

Модуль «НЭП: Сервис-центр»

Дополнительный модуль «НЭП: Сервис-центр» (далее просто «модуль СЦ») дает возможность расширить базовую версию программного комплекса НЭП дополнительной функциональностью, позволяющей автоматизировать некоторые процессы оперативно-управленческого учета, специфичные для предприятий, работающих в сфере обслуживания и ремонтных мастерских.

Примечание: Модуль СЦ разрабатывался в рамках технического задания, проектировавшегося с учетом специфики работы «сервис-центра по ремонту и обслуживанию копировальной техники». Поэтому некоторые определения, примеры и термины взяты из соответствующей предметной области.

1. Основные возможности

Модуль СЦ позволяет:

1. Вести учет обслуживаемых аппаратов по серийным номерам в разрезе моделей, с учетом текущего состояния и местонахождения каждого из аппаратов.
2. Создавать «Договора обслуживания» со списком обслуживаемых по договору аппаратов, с регистрацией текущих значений счетчиков.
3. Регистрировать заявки от клиентов на обслуживание, создавать акты выполнения работ, с выпиской услуг и/или комплектующих/запасных частей с помощью нового типа документа «обслуживания», реализующего два варианта связи с объектами обслуживания: «Разовое обслуживание» - документ с прямой привязкой к конкретному аппарату и возможностью хранения значения счетчика непосредственно в документе. «По договору» - документ с привязкой к договору обслуживания.
4. Вести таблицы регламентных замен по каждой из моделей, определяющих периодические (по счетчику) списки необходимых к замене комплектующих/запчастей или расходных материалов. Добавлять сразу весь список из выбранного раздела таблицы регламентных замен в редактируемый документ. Вести прейскурант по моделям (привязывать услуги к моделям).

2. Учет объектов обслуживания: Модели аппаратов, справочник «Обслуживаемые аппараты»

Моделью аппарата или просто моделью будем называть позицию из номенклатурного справочника программы, редактируемого в окне «Склады» (например копировальный аппарат RICOH Aficio 2012). Такая позиция ничем не отличается от обычной позиции склада (в контексте базовой версии программы) и может независимо использоваться в обычных складских операциях.

Примечание: для удобства, а также полноценной работы совместно с модулем «НЭП: Производство» у позиций номенклатуры, определяющих модели, рекомендуется

устанавливать значение поля «Тип позиции»=<Продукция>.

Обслуживаемым аппаратом или просто аппаратом будем называть «физически существующий» экземпляр конкретной модели со своим уникальным серийным номером, который и будет определять объект обслуживания.

Для учета таких объектов обслуживания добавлен новый справочник «Обслуживаемые аппараты». Этот справочник является подчиненным к содержащему модельный ряд номенклатурному справочнику программы и содержит в себе список обслуживаемых аппаратов, сгруппированных по моделям. Т.е. любой аппарат из этого справочника относится (ссылается) к одной конкретной модели из номенклатурного справочника. И, соответственно, в разрезе каждой модели может быть указано несколько разных аппаратов.

Добавление аппаратов в данный справочник, а также редактирование полей добавляемого аппарата осуществляется только через новые типы документов модуля СЦ: договора и документы обслуживания (см. п.3,4).

3. Договоры обслуживания

Для учета аппаратов, включенных в договор обслуживания, добавлен новый тип документа «Договор обслуживания». Работа с данным типом документа осуществляется на новой закладке «договора» окна «Клиенты». Основные принципы работы с договорами в разрезе клиентов аналогичны работе с базовыми документами программы (добавление, редактирование, удаление настройка прав и т.д.).

Договор состоит из привычного набора полей в шапке, а также из табличной части, в которой указываются договорные аппараты.

Шапка документа договора имеет следующие поля:

- Номер договора;
- Дата заключения договора;
- Дата истечения договора;
- Своя фирма;
- Подразделение;
- Валюта учета документа;
- Сумма договора;
- Периодичность оплаты – указывается период оплаты суммы по договору (варианты «год», «квартал» и «месяц»);
- Дополнительно – поле длиной 100 символов для произвольной информации, доступной для быстрого поиска;
- Дополнение к документу – дополнительное поле без ограничений на длину, позволяющее хранить данные в формате RTF (текстовый редактор для этого поля открывается в отдельном окне с помощью соответствующей кнопки в заголовке документа).

В табличную часть документа добавляются аппараты по следующей схеме:

1. Нажать на кнопку «Добавить позицию»;
2. В открывшемся окне «Склады» выбрать модель.

