

ILS-WEB – **мобильная часть**

Практический курс



ILS-WEB – мобильная часть

Практический курс

б

АНО НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика»

Москва, ГСП-1, 5-й Донской проезд, дом 15

Адрес в интернет: <http://www.cals.ru>

Телефон/факс: +7 (495) 955 5137

Текст данного документа может со временем изменяться без уведомления. Воспроизведение или передача на любых носителях любой части данного руководства запрещена без письменного разрешения НИЦ CALS-технологий «Прикладная Логистика».

© НИЦ CALS-технологий Прикладная логистика, 2005–2019

Отпечатано в России

ILS Suite 1.2

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит руководство пользователя модуля «ILS-WEB – мобильная часть».

Модуль «ILS-WEB –мобильная часть» является частью автоматизированной системы ILS Suite. Автоматизированная система ILS Suite предназначена для интегрированной логистической поддержки Изделия на стадиях его разработки и эксплуатации.

Руководство пользователя предназначено для сотрудников гарантийных бригад на местах испытаний и эксплуатации техники. Сообщения оператору указаны по мере работы программы в процессе ввода данных.

Документ содержит следующую информацию:

- 1) Описание предварительной настройки БД на сервере для синхронизации данных с мобильной частью.
- 2) Описание процедуры обмена данными между мобильной частью ILS и сервером с базой данных.
- 3) Общие сведения о модуле «ILS-WEB – мобильная часть» и его запуске.
- 4) Описание программного интерфейса.
- 5) Описание методики ввода данных по эксплуатации и формирования различных актов.
- 6) Описание процедуры загрузки данных из мобильной части ILS на сервер.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы	8
2. Условия применения программы	10
2.1. Требования к программному обеспечению	10
2.2. Требования к техническим средствам	10
3. Общие сведения о программе	11
3.1. Сценарий работы с программой	12
3.2. Общие сведения о загрузке данных в мобильную часть ILS с сервера БД ILS	14
3.2.1. Обмен данными по сети	14
3.2.2. Обмен данными с помощью XML-файлов	17
3.3. Общие сведения о взаимодействии браузера, web-сервера и БД ILS	18
3.4. Общие сведения о взаимодействии браузера, сервера синхронизации и БД ILS	22
4. Выполнение программы	26
4.1. Настройка интернет-браузера	26
4.2. Запуск программы и загрузка в нее данных	29
4.2.1. Подключение к БД на сервере	33
4.2.2. Загрузка данных из файла	35
5. Подготовка исходных данных в БД ILS	36
5.1. Список машин	36
5.2. Состав машин	37
5.2.1. Экземплярный состав	37
5.2.2. Нарботка	38
5.3. Организации. Состав ЗИП и допимущества	39
5.3.1. Организации	39
5.3.2. Состав ЗИП и допимущества	41
6. Выгрузка и загрузка обменного файла на сервере БД ILS	44
6.1. Подключение к базе данных	45
6.2. Обменные файлы	47
7. Описание программного интерфейса	50
7.1. «Список машин»	51
7.2. «В ЗИП и ДИ»	54
7.3. «В ремонте»	56
8. Ввод данных по эксплуатации и формирование различных актов	60
8.1. Акт отказа	64
8.1.1. Общие сведения об акте отказа	64
8.1.2. «Отказавшие составные части»	69
8.1.3. «Восстановление работоспособности»	73
8.1.4. «Исследование причин отказа»	78
8.1.5. «Дополнительно»	81
8.1.6. «Прикрепленные файлы»	83

8.1.7. Вкладка «Рекламационный акт».....	84
8.1.8. Сохранение данных	86
8.1.9. Старая версия интерфейса	88
8.2. Учет наработки	89
8.3. Формирование рекламационного акта на иностранном языке	95
8.3.1. Исходные данные.....	95
8.3.2. Создание РА	97
8.4. Сохранение введенных данных на сервер	103
9. Сценарий работы	111
9.1. Подготовка исходных данных в БД ILS	111
9.2. Работа с мобильным модулем ILS	122
9.3. Просмотр данных, выгруженных на сервер	128
10. Приложение	134
10.1. Акт отказа.....	134
10.1.1. Общая информация об акте отказа.....	134
10.1.2. Метеоданные	136
10.1.3. Отказы	136
10.1.4. Реквизиты	144
10.1.5. Документы, связанные с актом отказа.....	146
10.1.6. АО – формирование акта отказа.....	146
10.2. Рекламационный акт	147
10.2.1. Общая информация.....	152
10.2.2. Данные по эксплуатации	153
10.2.3. Заключение комиссии.....	155
10.2.4. Реквизиты	156
10.2.5. Прилагаемые материалы	158
10.2.6. Акт отказа, метеоданные и список отказов.....	161
10.2.7. РА – рекламационный акт.....	161
10.2.8. АУР – акт удовлетворения рекламации.....	163
10.2.9. АИ – акт исследования	165
10.2.10. АВ ЗИП – акт восполнения ЗИП	166
Перечень сокращений	168

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Большая часть данного документа распространяется вместе с продуктом в электронном виде в качестве справочной системы. Самую последнюю информацию о продукте ILS Suite вы можете узнать, посетив наш сетевой узел по адресу <http://www.cals.ru>.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль «ILS-WEB – мобильная часть» предназначен для сбора и хранения данных об отказах, выявленных при испытаниях и эксплуатации ФИ (машин), данных об устранении отказов на месте эксплуатации и наработки систем ФИ на момент отказа, а также составления рекламационных актов и учета наработки экземпляров машин.

Основными задачами модуля являются:

- сбор и хранение сведений об эксплуатации ФИ: отказах, выявленных в ходе испытаний и эксплуатации машин и заменах СЧ, выполненных при устранении отказов;
- формирование печатного представления акта отказа, рекламационного акта и других актов;
- обмен данными с базой данных ILS Suite на сервере.

Модуль «ILS-WEB – мобильная часть» представляет собой web-приложение (web-сервер). Оно входит в состав дистрибутива системы ILS Suite и устанавливается на переносной компьютер независимо от основной программы ILS. Функциями web-сервера являются:

- формирование активных web-страниц, необходимых для работы мобильной части ILS с помощью стандартного web-браузера;
- обеспечение обмена данными между мобильной частью ILS и сервером БД ILS.

