

**Система управления процессами склада
LAVMA WPM**

Руководство пользователя

Версия продукта: 4.0

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Общие сведения.....	3
3	Начало работы	4
4	Функции системы	4
4.1	Запуск стационарной операции по штрих-коду входного объекта	4
4.2	Завершение выполнения стационарной операции, приём и обработка результатов.....	5
4.3	Привязка объектов к транспортному коробу.....	5
4.3.1	Формирование транспортного короба	5
4.3.2	Завершение формирования транспортного короба.	6
4.3.3	Удаление единиц хранения из транспортного короба.....	6
4.3.4	Точка назначения транспортного короба	7
5	Мониторинг	7
5.1	Мониторинг исполняемых процессов и состояния системы.....	7
6	Функции для использования подсистемами управления конвейерным оборудованием	8
6.1	Приём и обработка запроса команды на выполнение транспортной операции	8
7	Работа с консолью управления АС WPMS	9
7.1	Приём и обработка запроса команды на выполнение транспортной операции	10
7.2	Приём квитанций об исполнении перемещения	10
7.3	Диспетчеризация точек назначения транспортных операций	10
7.4	Журнал аудита.....	11
7.5	Справочник шаблонов процессов	11
7.6	Изменение команды на перемещение	12

1 Введение

«Система управлением процессами склада LABMA WPM» (далее – LABMA WPM) предназначена для автоматизации бизнес-процессов банка в части учета размещения, контроля поступления и перемещения документов досье клиентов Банка на бумажных носителях в автоматизированном высотном хранилище.

Настоящий документ содержит руководство по работе в архивно-логистическом центре для лиц, исполняющих обязанности специалиста, работающего с конвейерной системой и выполняющего роль сотрудника сектора логистики.

2 Общие сведения

Прикладное программное решение LABMA WPM позволяет обеспечить управление и контроль комплексных прикладных логистических процессов на территории роботизированного склада. Каждый процесс в системе может быть представлен в виде связанной последовательности операций двух типов:

- стационарные операции — выполняются пользователем (оператором склада) на рабочем месте в специализированном интерфейсе. В зависимости от операции интерфейс может быть предоставлен хост-системой либо непосредственно LABMA WPM.
- транспортные операции — исполняются подсистемой управления оборудованием склада на основе управляющих команд со стороны LABMA WPM. Выполнение транспортной операции приводит к физическому перемещению транспортных объектов между узловыми точками, такими как: склад, место диспетчеризации, рабочее место выполнения стационарной операции.

Из вышесказанного следует, что каждой операции всегда соответствует конкретная автоматизированная система, обеспечивающая её (операции) непосредственное исполнение. Такая система в терминологии LABMA WPM называется агентом. Для ряда операций LABMA WPM сама является агентом. Основная роль системы — управление работой систем-агентов и пользователей для исполнения прикладного процесса.

Хост-системой называется программный комплекс, автоматизирующий процессы регистрации объектов хранения и ведения их прикладного состояния (включающие в себя все или часть стационарных операций склада).

Подсистема управления оборудованием является неотъемлемой частью инфраструктуры роботизированного склада, обеспечивающей движение объектов по конвейерному оборудованию в соответствии с заданными командами.

LABMA WPM предоставляет универсальный интерфейс взаимодействия с транспортными подсистемами, основанный на двустороннем асинхронном обмене сообщениями, а также набор адаптеров, транслирующих команды данного интерфейса (сообщения) в команды интерфейсов транспортных подсистем.

3 Начало работы

Для начала работы необходимо на рабочем столе запустить иконку с названием АС WPMS. После запуска программы откроется главное окно программы (Рисунок 3.1)



Рисунок 3.1

В данном окне, по отсканированному оператором склада штрих-коду входного объекта, инициируется выбор шаблона требуемой стационарной операции и вызов интерфейса пользователя (хост-системы) для её исполнения.

4 Функции системы

4.1 Запуск стационарной операции по штрих-коду входного объекта

Для инициации процесса необходимо ввести технологический ШК или код хранимого объекта.

