да се отпечатва и ако се отпечатва, кои колони от нея да се отпечатват. Появява се форма в която със "✓" се отбелязва, че таблицата ще се отпечатва, както и колоните за отпечатване

**Печат на текста между ...** – посочва се дали да се отпечата текстът между две съседни таблици (ако има такъв). Ако преди точката има знак "✓", текстът ще се отпечатва

**Печат на текста преди таблиците** – посочва се дали да се отпечата текстът преди таблиците (ако има такъв). Ако преди точката има знак "✓", текстът ще се отпечатва.

**Печат на текста след таблиците** – посочва се дали да се отпечата текстът след таблиците (ако има такъв). Ако преди точката има знак "✓", текстът ще се отпечатва.

**Печат** - отпечатване на документа както изглежда в Print Preview формата;

**RTF файл** – дава възможност документът, представен в Print Preview, да бъде записан в Rich Text Format, читаем от Microsoft Word;

**EXCEL файл** –документът, представен в Print Preview, се експортира в Microsoft Excel и може да бъде записан като XLS файл);

**Мащаб** – дава възможност за мащабирне на изображението, като тази точка е забранена при избран шрифт SYSTEM за печат, защото в някои операционни системи той не може да променя размера си.

### VI.2. Редакция на зависимости и формули

#### VI.2.1. Зависимости на показателите при описание на хранителната стойност

Описват се линейни зависимости.

Под таблицата с показателите се появява сектор, в който се описва зависимостта на показателя от определящоте го показатели:

**“Зависимост на <*показател*> <*мярка*> от:”**

Под този надпис, в лявата част на сектора, има таблица, в която са дадени определящите показатели и коефициентът пред всеки определящ показател. Коефициентите са числа.

В дясната част на сектора има таблица са включени всички останали показатели.

Под двете таблици е дадена формулата, описваща зависимостта на зависимия показател от определящите показатели.

Зависимостта може да се редактира.

**Избор на определящ показател** - в дясната таблица се маркира желаният показател. Изборът става с двукратно щракване на левия бутон на мишката**.** Избраните определящи показатели се преместват от десния в левия списък.

Във формулата може да се включи и **свободен член** – посочва се т.”Свободен член” от падащото меню на лявата таблица

**Отказ от определящ показател** - в лявата таблица се маркира нежеланият показател. Отказът става от падащо меню, т.”Изтриване” или с **Ctrl+Del**

**Въвеждане на коефициент** - коефициентът за всеки определящ показател се въвежда в колоната “Коеф.” на лявата таблица.

Стойността на коефициента може да се въведе в други мерни единици както за определящия, така и за зависимия показател. Тази възможност се избира от падащото меню, т.**Стойност в друга мерна единица**. Появява се форма, в която се избират други мерни единици за определящия и/или за зависимия показател и се въвежда коефициентът. След въвеждането и потвърждаването на стойността, тя се преизчислява в текущите мерни единици и се записва в лявата таблица.

При работа с показатели в базата данни и с хранителната стойност на суровините в базата данни задаването на коефициентите не е задължително. Ако за определящ показател не е зададен коефициент, зависимостта от него не се отчита.

При промяна на мярката на показател в таблицата на показателите или в хранотелната стойност на суровините необходимите коефициенти се преизчисляват автоматично.

Определящите показатели в таблицата (съответно и във формулата) могат да се пренареждат. Това става чрез т.”**Преместване**” и “**Поставяне**” от падащото меню. Работи се по начина, описан в т. **I.4.3.9** и **I.4.3.10**.

#### VI.2.2. Зависимости на показателите в нормите и дажбите

В нормите и дажбите границите на вариране на някои показатели са зависими както от други показатели, така и от жизнените и продуктивни параметри на животното.

◆ **Зависимостите на показателите един от друг са линейни**. Пример:

За лактиращи крави

***Min(Лизин смилаем в червата) = 0.072*кол.(Протеин смилаем в червата),***

т.е. долната граница на количеството на “Лизин смилаем в червата” е 0.072 от действителното количество на “Протеин смилаем в червата” в дажбата.

