



**СИСТЕМА
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЧЕТА ЗЕРНА
И ХЛЕБОПРОДУКТОВ
«САКУРА»**

Винница 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1	НАЗНАЧЕНИЕ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ «САКУРА».....	2
1.1	Введение	2
1.2	Назначение	2
1.3	Возможности системы	2
1.4	Особенности системы	3
1.5	Возможность комплексной автоматизации предприятия отрасли	4
1.6	Структура системы	5
2	НАЗНАЧЕНИЕ И СТРУКТУРА РАБОЧИХ МЕСТ «САКУРА»	7
2.1	Автоматизированное рабочее место «Визировочная ПТЛ».....	7
2.2	Автоматизированное рабочее место «Весовые».....	9
2.2.1	Автоматизированное рабочее место «Автовесовая».....	10
2.2.2	Автоматизированное рабочее место «Железнодорожная весовая».....	10
2.3	Автоматизированное рабочее место «Зерновая ПТЛ».....	11
2.4	Автоматизированное рабочее место «Мукомольная ПТЛ».....	13
2.5	Автоматизированное рабочее место «Силосная доска»	16
2.6	Автоматизированное рабочее место «Мельзавод».....	17
2.7	Автоматизированное рабочее место «Центральная лаборатория»	18
2.8	Автоматизированное рабочее место «Комбицех».....	18
2.9	Автоматизированное рабочее место «Лаборатория комбицеха».....	19
2.10	Автоматизированное рабочее место «Производственно-диспетчерский отдел».....	19
2.11	Автоматизированное рабочее место «Количественно-качественный учет зерна, сырья и готовой продукции»	20
2.12	Автоматизированное рабочее место «Бухгалтерия»	21

1 НАЗНАЧЕНИЕ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ «САКУРА»

1.1 Введение

Многие предприятия, работающие на зерновом рынке, имеют в своем составе хлебоприемные пункты, элеваторы, мельзаводы, комбикормовые заводы и др., которые являются сложными отраслевыми производствами, со специфическим производственно-складским, количественно-качественным и бухгалтерским учетом.

Как показало время, использование непрофессиональных разработок, предназначенных для автоматизации отдельных участков производства или стандартных бухгалтерских программ, не может обеспечить отражения всей специфики функционирования предприятия. Поэтому для повышения эффективности управления предприятием в настоящее время жизненно необходимо внедрять комплексные автоматизированные системы, охватывающие все стороны деятельности предприятия.

Наиболее эффективно такую задачу можно решить лишь на основе комплексной автоматизации управления с использованием мощного программного продукта, которым является система автоматизированного учета зерна и хлебопродуктов «Сакура».

1.2 Назначение

Система «Сакура» предназначена для ведения количественного и качественно-количественного учета зерна и продукции при их обработке, переработке и размещении на хлебоприемных зерноперерабатывающих предприятиях.

«Сакура» является основным связующим звеном, которая связана с системой комплексной автоматизации элеваторов и позволяет контролировать весь технологический процесс.

Главными целями создания такой системы является повышение технологической дисциплины, производительности управленческого труда, рентабельности предприятия и других общесистемных факторов, достигаемых своевременностью принятия решений с возможностью получения оперативной и достоверной информации, характеризующей состояние как каждого из технологических участков, так и предприятия в целом.

1.3 Возможности системы

Система «Сакура» построена на строгом соблюдении правил ведения технологических процессов на элеваторах и мельницах и требованиям ДСТУ на сырье и готовую продукцию.

Надежность работы системы обеспечивается вводом ограничений по использованию информации, что помогает уменьшить количество ошибок и делает всю информацию авторизованной. Средства разделения доступа к базам данных в системе позволяют исключить случаи хищения и обмана при отпуске продукции.

Уникальной возможностью системы является использование ШТРИХ-КОДА, с помощью которого контролируется передвижение зерна и продукции по территории предприятия.

Штрих-код наносится на товарно-транспортную накладную в визировочной ПТЛ (производственно-технологическая лаборатория) (см. рисунок 1).



Рисунок 1 – Пример штрих-кода с закодированным маршрутом разгрузки

Штрих-код устанавливает соответствие между первичными документами и данными в системе. При необходимости всегда можно быстро проверить и установить достоверность информации.

На всех этапах контроля штрих-код считывается с накладной с использованием специального оборудования – ручного сканера (см. рисунок 2).



Рисунок 2 – Ручной сканер для считывания штрих-кода с накладной

Реализованный в системе подход позволил на объектах внедрения устранить дублирование и повысить достоверность информации, повысить надежность и точность ведения учета движения зерна и продукции, уменьшить количество ошибок и неточностей, свойственных ручному учету, исключает случаи хищения и обмана.

Система работает в режиме реального времени, это обеспечивает полноту и оперативность информации, которая позволяет своевременно принимать управленческие решения.

1.4 Особенности системы

Достоверность информации в системе обеспечивается работой в едином информационном пространстве. Данные, внесенные на одном из этапов технологического процесса, используются на всех последующих этапах.

Система настраивается под конкретных пользователей (лаборантов элеваторов, мельниц; начальников лабораторий; технологов; начальников мельниц и др.), и разграничивает права доступа к необходимой информации. В случае если локальная сеть недоступна, система может работать в локальном режиме с возможностью удаленного доступа к данным.

Модульная структура системы обеспечивает возможность конструировать и настраивать автоматизированные рабочие места пользователей. Удобный пользовательский интерфейс позволяет работникам освоить работу с системой в кратчайшие сроки.

«Сакура» это система реального времени, что является ее основным отличием от других подобных систем.

Программное обеспечение, которое используется при разработке системы, не требует приобретения лицензий заказчиком, а также, при необходимости, позволяет увеличить число пользователей без дополнительных затрат.

Использование клиент-серверной технологии является основным подходом к построению сложных систем и позволяет разнести данные и программы, работающее с ними, на разные уровни: на одном располагается удаленный сервер данных, который хранит и осуществляет управление, проверку непротиворечивости и достоверности данных, а на другом – клиентские приложения, дополняющие бизнес-логику (правила манипулирования данными) сервера.

Система состоит из локальных клиентских мест, связанных между собой через центральную базу данных, причем данные, измененные одной программой, становятся доступны всем клиентским местам системы, что соответствует принципу однократности ввода данных. В качестве системы управления базой данных используется SQL-сервер Interbase (или бесплатный, полностью совместимый с ним FireBird).

1.5 Возможность комплексной автоматизации предприятия отрасли

Как известно, успех производства, качество производимого продукта и оказываемых услуг неразрывно связаны с системами автоматизации, которые должны быть комплексными, подчинены единым целям и задачам, охватывающим как технологический процесс, так и управление предприятием.