Выбор производится в следующем порядке приоритета:

1. По «технологическому» штрих-коду (используется для запуска стационарных операций, содержащих массовую обработку объектов хранения).
2. По штрих-коду объекта, находящегося на обработке в рамках какого-либо активного процесса, при этом будет запущена либо необходимая учетная операция в архивной системе, либо выдана информация по исполняемой операции.
3. По соответствию штрих-кода шаблону штрих-кодов объектов определённого типа (используется для вызова стационарной операции «Привязка объектов к транспортному коробу»).

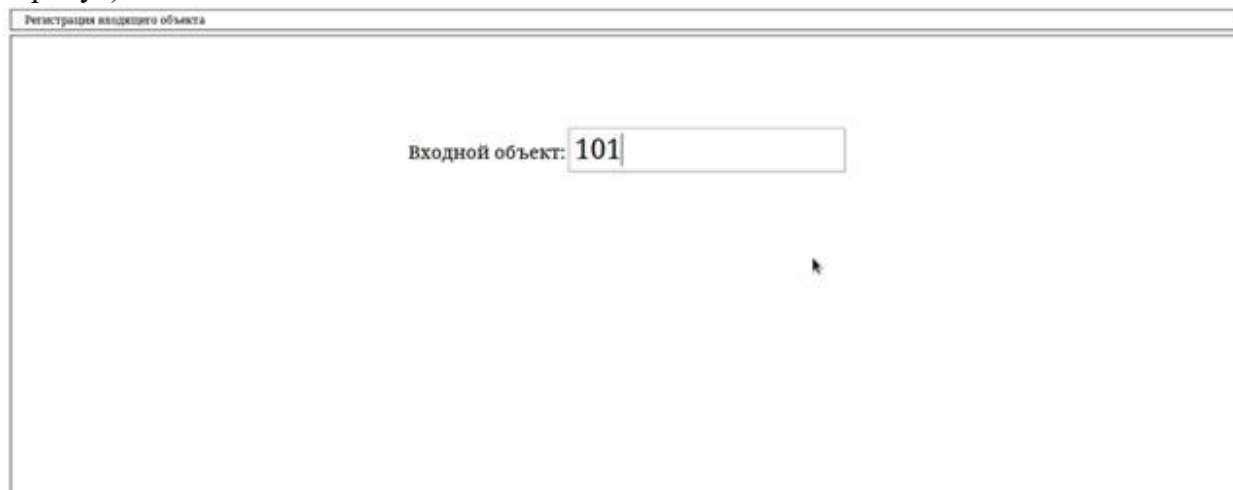


Рисунок 4.1

После подтверждения ввода технологического ШК система запросит соответствующий сеанс для работы пользователя из хост-системы.

Список технологических ШК представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Список технологических ШК

Номер	Описание
101	Сеанс сверки реестров из регистрации
102	Сеанс сверки реестров из логистики
103	Сеанс упрощенной сверки реестров
104	Сеанс просмотра информации по ШК АК
200	Сеанс принудительной отправки ЕХ на станцию обработки ошибок

4.2 Завершение выполнения стационарной операции, приём и обработка результатов

Завершение работы с сеансом производится путем нажатия на кнопку «Прервать работу» в верхнем правом углу рабочей области экрана.

В диалоговом окне необходимо подтвердить намерения закончить работу. Система вернется в исходное состояние и попросит выполнить другую задачу.

4.3 Привязка объектов к транспортному коробу

ТК – специальный короб (синего цвета или короб пита АК2 без крышки), в котором происходит перемещение извлеченных из архивного короба ФК или досье, на операцию доукомплектования/разукомплектования.

Данная функция предоставляет оператору склада функционал регистрации объектов, маркированных досье, реестров немаркированных досье или файловых коробок в транспортном коробе (ТК) и полуавтоматический выбор точки назначения ТК в зависимости от типа зарегистрированного в нём содержимого.

4.3.1 Формирование транспортного короба

Отсканируйте штрих-код в поле «Введите штрих-код» (Рисунок 4.2), откроется форма формирования ТК, затем штрих-код файловой коробки (если она есть), досье или реестра, которые необходимо доукомплектовать, в поле «Реестр/досье/ФК» (Рисунок 4.2- 4.4).



Введите штрих-код: ГК/99001-000000142

Рисунок 4.2

Форма для ввода ШК единиц хранения, которые будут привязаны к данному ТК.



Рисунок 4.3

Список единиц хранения, привязанных к ТК.