Перед началом работы с мобильной частью ILS в нее загружают данные по экземплярному составу машин, ЗИП, допимущества, склада неисправных изделий, ряд классификаторов и др. – с помощью обменного XML файла или подключившись непосредственно к серверу с БД ILS (рис. 1-1). После этого компьютер с установленной мобильной частью ILS может быть отсоединен от сервера и дальнейшую работу на нем производят в автономном режиме.

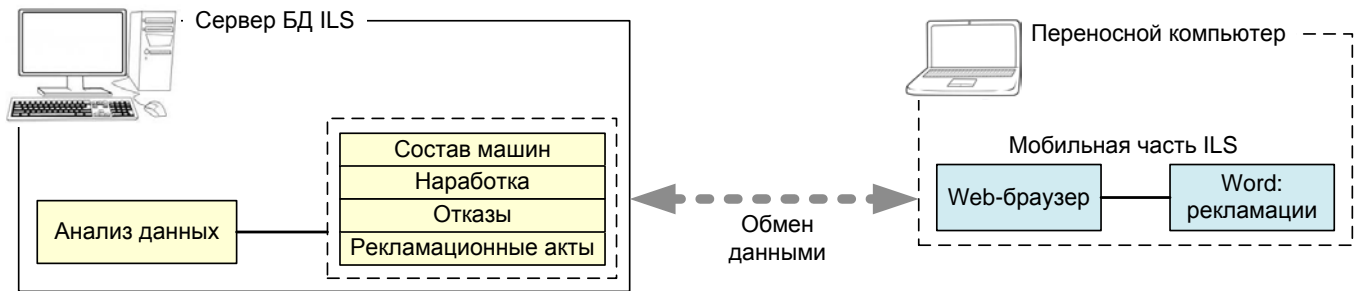


Рис. 1-1 – Мобильная часть ILS и сервер БД ILS

Действия по сбору данных выполняются в стандартном web-браузере, который включает локальное хранилище данных мобильной части ILS. Отказы различных систем машины с одинаковой датой обнаружения и рядом других общих признаков объединяют в акт отказа. Для каждого отказа указывают способ его устранения (замена, ремонт и др.). Для демонтированных составных частей (СЧ) создаются движения на склад неисправных деталей. Также создаются соответствующие движения в эксплуатации для СЧ, установленных взамен демонтированных, из состава ЗИП, дополнительного имущества или из состава другого изделия.

На основе введенных данных пользователь в соответствии с выбранным шаблоном формирует в браузере акты отказа, рекламационные и другие виды актов и сохраняет их в формате документа Word. Распечатанные, подписанные и отсканированные документы прикрепляют к актам отказа или рекламационным актам в браузере.

По окончании работы данные по отказам СЧ, их движениям в эксплуатации, наработке, а также связанные с отказами документы, сохраняют в БД ILS, подключив переносной компьютер к серверу, или с помощью обменного файла.

Клиентом мобильной части ILS может являться один из следующих браузеров:

- Internet Explorer 10,11 и выше;
- Mozilla Firefox 16 и выше;
- Google Chrome 24 и выше.

Аутентификация пользователя осуществляется по имени (Login) и паролю.

Исходными данными для работы являются данные об экземплярах машин, введенные в ILS.

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компьютер, на котором планируется работать в модуле «ILS-WEB – мобильная часть», должен удовлетворять определенным требованиям к программному обеспечению и техническим средствам.

2.1. Требования к программному обеспечению

Для функционирования модуля «ILS-WEB – мобильная часть» необходимы следующие программные средства:

- 1) ПК пользователя, удовлетворяющий следующим требованиям:
 - ОС не ниже Microsoft Windows 7 32/64 бит;
 - MS Office 2010 и выше;
 - MS Internet Explorer 11 и выше;
 - Adobe Reader 9 и выше.

2.2. Требования к техническим средствам

Для функционирования модуля «ILS-WEB – мобильная часть» необходимы следующие аппаратные средства:

- 1) ПК пользователя, удовлетворяющий следующим требованиям:
 - IBM PC-совместимый компьютер;
 - процессор с производительностью не ниже Core2Duo и частотой не менее 1.5 ГГц;
 - оперативная память не менее 4 Гб;
 - свободное место на жестком диске не менее 500 Мб;
 - клавиатура и манипулятор «мышь»;
 - видеосистема, поддерживающая разрешение не менее 1280x1024 и глубину цвета не менее 24 бит.
- 2) ЛВС, обеспечивающая пропускную способность не менее 100 Мб/с.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Модуль «ILS-WEB – мобильная часть» может запускаться на переносном компьютере пользователя. Работа с ним выполняется с помощью стандартного интернет-браузера. При этом необходимый интерфейс пользователя обеспечивает специальный web-сервер. Для возможности автономной работы необходимо, чтобы этот web-сервер был запущен на локальном компьютере.

Данные мобильной части ILS размещаются в локальном хранилище интернет-браузера, которое однозначно связано с IP адресом, указанным в адресной строке браузера для подключения к web-серверу. Если в дальнейшем указать другой IP адрес, то локальное хранилище также станет другим. Если при работе с мобильной частью использовать web-сервер, запущенный на локальном компьютере, то локальное хранилище всегда будет постоянным.

Таким образом, для работы с мобильной частью необходимо:

- 1) Запустить интернет-браузер.
- 2) Указать в его адресной строке IP адрес компьютера, на котором работает web-сервер.

Данные между мобильной частью и БД ILS могут передаваться как по сети, так и с помощью обменных файлов. Следует отметить, что формат обменных файлов для передачи данных из БД ILS в мобильную часть («XML 1») и из мобильной части в БД ILS («XML 2») различен. Это связано с разным характером обменных данных. Из БД ILS происходит выгрузка данных по экземплярам ФИ и их компонентам, а также ряд классификаторов. Из мобильной части выгружаются данные по отказам, наработке, связанным с отказами документам и движениям СЧ в эксплуатации.