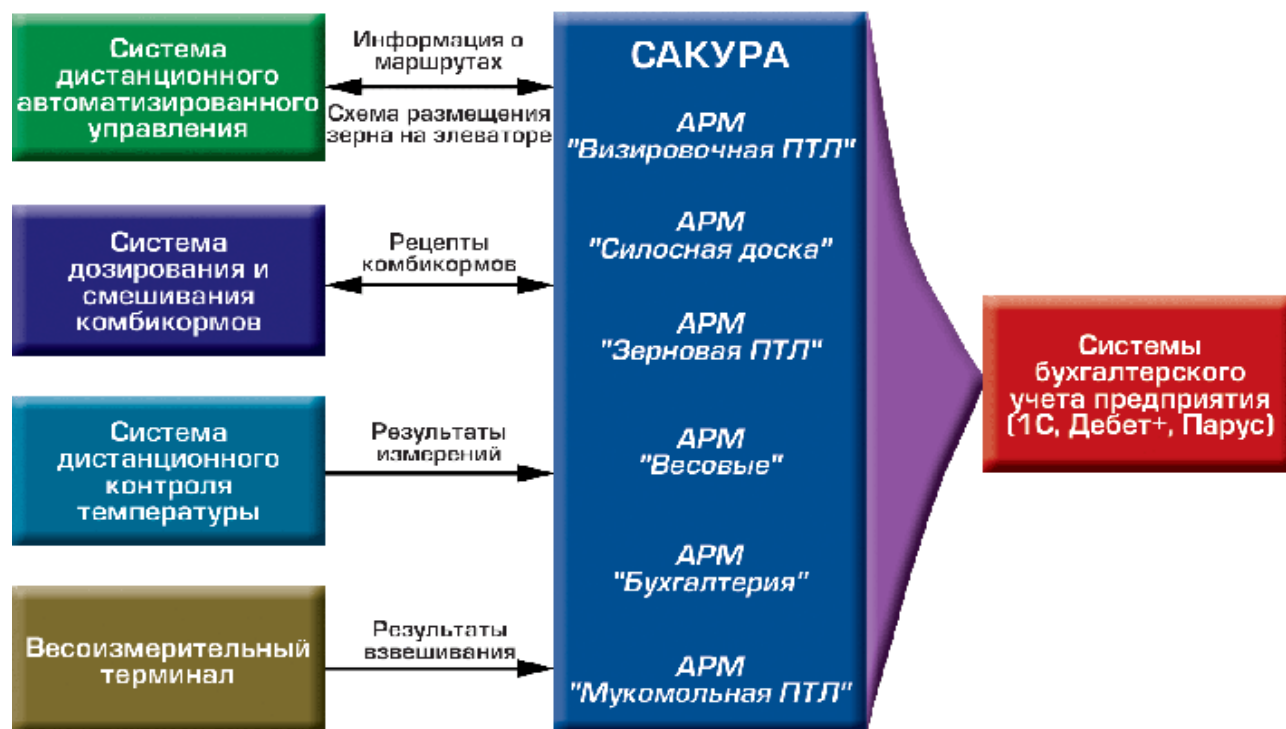


Рисунок 3 – Возможности комплексной автоматизации предприятия отрасли

ИВП "ИнноВинн" разрабатывает современные компьютеризированные системы контроля и управления. Все системы могут внедряться как комплексно, так и по отдельным задачам-модулям.

Разработанная система «Сакура» является ключевым звеном для комплексного подхода к полной автоматизации предприятия и решению задачи учета и контроля жизнедеятельности предприятия в целом.

«Сакура» позволяет контролировать весь технологический процесс предприятия, а гибкость настроек позволяет создать систему управления согласно требованиям заказчика с последующим наращиванием мощностей.

1.6 Структура системы

Система «Сакура» построена в соответствии с правилами ведения технологических процессов на предприятиях отрасли. Поэтому информация, введенная на одном этапе технологического процесса, используется на всех последующих этапах, уменьшая количество ошибок и неточностей, присущих ручному журнальному учету.

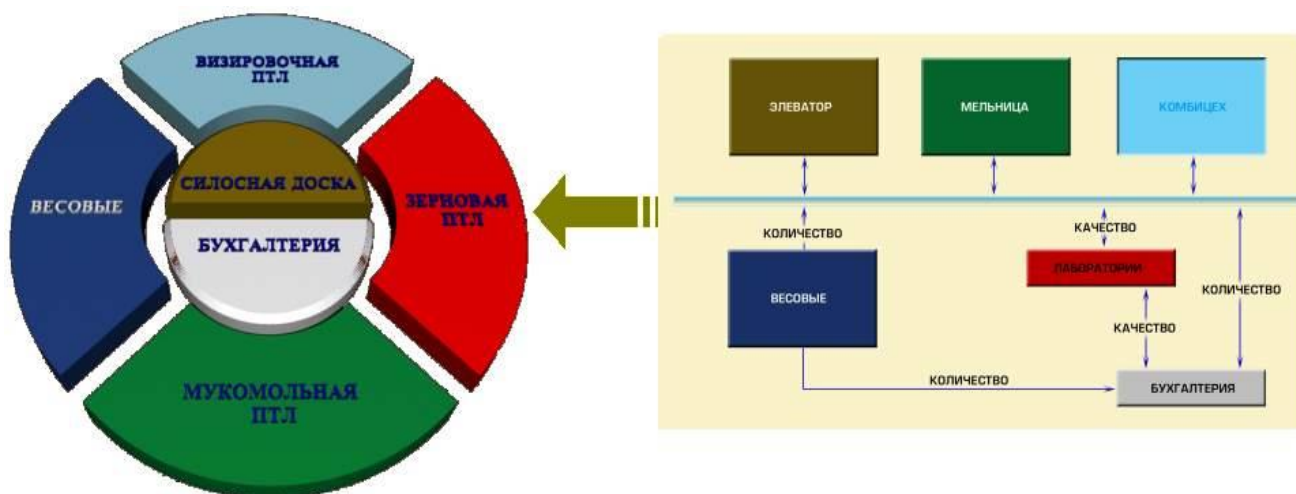


Рисунок 4 – Структура системы

Схема, изображенная на рисунке 4, показывает взаимодействие автоматизированных рабочих мест системы, охватывающих практически все этапы технологического процесса на предприятии.

Система «Сакура» объединяет технологический документооборот предприятия с первичным производственно-складским и количественно-качественным учетом зерна и хлебопродуктов.

Результатами внедрения данной системы на предприятии является практически полная автоматизация предприятия отрасли; ведение сквозного учета, охватывающего все этапы технологического процесса; повышение оперативности управления; снижение трудоемкости управленческого труда, четкое разграничение обязанностей персонала, повышение ответственности за выполняемую работу, значительно уменьшает влияние человеческого фактора.

В состав системы автоматизированного учета зерна на элеваторе входят следующие автоматизированные рабочие места (АРМ):

- АРМ «Визировочная ПТЛ»;
- АРМ «Автовесовая»;
- АРМ «Железнодорожная весовая»;
- АРМ «Силосная доска»;
- АРМ «Зерновая ПТЛ»;
- АРМ «Бухгалтерия».

Автоматизированные рабочие места системы «Сакура» тесно взаимодействуют между собой, обмениваясь информацией.



Рисунок 5 – Взаимодействие автоматизированных рабочих мест между собой и образование единого информационного пространства

Схема, изображенная на рисунке 5, реально отображает работу системы и взаимодействие автоматизированных рабочих мест между собой в едином информационном пространстве предприятия.

Поэтому работа в единой информационной среде позволяет обеспечить однократное введение информации в систему и устранить ее искажения при переходе от одного технологического процесса к другому.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И СТРУКТУРА РАБОЧИХ МЕСТ «САКУРА»

2.1 Автоматизированное рабочее место «Визировочная ПТЛ»

АРМ «Визировочная ПТЛ» выполняет функции учета предварительных показателей качества зерна, поступающего на элеватор, назначения маршрута разгрузки, оформления акта возврата зерна, а также формирования среднесуточных образцов:

- ✓ Регистрация автотранспорта с зерном, прибывшего на комбинат для разгрузки.
- ✓ Учет предварительных показателей качества поступающего зерна.
- ✓ Определение класса (группы) зерна.
- ✓ Выбор маршрута разгрузки зерна.
- ✓ Формирование идентификатора.
- ✓ Ведение журнала визирования автомобилей.
- ✓ Формирование среднесуточных образцов.
- ✓ Ведение журнала регистрации среднесуточных образцов.
- ✓ Формирование распоряжения на разгрузку.
- ✓ Печать распоряжения на разгрузку.

Схема формирования маршрута разгрузки показана на рисунке 6.