Рисунок 4.4

4.3.2 Завершение формирования транспортного короба.

Для завершения формирования ТК необходимо повторно ввести ШК транспортного короба.

4.3.3 Удаление единиц хранения из транспортного короба

В случае ошибочного ввода ШК, данную ЕХ можно удалить, для этого необходимо напротив ЕХ, нажать на иконку (Рисунок 4.5)



Рисунок 4.5

Для подтверждения удаления необходимо в поле «Подтвердить» ввести ШК удаляемой ЕХ (Рисунок 4.6).



Рисунок 4.6

4.3.4 Точка назначения транспортного короба

После окончания формирования ТК, необходимо определить его точку назначения (Рисунок 4.7), затем поставить короб на конвейер. Короб начнет свое движение по направлению к выбранному пункту назначения.

Форма «Точка назначения ТК» зависит от настроек, указанных в конфигурационном файле.



Рисунок 4.7

После выбора точки назначения открывается главное окно системы, и система переходит в режим готовности к обработке следующей единицы хранения (Рисунок 4.8). На данном этапе работа с ТК считается завершенной.



Рисунок 4.8

5 Мониторинг

5.1 Мониторинг исполняемых процессов и состояния системы

В разделе Процессы/Монитор кроме поиска по маске ШК АК можно проводить поиск по статусу процесса, а также по времени, среди доступных элементов управления процессами стоит выделить возможность прервать процесс одноименным элементом управления. Также есть возможность управлять отдельными операциями в пределах одного процесса. Такой режим управления процессами и операциями позволяет разрешить самую сложную нештатную ситуацию.

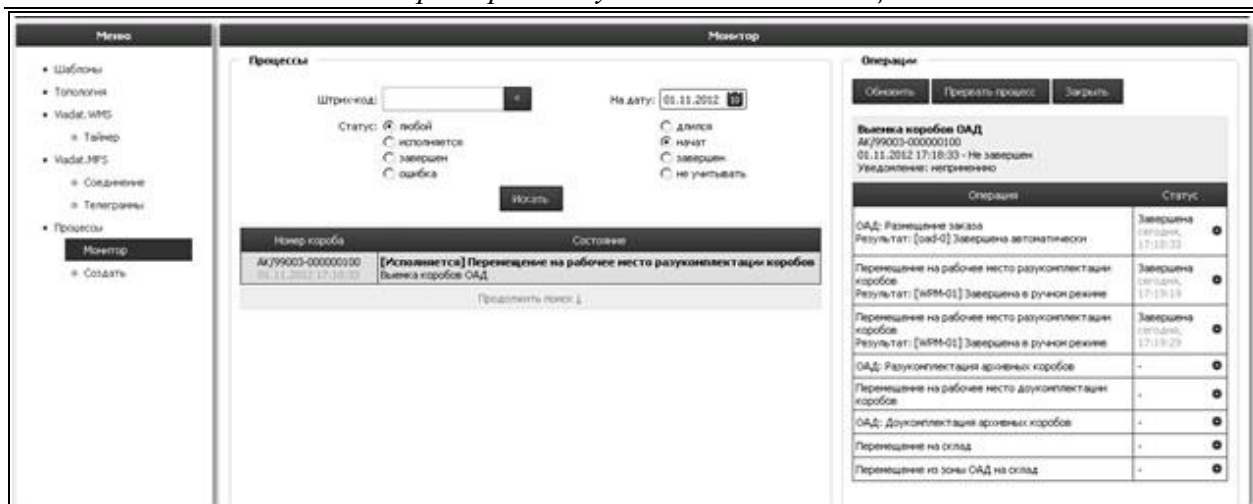


Рисунок 5.1

В разделе Процессы/Создать обеспечена возможность породить любой из возможных процессов в АЛЦ не со стороны учетной системы, а из консоли. В ряде сложных случаев это может оказаться единственным возможным вариантом разрешения нештатной ситуации.

При создании заданий из консоли управления WPM никакие уведомления о изменении статусов единиц хранения в учетные системы не передаются. Данные функционал следует использовать только в том случае, если вы осознаете последствия своих действий.