Кроме обменных файлов для передачи данных между мобильной частью и БД ILS в мобильной части используется дополнительный формат обменного файла («XML 3»), который нужен для выгрузки данных из локального хранилища и последующей их загрузки в это же или другое локальное хранилище (например, с целью создания резервной копии или переноса данных с одного компьютера на другой).

Связь с БД ILS по сети, а также загрузку и выгрузку обменного файла на локальном компьютере, обеспечивает web-сервер. Взаимодействие браузера, web-сервера и БД ILS рассмотрено в разделе 3.3 «Общие сведения о взаимодействии браузера, web-сервера и БД ILS», стр. 18.

Загрузку и выгрузку обменного файла в БД ILS обеспечивает другая программа – сервер синхронизации, который может быть запущен как на компьютере с БД ILS, так и на другом компьютере. Взаимодействие браузера, сервера синхронизации и БД ILS рассмотрено в разделе 3.4 «Общие сведения о взаимодействии браузера, сервера синхронизации и БД ILS», стр. 22.

3.1. Сценарий работы с программой

Примерный сценарий работы с модулем «ILS-WEB – мобильная часть» состоит в следующем:

1) В основной программе *ILS Suite* формируется логистическая структура ФИ (типовой состав), задаются назначенные ресурсы (в том числе – гарантийный). Для этого пользователь:

– в окне «Логистическая структура» создает ФИ – компонент, описывающий основное изделие (вводит обозначение типа, наименование типа, указывает класс изделия и ЕИ расчета надежности) и формирует его состав (импортирует или вводит в БД описание типов систем и комплектующих изделий);

– в окне «Ресурсы» вводит данные по назначенным ресурсам изделий, в том числе гарантийный ресурс.

2) Вводятся данные по применяемости в конфигурациях (вариантные правила) или задается применяемость по экземплярам (после создания экземпляров ФИ), если экземплярный состав однотипных изделий может различаться.

3) Создаются экземпляры ФИ (указываются их заводские номера).

4) Для экземпляра ФИ:

– задаются гарантийные ресурсы (календарные и в ЕИ расчета надежности) – по этим ресурсам осуществляется учет наработки в мобильной части ILS;

– вводятся данные по собственнику и эксплуатанту (движения по смене собственника и по смене эксплуатанта – ввод в эксплуатацию);

– указывается изготовитель;

– указывается дата начала гарантии.

5) Данные из ILS выгружаются в виде обменного файла XML, содержащего:

– данные по экземплярам ФИ – обозначение типа, наименование, заводской номер, гарантийный ресурс (календарный и в ЕИ расчета надежности), дата начала гарантии, заказчик (эксплуатант), место проведения работ (точка базирования);

– данные по системам и компонентам ФИ – наименование, обозначение типа и заводской номер;

– данные классификаторов – «Этап ЖЦ», «Вид работ», «Осадки», «Характер отказа».

6) В мобильной части ILS-WEB загружаются данные из обменного файла или с помощью web-сервера.

7) Вводятся данные по актам отказа (рекламационным актам) для экземпляров ФИ – данные по отказам ФИ и по их устранению.

На основе данных, загруженных из ILS указывают:

– экземпляр ФИ, на которых выявлен отказ;

– отказавшая система;

– отказавшее изделие;

– данные из классификаторов («Этап ЖЦ», «Вид работ», «Осадки», «Характер отказа»).

Дополнительно вводится пользователем:

– значение наработки системы на момент отказа;

– дата отказа;

– внешнее проявление;

– предварительная причина;

– температура окружающей среды, при которой выявлен отказ;

– относительная влажность воздуха, при которой выявлен отказ;

– давление, при котором выявлен отказ;

– дата устранения отказов (дата формирования акта).

8) Формируется обменный файл XML.

9) В основной программе *ILS Suite* загружаются данные из обменного файла XML, который включает:

– данные по текущему составу каждого экземпляра ФИ (машины);

– данные по составу ЗИП;

– данные по составу допимущества;

– данные по составу склада неисправных изделий;

– данные по отказам СЧ (включая способ восстановления и наработку на момент отказа);

– данные по наработке машин и СЧ с индивидуальным учетом наработки;

– документы, связанные с отказами (акты отказа, рекламационные акты и др.);

– движения СЧ в эксплуатации (между экземплярами машин, ЗИП, допимуществом и складом неисправных изделий).

3.2. Общие сведения о загрузке данных в мобильную часть ILS с сервера БД ILS

Для загрузки данных в мобильную часть ILS их необходимо подготовить в БД на сервере. Порядок подготовки данных описан в разделе 5 «Подготовка исходных данных в БД ILS», стр. 36 настоящего руководства.

Обмен данными между сервером БД ILS и мобильной частью ILS может быть выполнен как по сети, так и с помощью обменных файлов.

3.2.1. Обмен данными по сети

Порядок действий при обмене данными между мобильной частью ILS и сервером БД ILS без использования XML файлов следующий (рис. 3-1):

1) Компьютер с мобильной частью ILS подключают к серверу БД ILS, используя локальную сеть.

2) Действия по загрузке данных выполняются в web-браузере (1), который получает данные с сервера БД ILS (2) через web-сервер (3), запущенный на компьютере с мобильной частью ILS, и сохраняет их в локальном хранилище (4). Соединение web-сервера (3) с БД

ILS может выполняться как напрямую (5), так и через web-сервер, работающий на компьютере с БД ILS (6).