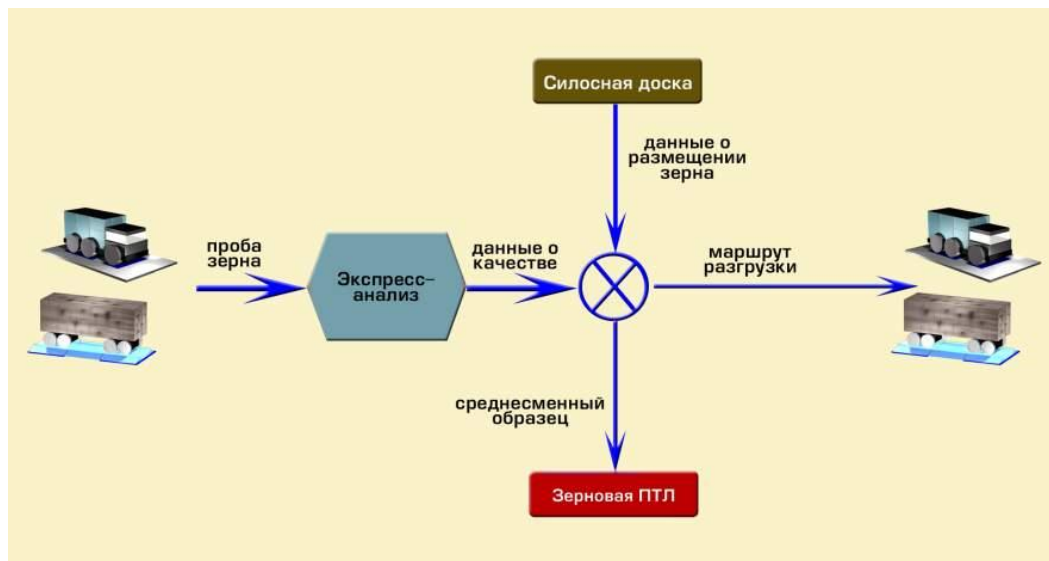


Рисунок 6 – Схема формирования маршрута разгрузки

Визировочная ПТЛ является начальным этапом автоматизированного учета зерна на комбинате. При поступлении зерна автомобильным транспортом отбирается проба на экспресс-анализ для определения предварительных показателей качества зерна.

На основании данных о качестве полученных после экспресс-анализа и данных о размещении зерна на элеваторе из Силосной доски формируется маршрут разгрузки.

Зерновая ПТЛ выполняет полный технический анализ зерна среднесуточного образца, сформированного Визировочной ПТЛ.

Рабочий экран АРМ «Визировочная ПТЛ» показан на рисунке 7, всплывающее окно редактирования записи на рисунке 8.

Визировка

Журнал Распоряжение Настройки

Журнал визирования за 3 декабря 2002 г. Смена 1

Проба	Культура-класс-сорт	Поставщик	Рег. номер	GL	W	Маршрут	Акт	Лаборант
1	Ячмень-3 кл	ЗАО "Южный элеватор"	039-51 НК			1-334		Администратор системы
2	Ячмень-3 кл	ЗАО "Южный элеватор"	124-53 НИ			1-334		Администратор системы
3	Пшеница-3 кл	ООО АПО "Благо"	351-34 AA	23.0-70		3-325		Администратор системы
4	Пшеница-3 кл	ООО АПО "Благо"	245-50 AA	23.0-65		3-325		Администратор системы
5	Пшеница-4 кл	ООО АПО "Благо"	35135 AA	22.0-65		2-235		Администратор системы
6	Пшеница-4 кл	ООО АПО "Благо"	246-71 AA	21.8-65		2-235		Администратор системы
7	Пшеница-4 кл	ФХ "Скорпион"	86-59 AA	19.4-57		4-316		Администратор системы
8	Пшеница-4 кл	ФХ "Скорпион"	325-13 AA	20.2-60		4-316		Администратор системы
9	Пшеница-4 кл	ФХ "Скорпион"	325-15 AA	19.6-55		4-316		Администратор системы
10	Кукуруза-3 кл	ЧП "Обрий"	304598 AA		17,8	1-345		Администратор системы
11	Кукуруза-3 кл	ЧП "Обрий"	03193 AA		17,6	1-345		Администратор системы
12	Кукуруза-3 кл	ЧП "Обрий"	35955 AA		18	1-345		Администратор системы
13	Кукуруза-3 кл	ЧП "Обрий"	28816 AA		18	1-345		Администратор системы
14	Пшеница-3 кл	ООО АПО "Благо"	195-26 AA	23.2-60		3-325		Администратор системы
15	Пшеница-3 кл	ООО АПО "Благо"	193-26 AA	23.0-60		3-325		Администратор системы
16	Пшеница-3 кл	ООО АПО "Благо"	195-27 AA	23.0-65		3-325		Администратор системы
17	Пшеница-3 кл	ООО АПО "Благо"	20683 AA	23.0-65		3-325		Администратор системы
18	Пшеница-4 кл	ООО АПО "Благо"	215-24 AA	22.0-70		2-235		Администратор системы
19	Пшеница-4 кл	ООО АПО "Благо"	195-28 AA	21.8-55		2-235		Администратор системы
20	Пшеница-4 кл	ООО АПО "Благо"	212-08 AA	21.6-60		2-235		Администратор системы

Сорная, %: Зерновая, %:
 Натура, г/л: Мелкое зерно, %: Проросших, %:

Рисунок 7 – Рабочий экран АРМ «Визировочная ПТЛ»

Создание/редактирование записи

Анализ №: Поставщик:

Транспортное средство
 Регистрационный номер: машина прицеп

Культура
 Вид: Класс: Сорт:

Показатели качества
 Клейковина не отмыта Натура, г/л:
 Клейковина, %: Зерновая примесь, %:
 ИДК, ед.: Сорная примесь, %:
 Влажность, %: Проросших, %:
 Экспресс-анализ Мелкое зерно, %:
 Зараженность:

Наименование фракций	Значение

Маршрут
 Площадка разгрузки №: Силос №:

Рисунок 8 – Всплывающее окно редактирования записи

2.2 Автоматизированное рабочее место «Весовые»

АРМ «Весовые» предназначены для регистрации поступающего сырья автомобильным и железнодорожным транспортом на предприятие, и ведение учета отгружаемой продукции с предприятия.

Основные функции АРМ «Весовые»:

- ✓ учет веса принимаемого сырья и отпускаемой продукции;
- ✓ прием данных от контроллера электронных весов;
- ✓ оформление товарно-транспортных накладных при отгрузке;
- ✓ выдача качественных удостоверений при отгрузке;
- ✓ ведение весовых журналов и формирование сводки поступления зерна в разрезе поставщиков, владельцев, культур.

Схема приема зерна показана на рисунке 9.



Рисунок 9 – Схема приема зерна

Каждый прибывший на комбинат автомобиль или железнодорожный вагон с зерном должен пройти автомобильную или железнодорожную Весовую. Весовая ведет учет поступившего зерна на предприятии. Результаты взвешивания записываются в весовой журнал.

Весовая тесно взаимодействует с АРМами Бухгалтерия и Силосная доска, и вся информация о принятом весе передается им.

Весовая предоставляет Бухгалтерии все формы отчетности, которые были сделаны за определенное время. Силосная доска получает вес зерна, поступивший на элеватор.

Схема отпуска продукции показана на рисунке 10.



Рисунок 10 – Схема отпуска продукции

Для отпуска продукции с комбината необходимо наличие товарно-транспортной накладной и удостоверение о качестве продукции.

Прибывший автомобиль или железнодорожный вагон на погрузку готовой продукции должен пройти Весовую (автомобильная, железнодорожная). В Мукомольной ПТЛ определяется качество отгружаемой продукции.

На основании данных о весе отгружаемой продукции, полученных из Весовой, данных о качестве продукции, полученных из Мукомольной ПТЛ оформляется товарно-транспортная накладная и удостоверение о качестве продукции.

2.2.1 Автоматизированное рабочее место «Автовесовая»

АРМ «Автовесовая» выполняет функции учета веса принимаемого и отгружаемого зерна, отгружаемых зерновых отходов и побочных продуктов переработки зерна, принимаемого сырья для производства комбикормов, отпускаемой готовой продукции – муки и комбикормов, а также грузов (зерна, муки, зерновых отходов, побочного продукта) при межцеховом перемещении: Учет веса принимаемого зерна.