В програмата формулата изглежда така:

***ЛСЧ = 0.072*ПСЧ***

◆ **Зависимостите на показателите от жизнените и продуктивни параметри се описва с по-сложни формули**. Пример:

За лактиращи крави

***Min(Калций) =0.041*живо тегло+3.21*млечност***

Ако кравата е бременна

$$Min(Калций) =0.041*живо\ тегло+3.21*млечност+ живо\ тегло\ *e^{0.0154*дни\ бременност}$$

В програмата формулата изглежда така:

***Ca = 0.041*W+0.000415*Exp(0.0154*Dy)*W*Gr(Dy\|0)+3.21*M***

◆ **Зависимостите могат да са комбинирани**. Пример:

За лактиращи крави

***Min(Сурови влакнини) = 0.01*(21-0.2*млечност)*Сухо вещество***

В програмата формулата изглежда така:

***СВл = 0.01*(21- 0.2*М)*СВ***

Тези формули са валидни при точно определени мерки на показателите. При промяна на мерките на зависим или определящ показател формулите не се преструктурират. Затова при промяна на мярката на показател в норма или дажба потребителят трябва сам да се грижи за редакцията на формулата.

Под таблицата с показателите се появява сектор, в който се описва зависимостта на показателя от определящоте го показатели:

**“Зависимост на <*показател*> <*мярка*> от:”**

Под този надпис, в лявата част на сектора, има таблица, в която са дадени определящите показатели и коефициентът пред всеки определящ показател. Коефициентите са числа.

В дясната част на сектора има таблица са включени всички останали показатели.

Под двете таблици е дадена формулата, описваща зависимостта на зависимия показател от определящите показатели.

Зависимостта може да се редактира.

**Избор на определящ показател** - в дясната таблица се маркира желаният показател. Изборът става с двукратно щракване на левия бутон на мишката**.** Избраните определящи показатели се преместват от десния в левия списък.

Във формулата може да се включи и **свободен член** – посочва се т.”Свободен член” от падащото меню на лявата таблица

**Отказ от определящ показател** - в лявата таблица се маркира нежеланият показател. Отказът става от падащо меню, т.”**Изтриване**” или с **Ctrl+Del**

Когато показателят зависи само от жизнените и продуктивни параметри на животното, а не от други показатели, се посочва само “Свободен член” в таблицата. Коефициентът на свободния член описва зависимостта.

**Въвеждане на коефициент** - коефициентът за всеки определящ показател се въвежда в колоната “Коеф.” на лявата таблица. Коефициентът може да бъде число или формула. При въвеждането на формулата допустимите параметри, математически операции и функции могат да се видят в съответните таблици на формата, която се появява при избор на т.”**Параметри, операции, функции**” от падащото меню (извиква се с десния бутон на мищката). Коефициентът трябва да е правилен математически израз. Ако не е, програмата дава съобщение и той трябва да се коригира.

При работа с показатели в базата данни и с хранителната стойност на суровините в базата данни задаването на коефициентите не е задължително. Ако за определящ показател не е зададен коефициент, зависимостта от него не се отчита.

Определящите показатели в таблицата (съответно и във формулата) могат да се пренареждат. Това става чрез т.”**Преместване**” и “**Поставяне**” от падащото меню. Работи се по начина, описан в т. **I.4.3.9** и **I.4.3.10**.

## VI.3. Използувани съкращения в имената на грубите фуражи в базата данни

| | |
|---|---|
| **ПрЦ** | Преди цъфтеж |
| **НЦ** | Начало на цъфтеж |
| **ПЦ** | Пълен цъфтеж |
| **Ц** | Цъфтеж |
| **СЦ** | След цъфтеж |
| **ПрИ** | Преди изкласяване |
| **НИ** | Начало на изкласяване |
| **И** | Изкласяване |
| **НалЗ** | Наливане на зърно |
| **ПрИзм** | Преди изметляване |
| **Изм** | Изметляване |
| **ПГ** | Пасищна готовност |
| **МЗ** | Млечна зрелост |
| **ВЗ** | Восъчна зрелост |
| **МВЗ** | Млечно-восъчна зрелост |