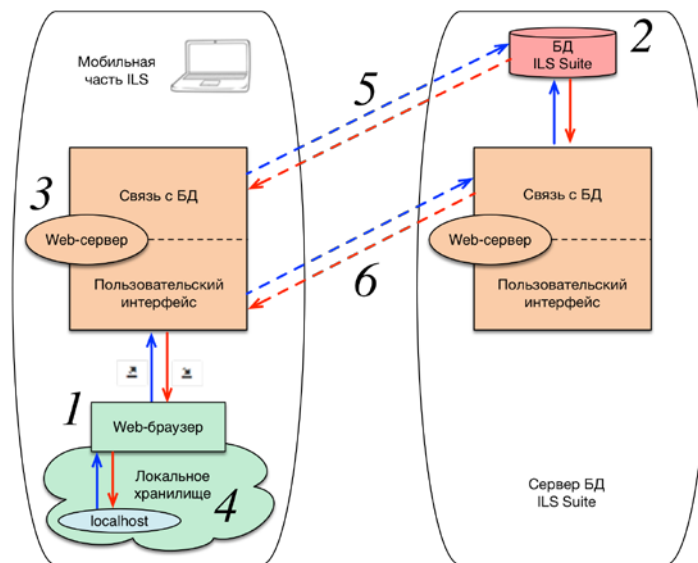


Рис. 3-1 – Синхронизация данных через локальный web-сервер на компьютере с мобильной частью ILS

3) Компьютер с мобильной частью ILS отсоединяют от сервера БД ILS и в автономном режиме вводят данные по отказам, формируют соответствующие акты.

– Для возможности автономной работы мобильной части ILS на компьютере пользователя должен быть запущен web-сервер (2 на рис. 3-2), который обеспечивает работу пользовательского интерфейса мобильной части, передачу данных между браузером (1 на рис. 3-2) и сервером БД ILS, а также загрузку и выгрузку обменных XML файлов. Кроме этого web-сервер позволяет целиком сохранить данные мобильной части из локального хранилища web-браузера (4 на рис. 3-2) в обменный файл типа «XML 3» (5 на рис. 3-2) для использования в другом браузере или на другом компьютере.

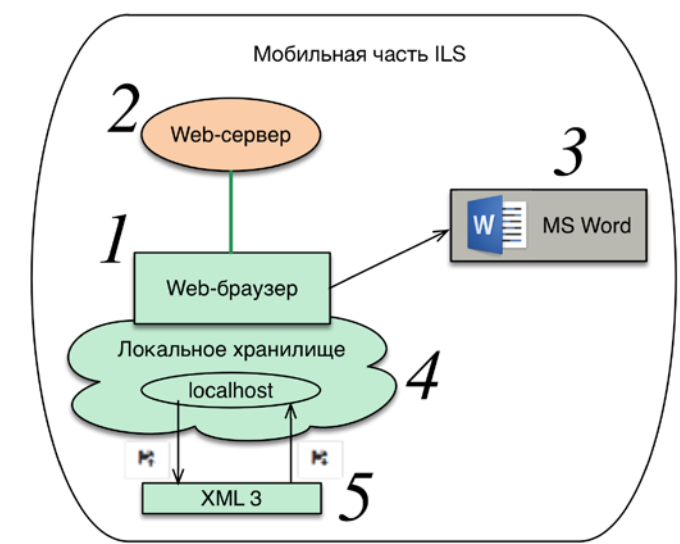


Рис. 3-2 – Работа мобильной части ILS в автономном режиме

– Для создания и редактирования различных актов в печатном виде на компьютере с мобильной частью должен быть установлен текстовый редактор MS Word (3 на рис. 3-2).

4) После окончания работы компьютер с мобильной частью ILS вновь подключают к серверу БД ILS и сохраняют данные в БД ILS.

Примечание. Обменный файл типа «XML 3» также может быть использован для передачи данных между локальными хранилищами, привязанными к разным IP адресам в пределах одного web-браузера, если в этом возникает необходимость (рис. 3-3). Последовательность действий при этом может быть следующей:

- 1) Подключиться к внешнему web-серверу, введя адрес IP1 в браузере. Локальное хранилище будет привязано к адресу IP1.
- 2) Загрузить данные из БД ILS в локальное хранилище «IP1».
- 3) Сохранить данные из локального хранилища «IP1» в обменном файле типа «XML 3».
- 4) Отключиться от БД ILS.
- 5) Ввести в адресной строке браузера «localhost». Теперь локальное хранилище будет привязано к адресу «localhost».
- 6) Загрузить данные из обменного файла типа «XML 3» в локальное хранилище «localhost».

Таким образом, все данные из локального хранилища «IP1» будут перенесены в локальное хранилище «localhost».

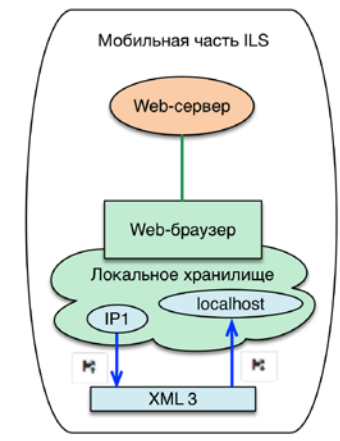


Рис. 3-3 – Обмен данными между локальными хранилищами с помощью файла типа «XML 3»

3.2.2. Обмен данными с помощью XML-файлов

Если подключить компьютер с мобильной частью ILS к серверу БД ILS нет возможности, то загрузка данных в мобильную часть ILS выполняется посредством обменного файла типа «XML 1», предварительно выгруженного из БД ILS (выгрузка обменного файла типа «XML 1» из БД ILS описана в разделе 6 «Выгрузка и загрузка обменного файла на сервере БД ILS», стр. 44). В этом случае данные из обменного файла типа «XML 1» (2 на рис. 3-4) передаются с помощью web-сервера (3 на рис. 3-4) в локальное хранилище браузера (4 на рис. 3-4).