- ✓ Печать результатов взвешивания на товарно-транспортной накладной.
- ✓ Формирование и печать акта недостачи.
- ✓ Формирование приемного акта.
- ✓ Учет веса отгружаемого зерна и зерновых отходов.
- ✓ Учет веса принимаемого сырья на комбицах.
- ✓ Учет веса отгружаемой муки.
- ✓ Формирование акта комиссионного взвешивания автомуковоза по таре.
- ✓ Учет веса отгружаемой муки при догрузке автомуковозов.
- ✓ Учет веса отгружаемых комбикормов.
- ✓ Учет веса сырья и готовой продукции при внутризаводском перемещении.
- ✓ Ведение весовых журналов.
- ✓ Формирование перечня документов по расходу.
- ✓ Индикация веса груза, находящегося на платформе весов.

2.2.2 Автоматизированное рабочее место «Железнодорожная весовая»

АРМ «Железнодорожная весовая» выполняет функции учета веса принимаемого и отгружаемого зерна, принимаемого сырья для производства комбикормов, отпускаемой готовой продукции – муки и комбикормов:

- ✓ Учет веса принимаемого зерна.
- ✓ Учет веса принимаемого сырья на комбицах.
- ✓ Формирование акта недостачи.
- ✓ Учет веса отгружаемого зерна.
- ✓ Учет веса отгружаемой муки.
- ✓ Учет веса отгружаемой муки при догрузке железнодорожных муковозов.
- ✓ Учет веса отгружаемых комбикормов.
- ✓ Ведение весовых журналов.

2.3 Автоматизированное рабочее место «Зерновая ПТЛ»

АРМ «Зерновая ПТЛ» выполняет функции учета показателей качества зерна при его приеме и отгрузке автомобильным или железнодорожным транспортом, отпуске в переработку, внутренних перемещениях на элеваторе, сушке, подработке, освежении и внутривозовских перемещениях, формирования помольных партий и расчета предварительных выходов продукции по помольным партиям, а также учета показателей качества зерновых отходов, образовавшихся при операциях с зерном на элеваторе:

- ✓ Учет показателей качества зерна (ф. 47, 49) и отгрузке (ф. 42, 47).
- ✓ Формирование плана размещения зерна.
- ✓ Учет показателей качества поступающего на элеватор зерна.
- ✓ Определение влажности зерна.
- ✓ Ведение журнала регистрации влажности (Ф. 51).
- ✓ Ведение журнала регистрации лабораторных анализов по приему зерна на элеватор.
- ✓ Учет показателей качества зерна при отпуске зерна на мельницу.
- ✓ Учет показателей качества зерна при отпуске зерна на комбихлеб.
- ✓ Учет показателей качества зерна и зерновых отходов, отгружаемых с элеватора.
- ✓ Печать журнала регистрации лабораторных анализов по расходу.
- ✓ Учет показателей качества зерна при внутренних перемещениях.
- ✓ Формирование реестра перемещения зерна.
- ✓ Учет показателей качества при подработке зерна.
- ✓ Формирование акта подработки зерна.
- ✓ Формирование реестра подработки зерна.
- ✓ Учет показателей качества при освежении зерна.
- ✓ Формирование реестра освежения зерна.
- ✓ Учет показателей качества при сушке зерна.
- ✓ Формирование акта сушки зерна.
- ✓ Формирование реестра сушки зерна.
- ✓ Учет показателей качества при активном вентилировании зерна.
- ✓ Формирование реестра активного вентилирования зерна.
- ✓ Формирование сводки о наличии зерна на элеваторе.
- ✓ Ведение количественно-качественного учета зерна на элеваторе (ф. 36).
- ✓ Формирование распоряжения на разгрузку.
- ✓ Печать распоряжения на разгрузку.
- ✓ Расчет рецептов помольных смесей.
- ✓ Расчет прогнозных данных по переработке зерна.
- ✓ Формирование сводки поступления зерна.
- ✓ Формирование сводки приема зерна в зачетном весе.
- ✓ Формирование журнала наблюдения за хранящимся зерном.
- ✓ Ведение справочника культур.

Расчет средневзвешенного качества зерна в силосах элеватора производится на основании данных полученных из Силосной доски, Весовой, Зерновой ПТЛ.

Схема расчета средневзвешенного качества зерна в силосах элеватора показана на рисунке 11.



Рисунок 11 – Схема расчета средневзвешенного качества зерна в силосах элеватора

Силосная доска предоставляет данные о количестве и качестве хранящегося зерна в силосах элеватора. Весовые (автомобильная, железнодорожная) предоставляют данные о количестве поступившего зерна на элеватор. Зерновая ПТЛ предоставляет данные о качестве поступившего зерна на элеватор.

На основании веса принятого за смену зерна и его показателей качества, а также показателей качества хранящегося зерна производится пересчет средневзвешенных показателей качества зерна в силосах элеватора.

Рабочий экран отгрузки АРМ «Зерновая ПТЛ» показан на рисунке 12.

Дата	Зач. дат	№ трансп.	Продукция	Получатель	Вес	№ кач. уд.	Влаж	Зольн	Белиз	Клейк	ИДК	Фамилия
12.10.03	12.10.03	Машина 170-54	Мука 1 с.	ЗАО "Южный элеватор"	7 960		14,60	38,00	27,8	75	Лаборант при отпуске	
12.10.03	12.10.03	Машина 29-02	Мука в.с.	ОАО Никопольский м/з	14 470		14,50	56,00	26,8	65	Лаборант при отпуске	
12.10.03	12.10.03	Машина 267-11	Мука 1 с.	ОАО Никопольский м/з	13 240		14,60	38,00	27,8	75	Лаборант при отпуске	
12.10.03	12.10.03	Машина 170-54	Мука в.с.	ДП "Хлебопродукт"	8 450		14,50	56,00	26,8	65	Лаборант при отпуске	
12.10.03	12.10.03	Машина 408-62	Мука в.с.	ООО "Перемога"	8 900		14,50	56,00	26,8	65	Лаборант при отпуске	
12.10.03	12.10.03	Машина 408-62	Мука в.с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 850		14,50	56,00	26,8	65	Лаборант при отпуске	
12.10.03	12.10.03	Машина -267-11	Мука в.с.	ЗАО "Павлоградхлеб"	13 600		14,50	56,00	26,8	65	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Машина 408-63	Мука в.с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 750		14,70	54,00	29,2	65	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Машина 170-54	Мука 1 с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 340		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Прицеп 467-53	Мука 1 с.	ЗАО "Южный элеватор"	3 190		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Прицеп 29-02	Мука в.с.	ОАО Никопольский м/з	14 320		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Машина 408-63	Мука в.с.	ДП "Хлебопродукт"	7 960		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Прицеп 017-38	Мука в.с.	ЗАО "Павлоградхлеб"	14 360		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
13.10.03	13.10.03	Прицеп 408-62	Мука в.с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 470		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 408-62	Мука в.с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 920		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 408-63	Мука 1 с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 250		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 170-54	Мука 1 с.	ЗАО "Южный элеватор"	8 230		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 467-09	Мука 1 с.	ЗАО "Павлоградхлеб"	14 390		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 68-22	Мука в.с.	ОАО Никопольский м/з	15 780		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 017-38	Мука 1 с.	ОАО Никопольский м/з	14 440		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 408-63	Мука в.с.	ООО "Перемога"	8 950		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 408-63	Мука в.с.	ООО "Перемога"	8 940		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 267-11	Мука 1 с.	УЗП "Полісся"	14 140		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 467-53	Мука в.с.	ООО "Перемога"	8 700		14,30	54,00	26,4	70	Лаборант при отпуске	
14.10.03	14.10.03	Машина 201-06	Мука 1 с.	УЗП "Полісся"	8 250		14,10	37,00	27,9	75	Лаборант при отпуске	

Рисунок 12 – Рабочий экран отгрузки АРМ «Зерновая ПТЛ»

2.4 Автоматизированное рабочее место «Мукомольная ПТЛ»

АРМ «Мукомольная ПТЛ» предназначено для ведения технологического документооборота зерноперерабатывающего предприятия по качеству перерабатываемого зерна и продукции мукомольного производства.