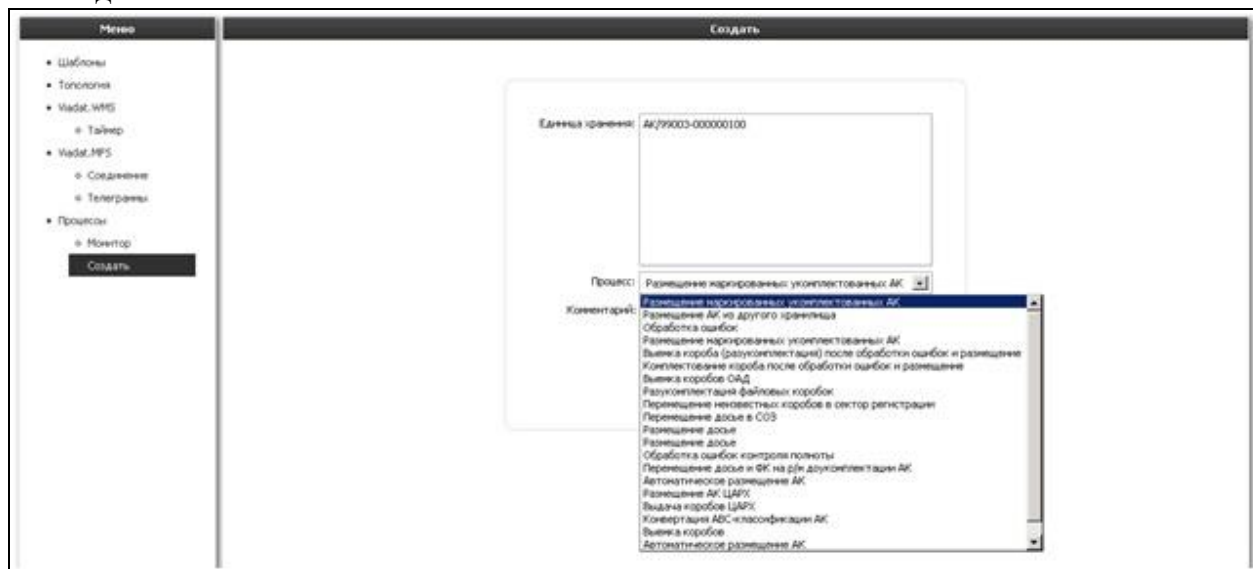


Рисунок 5.2

Для создания процессов необходимо в поле Единица хранения ввести необходимые ШК EX, одного или нескольких через разделитель “;<CR><LF>”. Выбрать наименование процесса и нажать кнопку «Создать», в появившемся окне появится подтверждение о созданных процессах, их сразу же можно начать отслеживать через пункт «Процессы/Монитор».

6 Функции для использования подсистемами управления конвейерным оборудованием

6.1 Приём и обработка запроса команды на выполнение транспортной операции

В случае если возникла непредвиденная ситуация при обработке АК на конвейере в зоне логистики АЛЦ, и по какой-либо причине АК не отправился самостоятельно на станцию обработки ошибок. Необходимо сообщить о инциденте старшему логисту, изложить суть проблемы и направить АК на станцию НЮ самостоятельно, для принятия

старшим логистом решения по проблемному коробу. Для принудительной отправки EX на станцию НИО используется технологических ШК 200 (Рисунок 7.1)



Рисунок 7.1

В открывшееся окно для ввода необходимо ввести ШК АК (Рисунок 7.2), после чего ввести подтверждение отправки 200. После ввода подтверждения проблемный АК необходимо установить на конвейер.