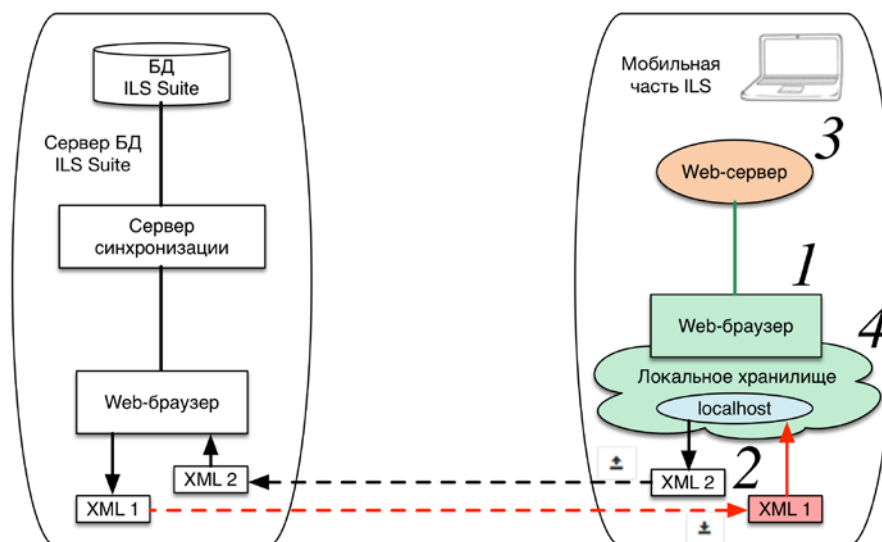


Рис. 3-4 – Загрузка обменного файла в мобильную часть ILS

3.3. Общие сведения о взаимодействии браузера, web-сервера и БД ILS

Взаимодействие браузера, web-сервера и БД ILS можно проиллюстрировать схемой, приведенной на рис. 3-5.

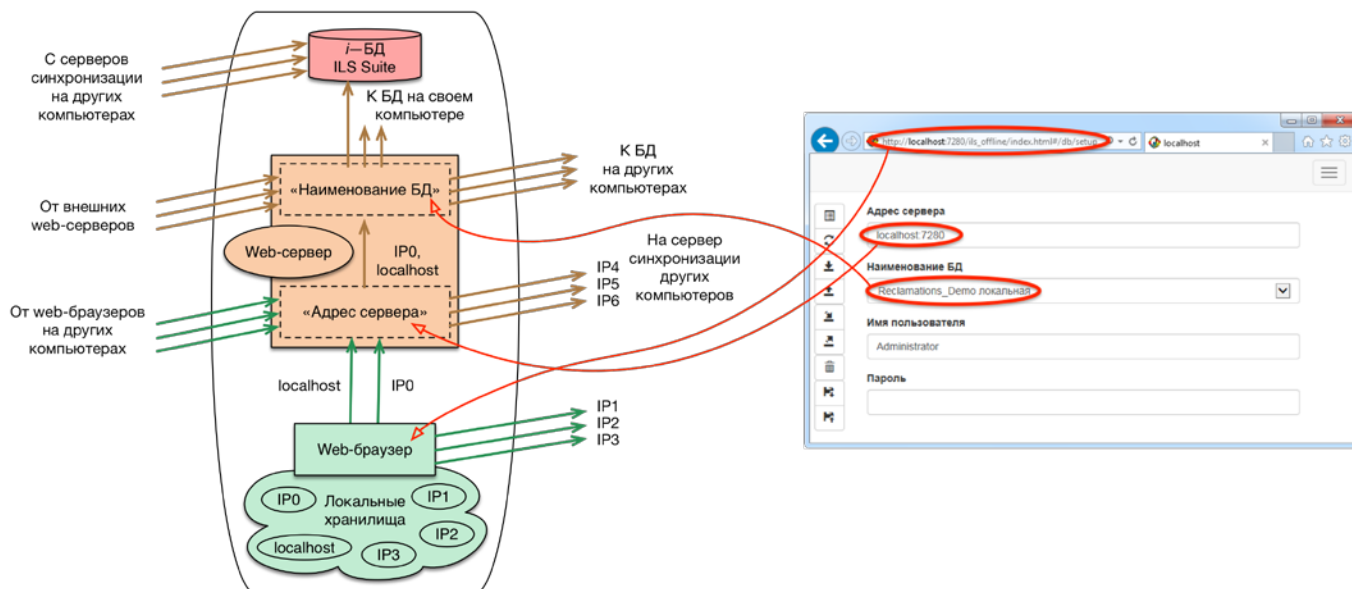



Рис. 3-5 – Взаимодействие браузера, web-сервера и БД ILS

В адресном поле браузера указывают IP адрес web-сервера (для выбора локального компьютера нужно ввести его IP адрес или «localhost»). Локальное хранилище, которое создается в мобильной части ILS, привязывается к этому адресу. Если выполнить подключение к разным web-серверам, то в браузере для каждого из них будет создано свое локальное хранилище. При подключении к web-серверу, работающему на локальном компьютере, в адресной строке можно указать его IP адрес или «localhost». И хотя подключение в обоих случаях будет к одному web-серверу, но для каждого из этих соединений будет создано свое локальное хранилище. Это нужно иметь в виду при работе с мобильной базой данных. В случае необходимости обмен данными между локальными хранилищами может быть осуществлен с помощью обменного файла типа «XML 3» (см. примечание и рис. 3-3 на стр. 17).

После подключения к web-серверу необходимо перейти на страницу авторизации в БД ILS и ввести адрес web-сервера, который обеспечивает взаимодействие с БД ILS. Это может быть тот же web-сервер, адрес которого был введен в адресной строке браузера, ли-

бо web- сервер на другом компьютере (для выбора локального компьютера нужно ввести его IP адрес или «localhost»). При нажатии кнопки «Получить список доступных БД»  указанный web-сервер передает список БД, которые доступны для соединения. Это могут быть БД как на компьютере указанным IP, так и на других компьютерах. В поле «Наименование БД» следует выбрать нужную БД ILS.

Ниже приведены возможные способы подключения web-браузера к БД ILS (рис. 3-6 – рис. 3-9).

На рис. 3-6 изображен случай, когда мобильная часть ILS работает на компьютере с БД ILS.

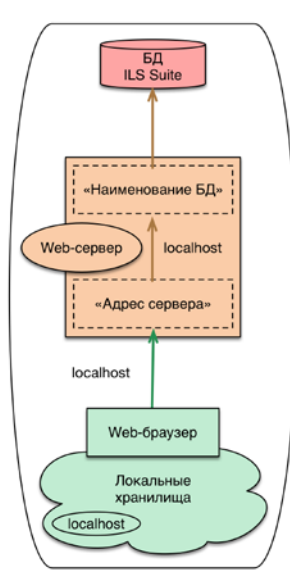


Рис. 3-6 – Работа мобильной части ILS на компьютере с БД ILS

На практике же требуется работа мобильной части ILS в автономном режиме, то есть на компьютере без БД ILS. При этом необходимо, чтобы на компьютере с локальным хранилищем данных постоянно работал web-сервер, поскольку он предоставляет web-браузеру программный интерфейс.