3. В открывшемся окне «Обслуживание» выбрать аппарат с необходимым серийным номером (кнопка [Выбрать]). Либо нажать на кнопку [Новая серия] для добавления аппарата, ремонтируемого впервые.
4. В добавленной в табличную часть строке заполнить необходимые поля, определяющие новый аппарат или, в случае выбора уже имеющегося в справочнике аппарата, по необходимости отредактировать старые (описание полей см. в разделе «Окно «Обслуживание»»).
5. Заполнить значение поля «Счетчик».
6. Заполнить информационное поле «Дополнительная информация».

Важные примечания!

Все поля реквизитов аппарата кроме полей «счетчик» и «дополнительная информация» в табличной части документа являются сквозными. Т.е. берутся всегда из справочника «Обслуживаемых аппаратов» и соответственно, в случае изменения этих полей в документе и последующем его сохранении, будут перезаписаны именно в справочнике «Обслуживаемые аппараты». Возможность изменения сквозных полей аппарата непосредственно из документа сделана исключительно для удобства их редактирования (отпадает необходимость выполнять редактирование в окне «Обслуживание»), т.к. в основном изменение сквозных реквизитов происходит при добавлении в новый документ. Например, наиболее часто изменяемую сквозную величину «статус аппарата» проще изменять из документа.

В отличие от сквозных реквизитов аппарата, значение полей «счетчик» и «дополнительная информация» хранится непосредственно в документе, а не в справочнике «Обслуживаемых аппаратов». Т.е. эти поля не являются сквозными, как, например, «статус аппарата» или «дата внесения». Они являются дополнительными характеристиками строки договора, связанной с определенным аппаратом. Поле «Счетчик» содержит информацию о текущем состоянии счетчика по данному договору. А поле «дополнительная информация» служит для уточнений и примечаний, касающихся выбранного аппарата именно в рамках этого документа договора обслуживания. Такой подход необходим, т.к. в общем случае один и тот же аппарат может присутствовать в нескольких договорах одновременно (например, в прошлогоднем и в перезаключенном новом договорах).

Документ договора также можно использовать для учета дополнительных соглашений к договорам. Например, при решении клиента поставить еще несколько своих аппаратов на обслуживание. В случае наличия нескольких договоров у клиента, помимо учета дат заключения и истечения договоров, целесообразно регулировать актуальность каждого из них (действующий или нет) с помощью поля «статус документа» (проведен договор или нет, соответственно).

В модуле СЦ добавлено окно общего мониторинга Договоров обслуживания по всем клиентам за выбранный период, фильтрующего на выбор, либо по датам заключения, либо по датам истечения договоров. По принципу работы, данное окно очень похоже на закладку «Документы по складу» в окне «Склады». Окно мониторинга вызывается из главного меню: [Операции]→[Дополнительные документы]→[Договора].

При таком подходе, документ «Договор обслуживания» может являться инструментом для мониторинга состояния договорных аппаратов и выступать в роли центра редактирования

реквизитов и текущих значений счетчиков аппаратов.

4. Новые типы документов. Разовое обслуживание. Обслуживание по договору

Для непосредственного учета событий в работы сервис службы, а именно «прием заявки на обслуживание от клиента» и «выполнения работ по обслуживанию» в модуле СЦ добавлены новые типы складских документов: «Акт (заказ-наряд)» и «Акт (выполнение)», соответственно. В общем случае, новые типы документов будем называть «Документами обслуживания». Данные документы аналогичны стандартным базовым складским документам резерва и реализации. Применимо к работе сервис центра, новые документы «Акт (заказ-наряд)» или «Акт (выполнение)» также как и стандартные документы предназначены, соответственно, для резервирования или реализации услуг/комплектующих/запчастей/расходных материалов.

Работа с документами обслуживания (добавление, редактирование, печать, выписка со склада позиций, настройка прав пользователя и т.д.) аналогична работе со стандартными складскими документами.

Отличие заключается в дополнительной возможности указать в шапке таких документов ссылку, либо на конкретный ремонтируемый аппарат (непосредственно из справочника «Обслуживаемые аппараты»), либо на описываемый в предыдущем пункте договор обслуживания, который может содержать в себе сразу несколько ссылок на разные аппараты. Документы с первым типом ссылки называются «Разовые», вторые «По договору». При редактировании Разового документа обслуживания, помимо указания ссылки на аппарат, дополнительно фиксируется текущее значение счетчика аппарата.

В реализованной схеме учета, связь аппаратов с другими объектами базы (клиенты, выписываемые позиции склада и т.д.) осуществляется только через документы. При этом возникают два варианта реализаций таких связей, вытекающие из-за выбранного типа ссылки в документе обслуживания («Разовые» или «По договору»).