Функции АРМ «Мукомольная ПТЛ»:

- ✓ учет качества готовой продукции при выработке (ф. 25, 57, выбое и отгрузке;
- ✓ формирование актов о зачистке производственных корпусов и результатах переработки зерна (ф. 117);
- ✓ расчет рецептур помольных смесей для различных видов помолов (ф. 109) и расчет выходов продукции мукомольного производства;
- ✓ формирование анализных карточек и удостоверений о качестве продукции в бункерах мельницы;
- ✓ ведение количественно-качественного учета готовой продукции на мельницы (ф. 36).

Схема автоматического формирования формы 117 показана на рисунке 13.

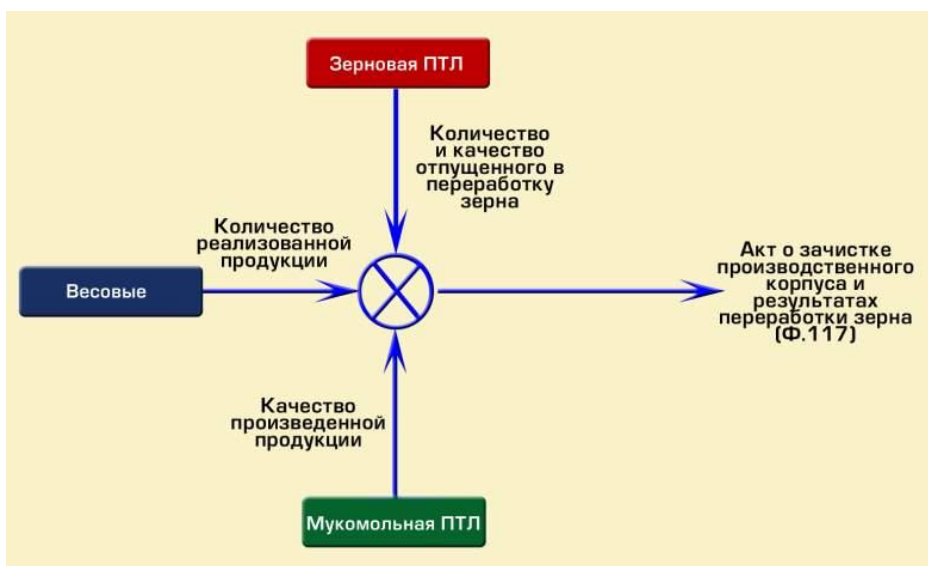


Рисунок 13 – Схема автоматического формирования формы 117

Зерновая ПТЛ предоставляет данные о количестве и качестве отпущенного в переработку зерна. Весовые (автомобильная, железнодорожная) предоставляет данные о количестве реализованной продукции. Мукомольная ПТЛ предоставляет данные о качестве реализованной продукции.

На основании данных полученных из Весовой (автомобильная, железнодорожная), Зерновой ПТЛ, Мукомольной ПТЛ формируется акт о зачистке производственного корпуса и результатах переработки зерна (ф. 117).

Силосная доска предоставляет данные о количестве и качестве хранящегося на элеваторе зерна. Мукомольная ПТЛ задает необходимые показатели качества готовой продукции после помола.

На основании данных полученных из Мукомольной ПТЛ и Силосной доски производится формирование рецепта помольной смеси.

Схема автоматического формирования формы 109 показана на рисунке 14.

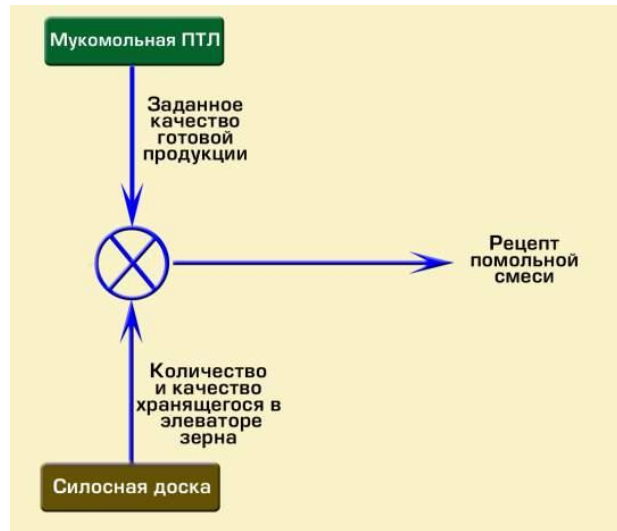


Рисунок 14 – Схема автоматического формирования формы 109

Рабочий экран АРМ «Мукомольная ПТЛ» показан на рисунке 15.

Дата	Зачдата	см.	Лаборант
13.10.03	13.10.03	1	Сменный лаборант
13.10.03	13.10.03	2	Сменный лаборант
14.10.03	14.10.03	1	Сменный лаборант
14.10.03	14.10.03	2	Сменный лаборант
15.10.03	15.10.03	1	Сменный лаборант
15.10.03	15.10.03	2	Сменный лаборант
16.10.03	16.10.03	1	Сменный лаборант
16.10.03	16.10.03	2	Сменный лаборант
17.10.03	17.10.03	1	Сменный лаборант
17.10.03	17.10.03	2	Сменный лаборант
18.10.03	18.10.03	1	Сменный лаборант
18.10.03	18.10.03	2	Сменный лаборант
19.10.03	19.10.03	1	Сменный лаборант
19.10.03	19.10.03	2	Сменный лаборант
20.10.03	20.10.03	1	Сменный лаборант
20.10.03	20.10.03	2	Сменный лаборант
21.10.03	21.10.03	1	Сменный лаборант
21.10.03	21.10.03	2	Сменный лаборант
22.10.03	22.10.03	1	Сменный лаборант
22.10.03	22.10.03	2	Сменный лаборант
23.10.03	23.10.03	1	Сменный лаборант
23.10.03	23.10.03	2	Сменный лаборант
24.10.03	24.10.03	1	Сменный лаборант
24.10.03	24.10.03	2	Сменный лаборант

Качество зерна после очистки:				
Влажность	Зольность	Сорная примесь	Минеральная примесь	
15,8	1,64	0,12		

Качество выработанной продукции:											
Продукция	в.с.	Вес	Влаж.	Белиз.	Зольн.	Клейк.	Остат.	Проход	Об.вык.	H:D	Сорн.
Мука	в.с.		14,7	55		28,2	3				
Мука	1 с.		14,5	38		31,4	0,1	90			
Мука	2 с.		13,6	19		25,8	0,1	96			
Отруби		32 840	15		5,16						
Корм. отк.		1 090									

Рисунок 15 – Рабочий экран АРМ «Мукомольная ПТЛ»

Рабочий экран расчета помольных АРМ «Мукомольная ПТЛ» показан на рисунке 16.