На рис. 3-7 и рис. 3-8 и приведены возможные варианты подключения к БД ILS, размещенной на другом компьютере.

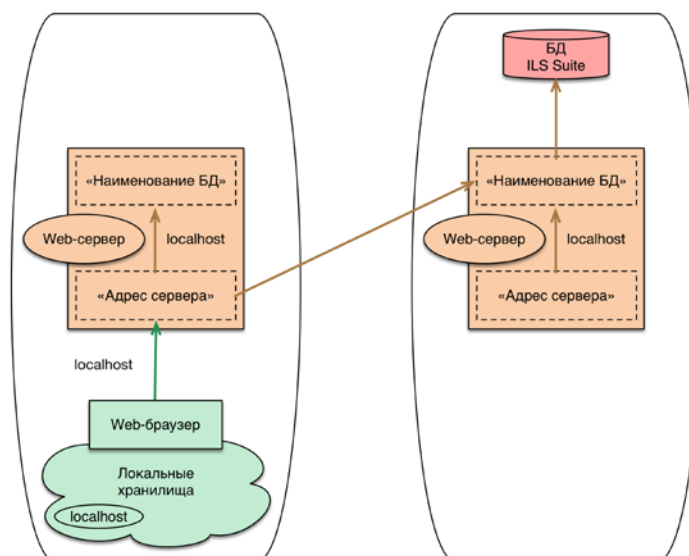


Рис. 3-7 – Мобильная часть ILS и БД ILS на разных компьютерах (вариант 1)

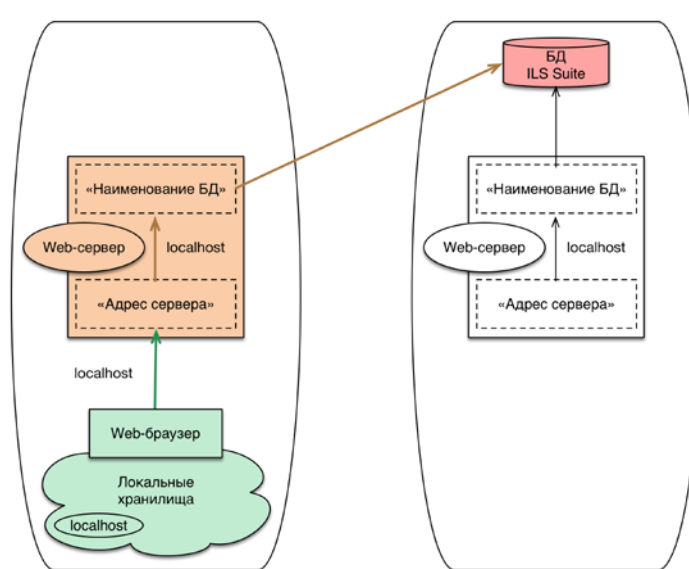


Рис. 3-8 – Мобильная часть ILS и БД ILS на разных компьютерах (вариант 2)

В обоих вариантах в адресной строке браузере указывают адрес локального компьютера. Это необходимо для того, чтобы после отключения от компьютера с БД ILS мобильная часть ILS продолжала работать с тем же адресом, с которым связано локальное хранилище в браузере. Если при синхронизации с БД ILS указать внешний IP адрес, то локальное хранилище, куда помещаются данные с сервера, будет привязано к этому IP адресу. После отключения от БД ILS мобильная часть БД ILS сможет работать только если в браузере указать IP адрес другого web-сервера (на локальном компьютере). При этом локальное

хранилище будет привязано уже к новому IP адресу и в нем не будет данных, загруженных с сервера.

В вариантах 1 и 2 используется одно локальное хранилище данных, так как оно определяется IP адресом в строке браузера. Отличие этих вариантов заключается в том, что в варианте 1 в строке «Адрес сервера» на странице подключения к БД указывается адрес локального компьютера, а в варианте 2 – адрес компьютера с БД ILS. Списки доступных БД для подключения для разных web-серверов могут быть разными, но подключение выполняется к одной и той же БД ILS.

После отключения от сервера БД ILS адрес в строке браузера не следует изменять, чтобы мобильная часть ILS продолжала работать с прежним локальным хранилищем.

При работе с демонстрационной базой ILS, размещенной по адресу <http://ils.cals.ru>, подключение к БД ILS производится браузером к web-серверу БД ILS (рис. 3-9). Следует отметить, что web-сервер демонстрационной базы данных автоматически выполняет подключение к ней и не отображает страницу авторизации пользователя.

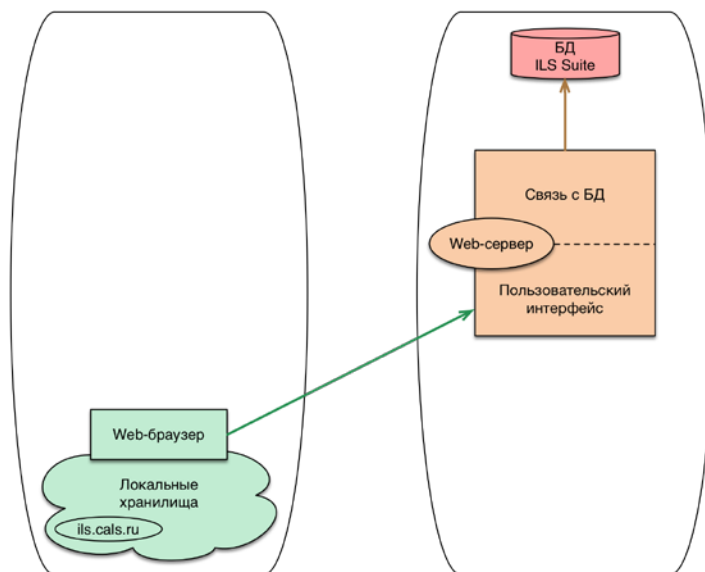


Рис. 3-9 – Подключение к демонстрационной базе данных

При работе с демонстрационной базой ILS на локальном компьютере не требуется запуск web-сервера – его функции выполняет web-сервер на удаленном компьютере. В принципе, этот режим можно использовать и при работе с реальной БД (например, используя планшет, на котором нельзя запустить web-сервер). Однако такая работа требует нали-

чие постоянного соединения с удаленным сервером, так как он обеспечивает пользовательский интерфейс для работы с данными (создание отказов, формирование актов и т.п.). При обрыве связи с удаленным сервером любая работа с данными может быть возобновлена только после восстановления этой связи.