Рассмотрим оба типа связей в виде схем, укажем для каждого из них возможные критерии аналитики, а также опишем различия их редактирования в документах обслуживания.

Разовое обслуживание

Схема:

Модель -> Аппарат -> Разовый Акт -> Клиент по акту
|
Услуги и комплектующие

Редактирование документа:

Шаг 1. Добавление документа. Редактирование стандартного набора реквизитов документов. Выписка услуг и комплектующих со склада.

Добавление документа и выписка необходимых услуг осуществляется аналогично базовым складским документам.

Шаг 2. Добавление ссылки на аппарат. Редактирование его реквизитов.

- 2.1. Выбрать закладку «Разовый» в нижней части шапки документа.
- 2.2. Нажать на кнопку «Добавить позицию» напротив поля «В ремонт».
- 2.3. В открывшемся окне «Склады» выбрать модель.
- 2.4. В открывшемся окне «Обслуживание» выбрать аппарат с необходимым серийным номером (кнопка [Выбрать]). Либо нажать на кнопку [Новая серия] для добавления аппарата, ремонтируемого впервые.
- 2.5. Заполнить необходимые поля, определяющие новый аппарат или, в случае выбора уже имеющегося в справочнике аппарата, по необходимости отредактировать старые. (Описание полей см. в разделе «Окно «Обслуживание»»)
- 2.6. Заполнить значение поля «Счетчик».

Важное примечание! Все поля реквизитов аппарата кроме поля «счетчик» на закладке «Разовый» в документе являются сквозными. Т.е. берутся всегда из справочника «Обслуживаемых аппаратов» и соответственно, в случае изменении этих полей в документе и последующем его сохранении, будут перезаписаны именно в справочнике «Обслуживаемые аппараты». Возможность изменения сквозных полей аппарата непосредственно из документа сделана исключительно для удобства их редактирования (отпадает необходимость выполнять редактирования в окне «Обслуживание»), т.к. в основном изменение сквозных реквизитов происходит при добавлении в новый документ. Например, наиболее часто изменяемую сквозную величину «статус аппарата» проще изменять из документа

Важное примечание! В отличие от сквозных реквизитов аппарата, значение поля «счетчик» хранится непосредственно в документе, а не в справочнике «Обслуживаемых аппаратов». Т.е. это поле не является сквозным, как например, «статус аппарата» или «дата внесения». Значение «Счетчика» является единственной, учитываемой периодической величиной из характеристик аппарата, которая привязывается к дате документа. Такая величина, как правило, характеризует динамику выработки ресурса аппарата. Например, анализ истории изменения значений счетчика, дает возможность заранее сигнализировать о приближающихся сроках замены изнашиваемых узлов.

Критерии аналитики:

Таким образом, для схемы «Разового обслуживания» в документе дополнительно фиксируется ссылка (ID Серии) на аппарат из справочника «Обслуживаемые аппараты» и значение счетчика. Отсюда, для такой схемы можно вывести следующие критерии аналитики:

а) В описанном варианте Разового обслуживания, т.е. когда аппараты привязываются непосредственно к документам, можно осуществляться аналитику по аппаратам в разрезе клиентов через ссылку на аппарат в документе.

Например, один и тот же аппарат мог побывать в ремонте от разных клиентов.

б) Возможен учет выполненных услуг и замененных комплектующих/запчастей/расходных материалов за период по выбранному аппарату.

в) Учет периодической величины счетчика и анализ динамики ее изменения дает возможность заранее сигнализировать о приближающихся сроках выполнения регламентных работ для выбранной модели аппарат.

Примечание: Регламентные замены и работы забиваются в окне «Составы» модуля «Производство», вызываемого в разрезе номенклатурной позиции из окна «Склады». Каждый период замены определяет свой состав. В наименовании состава указывается контрольное значение счетчика, при достижении которого необходимо выполнить работы и/или замены определенные в этом составе (см раздел «Модулю производство «Использование составов»).

По договору

Схема:

Модель -> Аппарат -> Договор обслуживания -> Акт по договору -> Клиент по акту
 Клиент по договору | Услуги и комплектующие |

Редактирование документа:

Шаг 1. Добавление документа. Редактирование стандартного набора реквизитов документов. Выписка услуг и комплектующих со склада.

Добавление документа и выписка необходимых услуг осуществляется аналогично базовым складским документам.

Шаг 2. Добавления ссылки на аппарат. Редактирование его реквизитов.

2.1. Выбрать закладку «По договору» в нижней части шапки документа.