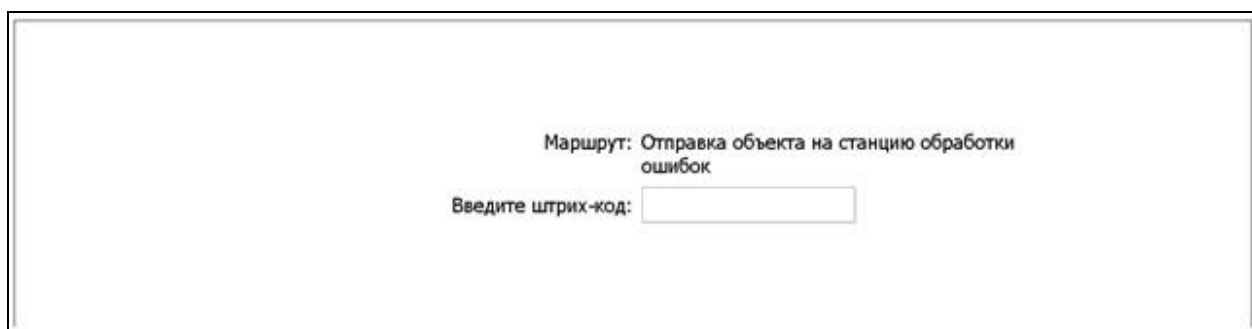


Рисунок 7.2

Короб будет доставлен на НИО. Где старший логист сможет выяснить причину ошибок в работе с коробом и принять решение и произвести необходимые действия для продолжения работы.

7 Работа с консолью управления АС WPMS

Для проведения настройки РМ, управления запущенными процессами и отдельными операциями в WPM присутствует специальная административная консоль управления.

Интерфейс стартовой страницы консоли представлен на Рисунке 8.1.



Рисунок 8.1



Рисунок 8.2

7.1 Приём и обработка запроса команды на выполнение транспортной операции

В случае, когда транспортная подсистема сама является инициатором взаимодействия с LABMA WPM для определения конечной точки перемещения транспортируемого объекта, она формирует специализированный запрос, принимаемый адаптером к этой системе и пересылаемый на дальнейшую обработку в виде сообщения типа «Запрос команды на перемещение». В результате обработки этого запроса будет сформирована и передана соответствующей подсистеме «Команда на перемещение».

7.2 Приём квитанций об исполнении перемещения

Производит обработку сообщений об окончании перемещения и формирует изменение состояния процесса.

7.3 Диспетчеризация точек назначения транспортных операций

Пункт меню Топология/Группы позволяет производить настройку рабочих мест пользователей в рамках функциональных групп. РМ можно активировать и деактивировать, менять станции конвейера в зависимости от производственной необходимости по функциональному назначению.



Рисунок 8.3

Пункт меню Топология/Рабочие места позволяет оперативно включать и выключать рабочие места.