Режим автономной работы мобильной части ILS (загрузка и выгрузка обменных файлов, ввод данных по отказам и формирование различных актов) приведен на рис. 3-10. В этом режиме не используется страница авторизации пользователя в БД ILS, однако подключение к web-серверу (на локальном компьютере) является необходимым для работы мобильной части ILS.

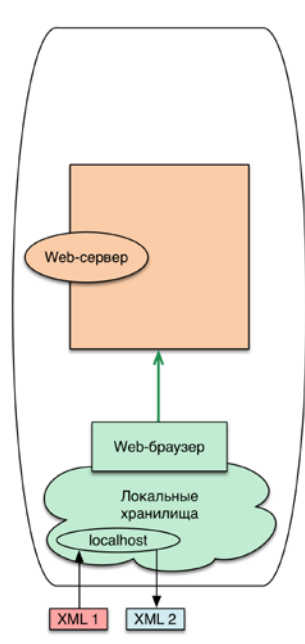


Рис. 3-10 – Загрузка и выгрузка обменных файлов в режиме автономной работы мобильной части ILS

3.4. Общие сведения о взаимодействии браузера, сервера синхронизации и БД ILS

Взаимодействие web-браузера, сервера синхронизации и БД ILS можно проиллюстрировать схемой, изображенной на рис. 3-11. В адресном поле web-браузера указывают IP адрес сервера синхронизации (для выбора локального компьютера нужно ввести его IP адрес или «localhost»). Если подключение производится к внешнему серверу синхронизации

ции (на другом компьютере), то запуск сервера синхронизации на локальном компьютере не требуется.

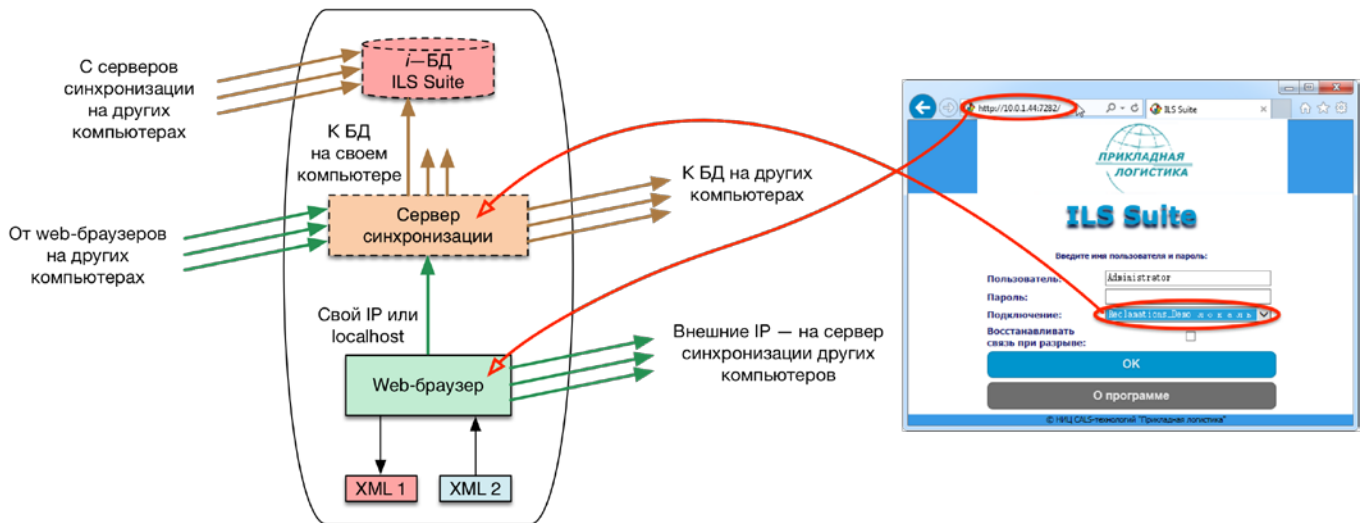


Рис. 3-11 – Взаимодействие web-браузера, сервера синхронизации и БД ILS

При установлении соединения с сервером синхронизации в браузере отображается страница подключения к БД. В поле «Подключение» этой страницы нужно выбрать БД ILS. Эта база данных может находиться как на компьютере с сервером синхронизации, так и на другом компьютере в локальной сети.

Ниже приведены возможные варианты подключения web-браузера к БД ILS (рис. 3-12 – рис. 3-15).

На рис. 3-12 изображен случай, когда web-браузер запускается на том же компьютере, где размещена БД ILS. В адресной строке браузера вводится IP локального компьютера или «localhost». В строке «Наименование БД» страницы подключения к базе данных выбирается нужная БД на локальном компьютере.

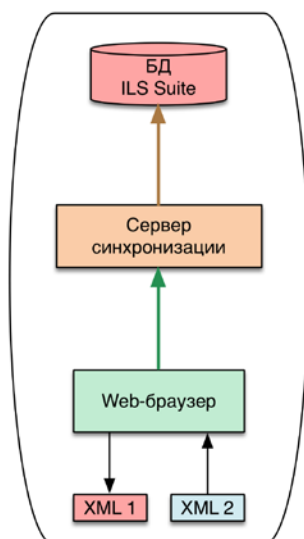


Рис. 3-12. Web-браузер запускается на компьютере с БД ILS

На рис. 3-13 и рис. 3-14 подключение производится к БД на другом компьютере. При этом возможны два варианта – использование сервера синхронизации на локальном компьютере (рис. 3-13) или сервера синхронизации на компьютере с БД ILS (рис. 3-14). В первом случае в браузере вводят «localhost», а во втором – IP адрес компьютера с БД ILS.