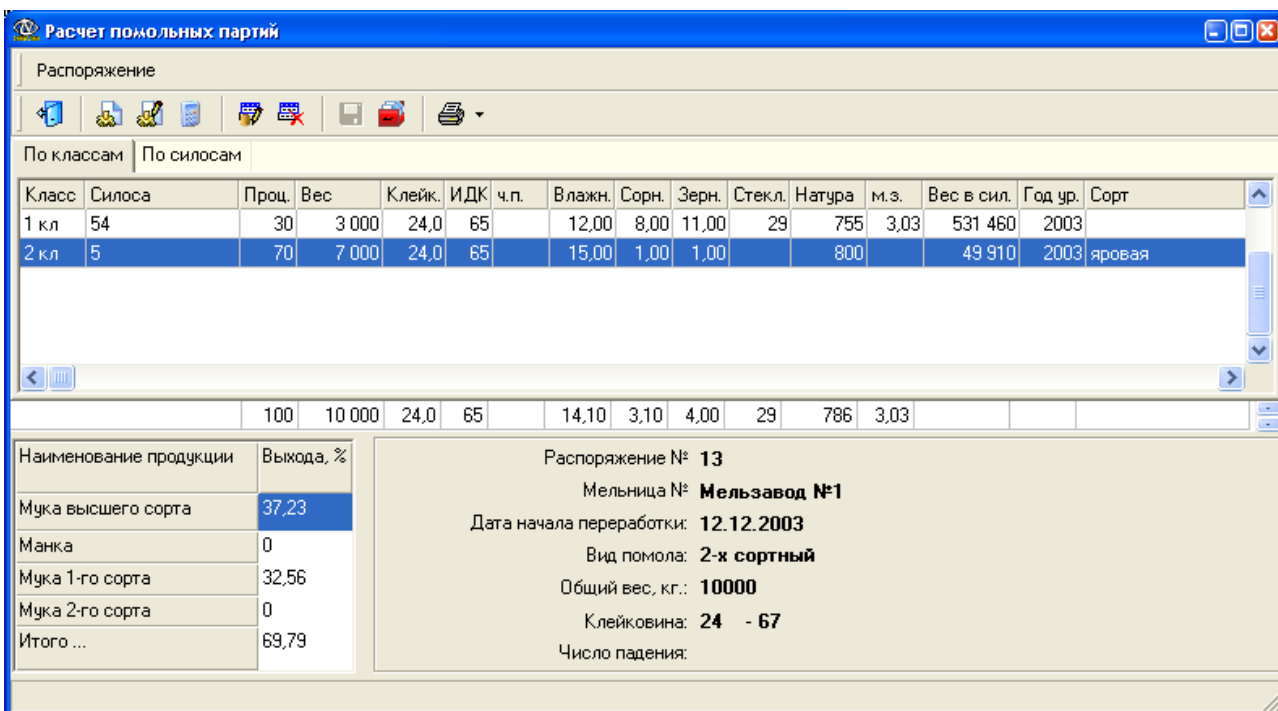


Рисунок 16 – Рабочий экран расчета помольных АРМ «Мукомольная ПТЛ»

Всплывающее окно ввода анализов на выработанную продукцию показано на рисунке 17.

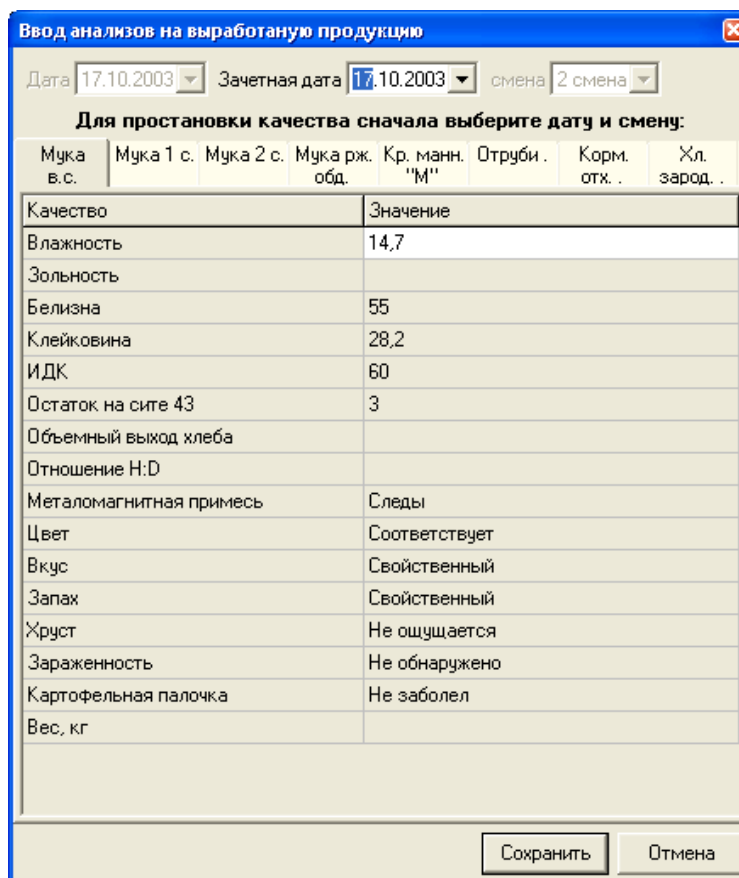


Рисунок 17 – Всплывающее окно ввода анализов на выработанную продукцию

2.5 Автоматизированное рабочее место «Силосная доска»

Предназначена для учета размещения на элеваторе партий зерна, с учетом количественных и качественных показателей, и позволяет осуществлять контроль движения зерна на элеваторе.

Функции АРМ “Силосная доска”:

- ✓ Ведение плана размещения зерна.
- ✓ Ручное изменение данных о содержимом в силосе.
- ✓ Учет зачистки силосов.
- ✓ Учет поступления зерна автомобильным транспортом.
- ✓ Контроль разгрузки зерна автомобильным транспортом.
- ✓ Учет поступления зерна железнодорожным транспортом.
- ✓ Печать журнала поступления зерна железнодорожным транспортом.
- ✓ Учет отгрузки зерна и зерновых отходов автомобильным транспортом.
- ✓ Учет отгрузки зерна железнодорожным транспортом.
- ✓ Печать журнала отгрузки зерна автомобильным и железнодорожным транспортом.
- ✓ Печать журнала накладных.
- ✓ Учет внутреннего перемещения зерна.
- ✓ Учет инвентаризации зерна.
- ✓ Ведомость отвесов по инвентаризации.
- ✓ Работа с партиями.
- ✓ Учет зерна, отправленного на подработку.
- ✓ Учет зерна, отправленного на сушку.
- ✓ Формирование технологической смеси.
- ✓ Формирование помольной партии.
- ✓ Учет отпуска зерна в переработку.
- ✓ Учет отпуска зерна, зерновых отходов 1-й и 2-й категории, побочного продукта или отрубей на автотранспорт или железнодорожный транспорт.
- ✓ Учет принимаемых после подработки зерновых отходов 1-й и 2-й категории и побочного продукта на зерновом элеваторе.
- ✓ Формирование акта на уничтожение негодных отходов.
- ✓ Формирование отчета о движении хлебопродуктов и тары на элеваторах и складах.
- ✓ Ведение журнала операций.
- ✓ Ведение журналов внутрицехового перемещения зерна по весам 1, 2 и 3.
- ✓ Ведение журналов по весам мельзаводов 1 и 2.
- ✓ Ведение журнала замеров.
- ✓ Ведение истории силосов.
- ✓ Ведение истории состояния силосов.

На рисунке 18 показано размещения зерна в силосах элеватора с указанием количественных и качественных показателей.