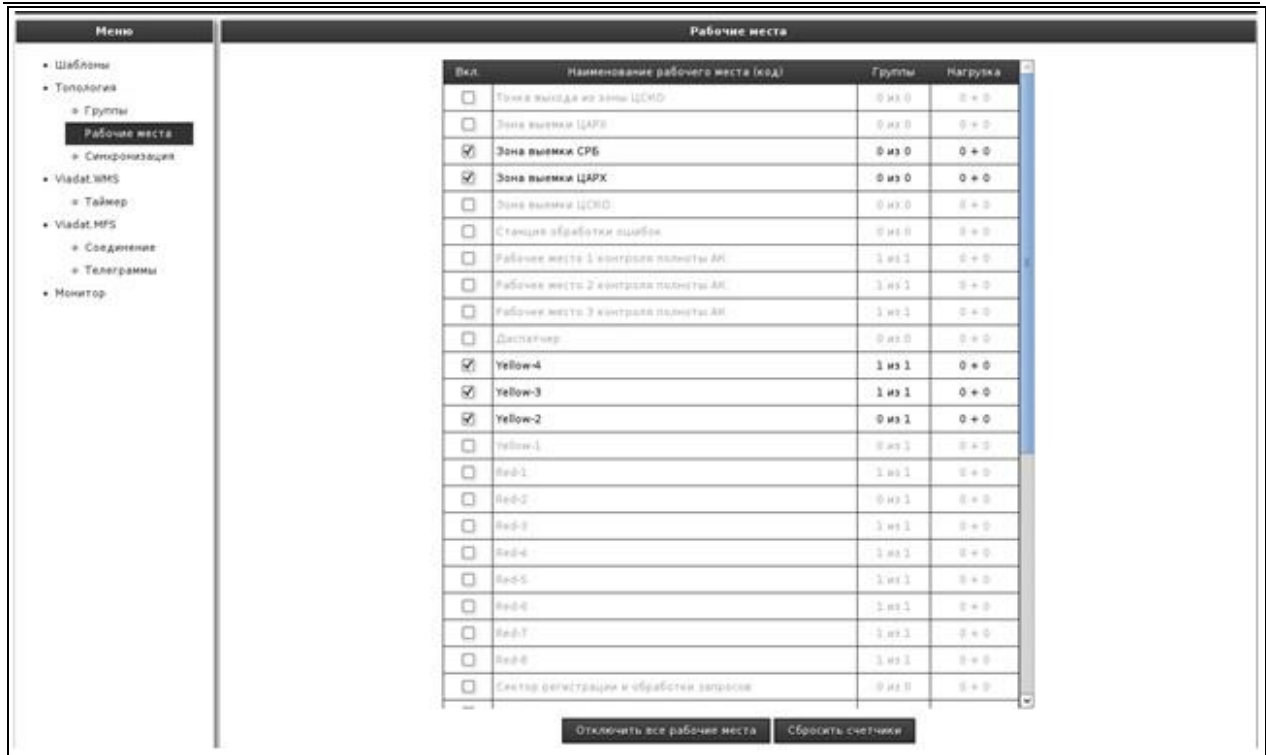


Рисунок 8.4

7.4 Журнал аудита

Пункт меню Аудит позволяет просматривать события, производимыми с трейями и коробами в системе. Доступны два параметра фильтрации информации: по штрих-коду и по дате.



Рисунок 8.5

7.5 Справочник шаблонов процессов

Для просмотра настроенных в системе процессов реализован справочник «Шаблоны процессов». Справочник доступен в меню Процессы/Шаблоны процессов.

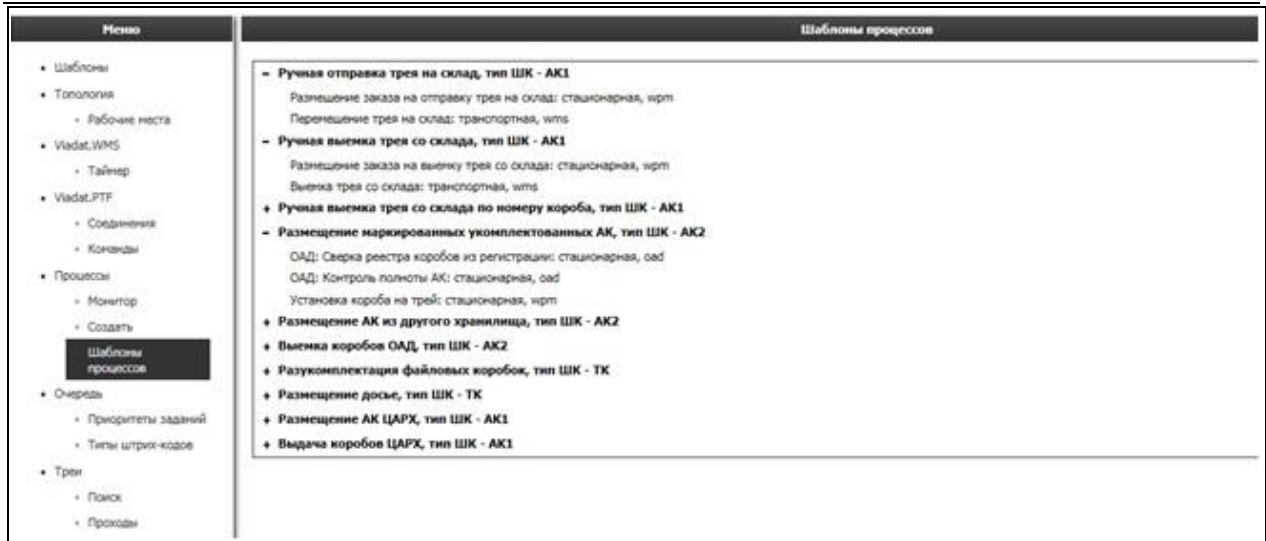


Рисунок 8.6

7.6 Изменение команды на перемещение

Все задания на изъятие, поступающие из хост-системы помещаются в очередь в соответствии с полученными приоритетами. По умолчанию приоритет равен 0. Задания ранжированы по приоритету исполнения. Ведение очереди заданий с учетом приоритетов доступно в меню Очередь заданий/Приоритеты заданий.



Рисунок 8.7

Изменить приоритет исполнения задания можно, нажав кнопку «Изменить приоритет» в строке задания. Установите новое значение от 0 до 9 и нажмите кнопку «ОК».



Рисунок 8.8.