2.2. Нажать на кнопку «Привязать к договору» напротив поля «№ договора».

2.3. В открывшемся окне «Клиенты» и закладке «Договора» выбрать договор к которому привязывается документ обслуживания.

Примечание: после привязки к договору в документе обслуживания на закладке «По договору» заполняются соответствующие информационные поля. Данные нередактируемы. Для открытия договора непосредственно из документа обслуживания можно

воспользоваться соответствующей кнопкой на закладке «По договору».

Критерии аналитики:

Для схемы «По договору» вся информация об обслуживаемых аппаратах и их счетчиках хранится в договоре. Соответственно для изменения сквозных значений и счетчика необходимо редактировать именно договор. При этом значение счетчика также будет учитываться только в рамках договора. Если необходимо корректировать счетчики аппаратов на договоре, например, после выезда для «профилактических работ» к клиенту, то это необходимо делать непосредственно из самого договора. В этом случае договор обслуживания будет еще и являться дополнительным средством мониторинга текущего состояния включенных в него аппаратов. В отличие от «Разового обслуживания» в данной схеме невозможно установить связь между выписанными услугами/комплектующими/запчастями и конкретным аппаратом. Поэтому, если, например, необходимо вести «историю болезни» аппарата в разрезе выполненных по нему замен, то нужно использовать только схему «Разового обслуживания».

Примечание: Документы «По договору» делаются только в случае выполнения услуг имеющих общее отношение ко всему договору. Например, услуга «профилактика». Для более глубокой аналитики выполняемых работ таких как «профилактика» рекомендуется добавить в номенклатурный справочник несколько услуг «профилактика*» различающихся по уровню сложности и привязанных к каждой и моделей аппаратов через справочник «Составы». В качестве единицы измерения такой услуги будет «1 Аппарат». При добавлении ее в документ в качестве количества указывается количество аппаратов, по которым была произведена профилактика.

5. Окно «Обслуживание»

Для работы со справочником «Обслуживаемые аппараты» в модуле «Сервис центр» добавлено новое окно «Обслуживание». Окно отображает всю необходимую информацию по аппаратам в разрезе одной модели. Данное окно также применяется для добавления и редактирования справочника аппаратов.

Вызов окна осуществляется из окна «Склады». Для этого необходимо выбрать интересующую модель аппарата (т.е. выделить ее в табличной части номенклатурного справочника окна «Склады») и нажать на кнопку [Обслуживание] (либо вызвать соответствующий пункт из контекстного меню табличной части окна «Склады»). В верхней части открывшегося окна отображается список обслуживаемых аппаратов в разрезе выбранной модели. В нижней части, отображаются списки документов привязанных к конкретному, выбранному из верхнего списка обслуживаемому аппарату. Документы в нижней части окна, разбиты на закладки по типам документов (Заказы-Наряды, Акты выполнения, Договора обслуживания). В верхней части окна имеется возможность редактировать поля, ранее добавленных в справочник аппаратов. Для этого необходимо перейти в режим редактирования (кнопка [Редактировать]). Работа с данным окном, а именно редактирование полей справочника, поиск и навигация по аппаратам и привязанным к ним документам, аналогична работе с окном «Партии».

Справочник «Обслуживаемые аппараты» содержит следующие информационные поля:

Основные, обязательные поля (*эти поля должны быть уникальными, т.к. характеризуют конкретный аппарат. Также в программе используется понятие «серия» - набор уникальных*

полей, идентифицирующих аппарат):

- **ID Серии** – уникальный идентификатор присваиваемой программой при добавлении нового аппарата в справочник (нередатируемо);
- **Серийный номер** – содержит серийный номер обслуживаемого аппарата;

Дополнительные информационные поля :

- **Дата внесения** – дата первого добавления в разовый акт или договор обслуживания;
- **Оценка** – дополнительное числовое поле, характеризующее износ аппарата;
- **Описание** – дополнительное описание аппарата, например, его комплектация, год выпуска, внешнее описание и т.д.;
- **Статус** – характеризует текущее состояние аппарата или этап готовности в процессе его ремонта (Возможные значения: «Поступило», «В работе», «Выполнено», «Отдано», «В заявке»);
- **Договор** – признак присутствия аппарата в договоре обслуживания (не редактируемое поле, проставляется автоматически при добавлении аппарат в договор).

6. Составы, таблицы регламентных замен

Раздел находится в стадии разработки.

From:

<http://docs.comsystems.ru/> - Руководство пользователя НЭП

Permanent link:

<http://docs.comsystems.ru/docs/modules/service>

Last update: **2021-12-22 21:08**