На каждый силос ведется силосный ярлык, в котором указываются: наименование хранящейся культуры и ее класс, показатели качества, вес, дата засыпки или дата опустошения

Силосная доска

Система Плавка Вид Окно

Мельничны

Правка... F2
Удалить

Перемещения
Отпуск
Опустошить силос
Направления по Ж/Д

Влаж. Сорн. Зерн. Натура Клейковина Стекл. м/з Пр. Вес, кг

Силос	Дата	Наименование	Влаж.	Сорн.	Зерн.	Натура	Клейковина	Стекл.	м/з	Пр.	Вес, кг
111											19 155
150											566 541
121											10 000
112											4 000
151											1 000
113	08.12.2002	п/п 54 на:Мельзав						90	47,00		-28 860
152	08.12.2002	п/п 54 на:Мельзавод	11,40	0,40	3,40	803	23,0 - 90		47,00		
114	27.01.2003	Зерновые отходы 2									100 000
153	27.01.2003	Зерновые отходы 2									-488
123	27.01.2003	Зерновые отходы 2									
124	27.01.2003	Зерновые отходы 2									
115											
154											
116	22.01.2003	п/п 45 на:Мельзавод	11,59	0,42	3,23	796	21,1 - 84		44,00		1 050
155	22.01.2003	п/п 45 на:Мельзавод	11,59	0,42	3,23	796	21,1 - 84		44,00		
126	22.01.2003	п/п 45 на:Мельзавод	11,59	0,42	3,23	796	21,1 - 84		44,00		
165	22.01.2003	п/п 45 на:Мельзавод	11,59	0,42	3,23	796	21,1 - 84		44,00		
122	08.12.2002	п/п 55 на:Мельзавод	11,00	0,40	3,40	800	23,0 - 70		46,00		31 784
162											
125											
161											
163	04.12.2002	п/п 50 на:Мельзавод	11,96	0,33	2,43	824	20,6 - 62		41,00		61 881
164											
131	21.01.2003	п/п 44 на:Мельзавод	10,65	0,46	2,80	816	20,0 - 73		40,00		6 000
170	21.01.2003	п/п 44 на:Мельзавод	10,65	0,46	2,80	816	20,0 - 73		40,00		
141	21.01.2003	п/п 44 на:Мельзавод	10,65	0,46	2,80	816	20,0 - 73		40,00		

Рисунок 18 – Схема размещения зерна в силосах элеватора с указанием количественных и качественных показателей

2.6 Автоматизированное рабочее место «Мельзавод»

АРМ «Мельзавод» выполняет функции количественного учета производимой продукции на основании показаний счетчиков.

Рабочее место «Мельзавод» может быть установлено как на каждом мельзаводе, так и одно общее для всех мельзаводов.

- ✓ Учет количества произведенной продукции.
- ✓ Ведение журнала выработки готовой продукции.
- ✓ Изменение введенных значений счетчиков готовой продукции.
- ✓ Ведение журнала выработки готовой продукции по владельцам.
- ✓ Учет количества переданной на фасовку муки.
- ✓ Учет количества фасованной (выбитой) продукции.
- ✓ Печать накладной.
- ✓ Ведение журнала учета фасовки и выбоя готовой продукции.
- ✓ Учет отгрузки готовой продукции в таре.
- ✓ Ведение журнала отгрузки готовой продукции.
- ✓ Формирование отчета о движении товарных запасов по мельзаводу.
- ✓ Формирование отчета о движении зерна и зерновых отходов.

2.7 Автоматизированное рабочее место «Центральная лаборатория»

АРМ «Центральная лаборатория» выполняет функции учета показателей качества производимой и хранящейся продукции, зерна до и после очистки, ведения сводных журналов по зерну и продукции, составления прогнозных данных и расчетных выходов по переработке помольных партий, формирования предварительного расчета и акта о зачистке производственного корпуса и результатах переработки зерна, учета показателей качества отгружаемой продукции автомобильным или железнодорожным транспортом и оформления удостоверений о качестве муки.

- ✓ Учет качества выработанной продукции.
- ✓ Определение влажности зерна или готовой продукции.
- ✓ Ведение журнала регистрации влажности.
- ✓ Определение зольности зерна или готовой продукции.
- ✓ Ведение журнала для определения зольности.
- ✓ Учет качества поступившего в переработку зерна до очистки.
- ✓ Учет качества зерна после очистки.
- ✓ Печать сводного лабораторного журнала по зерну.
- ✓ Ведение журнала оперативного качественного контроля по мельзаводам.
- ✓ Сводный журнал по продукции.
- ✓ Ввод остатков в силосах.
- ✓ Ведение журнала по отпуску готовой продукции.
- ✓ Учет качества отгружаемой продукции.
- ✓ Ведение журнала выбоя готовой продукции.
- ✓ Учет качества готовой продукции при выбое (фасовке).
- ✓ Формирование расчетного выхода готовой продукции.
- ✓ Печать прогнозных данных по переработке зерна.
- ✓ Формирование предварительного расчета результатов переработки зерна.
- ✓ Формирование акта о зачистке производственного корпуса и результатах переработки зерна.
- ✓ Настройка базисов помола.
- ✓ Формирование удостоверения о качестве муки.

2.8 Автоматизированное рабочее место «Комбицех»

АРМ «Комбицех» выполняет функции учета наличия и движения сырья и готовой продукции на комбицехе.

Под сырьем для комбицеха понимается зерно, белковое сырье животного, растительного и микробиологического происхождения, минеральное сырье, витаминные добавки, а также отруби пшеничные и ржаные россыпью.

Под готовой продукцией комбицеха понимается полнорационный комбикорм (кормосмесь), а также отруби пшеничные и ржаные гранулированные:

- ✓ Ведение журнала поступления сырья.
- ✓ Ведение журнала поступления сырья от цехов.
- ✓ Учет количества выработанных комбикормов.
- ✓ Ведение журнала выработки готовой продукции.

- ✓ Печать отчета о списании сырья на выработанную продукцию.
- ✓ Учет отгрузки готовой продукции и сырья в таре.
- ✓ Ведение журнала отгрузки готовой продукции.
- ✓ Формирование отчета о выработке готовой продукции на комбицехе.
- ✓ Учет количества гранулированной продукции.
- ✓ Ведение журнала грануляции.
- ✓ Печать отчета по грануляторщикам.

2.9 Автоматизированное рабочее место «Лаборатория комбицеха»

АРМ «Лаборатория комбицеха» выполняет функции учета показателей качества сырья, поступающего на комбицех, а также учета показателей качества производимой продукции:

- ✓ Учет показателей качества сырья и готовой продукции.
- ✓ Определение влажности сырья и готовой продукции.
- ✓ Учет показателей качества зернового сырья, поступающего на комбикормовый завод.
- ✓ Ведение журнала качества сырья, поступающего на комбикормовый завод.
- ✓ Ведение журнала качества готовой продукции.
- ✓ Ведение журнала качества гранулированных отрубей.
- ✓ Ведение журнала качества готовой продукции по отгрузке.
- ✓ Ведение журнала качества гранулированных отрубей по отгрузке.
- ✓ Ввод рецептов на кормосмесь или комбикорм.

2.10 Автоматизированное рабочее место «Производственно-диспетчерский отдел»

АРМ «Производственно-диспетчерский отдел» выполняет функции контроля за поступлением зерна автомобильным и железнодорожным транспортом, отгрузки готовой продукции (муки и комбикормов) автомобильным и железнодорожным транспортом, оформления приказов на отгрузку готовой продукции и формирования отчетных форм по процессам приема зерна и отгрузки готовой продукции:

- ✓ Ведение журнала поступления зерна автомобильным транспортом.
- ✓ Ведение журнала поступления зерна железнодорожным транспортом.
- ✓ Ведение журнала отгрузки муки автомобильным транспортом.
- ✓ Ведение журнала отгрузки муки железнодорожным транспортом.
- ✓ Формирование формы № 14-МБК (зерно).
- ✓ Формирование формы № 14-МБК (сырье и готовая продукция).
- ✓ Формирование приказов на отгрузку зерна и готовой продукции.
- ✓ Ведение журнала регистрации приказов на отгрузку.

2.11 Автоматизированное рабочее место «Количественно-качественный учет зерна, сырья и готовой продукции»

АРМ «Количественно-качественный учет зерна, сырья и готовой продукции» выполняет функции количественного и количественно-качественного учета зерна, сырья и готовой продукции на складах (элеваторах, мельзаводах, комбичехе, БХМ, фасовке, фасовке (бункер), СГП, складе отрубей, складе растарки и т.д.), а также ведение расчетов с владельцами зерна, сырья и готовой продукции:

- ✓ Ведение журнала поступления зерна, сырья и готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра накладных на принятое зерно, сырье или готовую продукцию.
- ✓ Формирование приемного акта на многовагонное поступление хлебопродуктов.
- ✓ Формирование реестра поступления зерна, сырья или готовой продукции с отклонением от базисных кондиций.
- ✓ Ведение журнала накладных по приходу.
- ✓ Формирование акта приема по количеству.
- ✓ Формирование сводки поступления зерна, сырья и готовой продукции автомобильным транспортом.
- ✓ Формирование сводки поступления зерна, сырья и готовой продукции железнодорожным транспортом.
- ✓ Оформление складских квитанций на зерно, сырье или готовую продукцию.
- ✓ Ведение журнала складских квитанций.
- ✓ Ведение журнала поступления зерновых отходов.
- ✓ Ведение журнала инвентаризации зерна, сырья, готовой продукции и зерновых отходов.
- ✓ Ведение журнала накладных по расходу зерна, сырья, готовой продукции и зерновых отходов.
- ✓ Ведение журнала переоформления зерна, сырья и готовой продукции.
- ✓ Оформление бухгалтерских справок.
- ✓ Ведение журнала перевода зерна, сырья, готовой продукции по классам и сортам.
- ✓ Ведение журнала списания отходов.
- ✓ Формирование реестра отходов.
- ✓ Ведение журнала списания усушки и убыли зерна, сырья или готовой продукции.
- ✓ Формирование отчета о движении зерна на элеваторе.
- ✓ Ведение количественно-качественного учета зерна, сырья или готовой продукции.
- ✓ Ведение количественного учета зерна, сырья или готовой продукции.
- ✓ Формирование оборотной ведомости по складам.
- ✓ Формирование оборотной ведомости по складам по культурам.
- ✓ Расчет стоимости услуг по хранению.
- ✓ Формирование акта переработки зерна.
- ✓ Формирование Акта зачистки.
- ✓ Формирование приложения №1 к Акту зачистки.
- ✓ Формирование приложения №2 к Акту зачистки.
- ✓ Формирование приложения №3 к Акту зачистки.
- ✓ Формирование предварительного расчета.
- ✓ Ведение журнала перемещения зерна, сырья и готовой продукции.
- ✓ Ведение журнала выработки готовой продукции.

- ✓ Формирование реестра реализации с фасовки готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра фасовки готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра переработки давальческого сырья и выхода готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра выбоя готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра реализации готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра реализации готовой продукции по владельцу.
- ✓ Формирование акта на списание муки в результате растарки муки в муковозы.
- ✓ Формирование реестра подработки (растарки) муки на фасовку готовой продукции.
- ✓ Формирование реестра передачи (растарки) готовой продукции с СГП на фасовку (бункер).
- ✓ Формирование реестра грануляции готовой продукции.
- ✓ Формирование отчета о движении зерна, сырья и готовой продукции.
- ✓ Формирование Акта зачистки по комбицеху.
- ✓ Печать отчета о движении товарных запасов по мельзаводу.
- ✓ Печать отчета о движении товарных запасов по комбицеху.
- ✓ Печать весовых журналов железнодорожной весовой.
- ✓ Печать весовых журналов автовесовой.
- ✓ Закрытие периода.

2.12 Автоматизированное рабочее место «Бухгалтерия»

АРМ «Бухгалтерия» предназначено для ведения количественного и количественно-качественного учета зерна на предприятии.

Функции АРМ «Бухгалтерия»:

- ✓ ведение количественно-качественного (ф. 36) и количественного (ф. 37) учета зерна на элеваторе;
- ✓ формирование сводки поступления зерна (ф. 6);
- ✓ ведение количественного учета зерна на элеваторе;
- ✓ расчет естественной убыли при хранении зерна;
- ✓ распределение отходов;
- ✓ формирование Актов-расчетов при инвентаризации;
- ✓ ведение количественно-качественного учета готовой продукции на мельнице (ф.36);
- ✓ расчет с клиентами за услуги.

Рабочий экран прихода АРМ «Бухгалтерия» показан на рисунке 19, экран учета ТТН на рисунке 20.

Зерновая бухгалтерия приход

Отчеты Справочники Вид

Дата: 29.11.02 Реестр: № анализа: Вид поступления: ж/д авто

Культура: Класс: % сорности: % влажности: Вес: 16750

Склад: Мельничный элеватор Заготовка: Упаковка: Владелец: Договор: Операция: В порядке заготовок

Поставщик: НПКФ Сигма

Дата	Культура	Класс	Поставщик	Владелец	№ договора	Физ. вес	Зач. вес
28.11.02	Пшеница	4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"		125340	125340
28.11.02	Пшеница	4 кл	ООО АПО "Благо"			18840	18840
29.11.02	Пшеница	4 кл	ФХ "Скорпион"	ООО"Укр-Петролеум"		7630	7630
29.11.02	Пшеница	3 кл	ЧП "Обрий"	ООО"Укр-Петролеум"		48510	48510
29.11.02	Пшеница	4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"		93860	93860
29.11.02	Пшеница	3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"		120460	120460
29.11.02	Пшеница	4 кл	ФХ "Скорпион"			7360	7360
29.11.02			ЧП Донченко О.Н.	ООО"Укр-Петролеум"		21590	21590
29.11.02			НПКФ Сигма			16750	16750
30.11.02	Пшеница	3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"		20720	20720
30.11.02			ООО АПО "Благо"	ОАО"Криворожхлеб"		11200	11200
30.11.02			ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"		39650	39650
09.12.02	Кукуруза	1 кл	АООО"Южная Холдинг"	ООО"Укр-Петролеум"		20000	20000

29.11. - Пшеница 3 кл ООО АПО "Благо" ? ? ?

Период: 1

Рисунок 19 – Рабочий экран прихода АРМ «Бухгалтерия»

Зерновая бухгалтерия ТТН

Отчеты Справочники Вид

Дата	№ТТН	Реестр	Культура, класс	Поставщик	Владелец	Брутто	Тара	Нето(кг.)
29.11.02	219178		Пшеница 3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	42320	14780	27540
29.11.02	219179		Пшеница 3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	19700	9210	10490
29.11.02	075352		Пшеница 3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	33440	12960	20480
29.11.02	219182		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	21690	9090	12600
29.11.02	219133		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	20150	9490	10660
29.11.02	219183		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	19100	8330	10770
29.11.02	219124		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	31910	12040	19870
29.11.02	219184		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	20720	8880	11840
29.11.02	219125		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	34750	13600	21150
29.11.02	219184		Пшеница 3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	14810	4690	10120
29.11.02	219177		Пшеница 4 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	10080	3110	6970
29.11.02	155471		Пшеница 3 кл	ЧП "Обрий"	ООО"Укр-Петролеум"	35800	12870	22930
29.11.02	155472		Пшеница 3 кл	ЧП "Обрий"	ООО"Укр-Петролеум"	38460	12880	25580
29.11.02	1			ЧП Донченко О.Н.	ООО"Укр-Петролеум"	34580	12990	21590
30.11.02	219201		Пшеница 3 кл	ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	33010	12290	20720
30.11.02	219185			ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	33650	12840	20810
30.11.02	219206			ООО АПО "Благо"	ООО"Укр-Петролеум"	30570	11730	18840
30.11.02	219202			ООО АПО "Благо"	ОАО"Криворожхлеб"	20750	9550	11200
09.12.02			Кукуруза 1 кл	АООО"Южная Холд	ООО"Укр-Петролеум"	10000	1000	9000
09.12.02			Кукуруза 1 кл	АООО"Южная Холд	ООО"Укр-Петролеум"	12000	1000	11000

Период: 1

Рисунок 20 – Рабочий экран учета ТТН АРМ «Бухгалтерия»