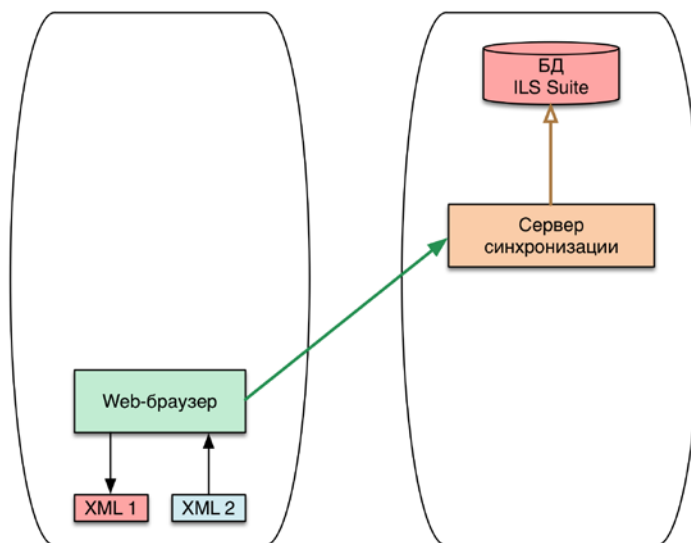


Рис. 3-13 – Сервер синхронизации работает на компьютере с БД ILS

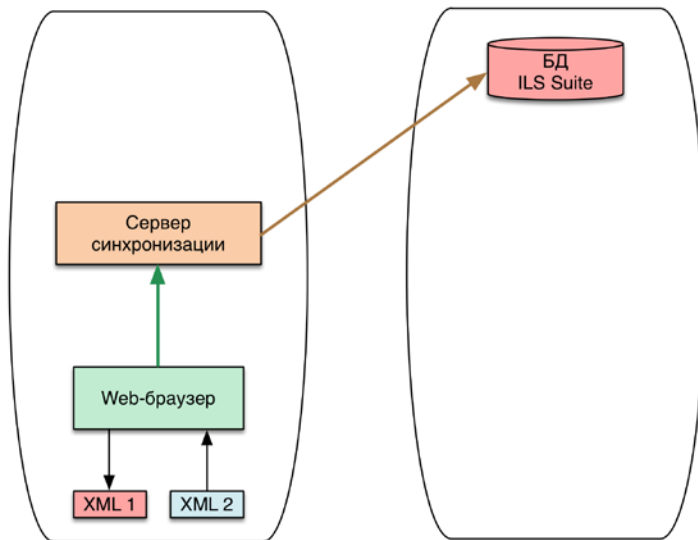


Рис. 3-14 – Сервер синхронизации работает на компьютере, где запускается web-браузер

На рис. 3-15 приведен случай, когда web-браузер, сервер синхронизации и БД ILS находятся на разных компьютерах.

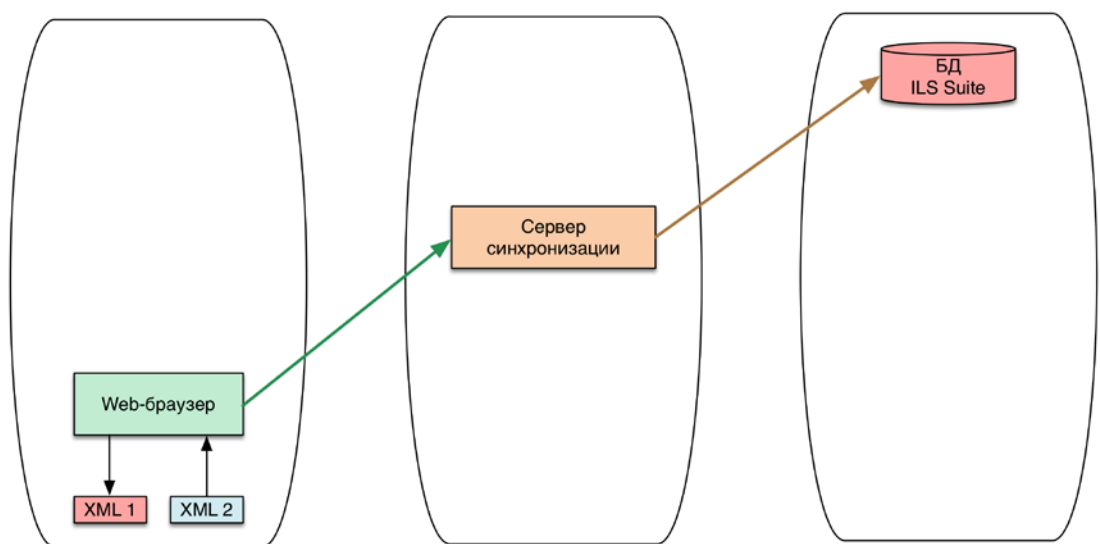


Рис. 3-15. Web-браузер и сервер синхронизации запускаются на разных компьютерах, БД ILS размещается на третьем компьютере

4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль «ILS-WEB – мобильная часть» входит в состав дистрибутива ILS Suite, но может быть установлен независимо от основной программы ILS Suite, например, на портативный компьютер сотрудника гарантийной бригады.

Перед началом работы с модулем «ILS-WEB – мобильная часть» в него необходимо загрузить данные – подключившись непосредственно к БД ILS или из ранее сохраненного файла. После этого компьютер с установленной мобильной частью ILS может быть отсоединен от сервера с БД ILS и работа на нем производится в автономном режиме. По окончании работы портативный компьютер вновь подключают к серверу БД ILS и данные из мобильной части сохраняют в БД ILS (или в файле на диске).

4.1. Настройка интернет-браузера

Основные действия в модуле «ILS-WEB – мобильная часть» выполняются с помощью стандартного интернет-браузера. Перед началом работы с ним необходимо выполнить его настройку. Эта настройка необходима для увеличения размера внутреннего хранилища и обеспечения режима совместимости. Далее рассмотрены действия по настройке интернет-браузера на примере Internet Explorer 11.

Для осуществления настройки выполнить следующие действия:

- 1) Запустить интернет-браузер и в главном окне выбрать пункт «Сервис» → «Свойства браузера» (рис. 4-1).

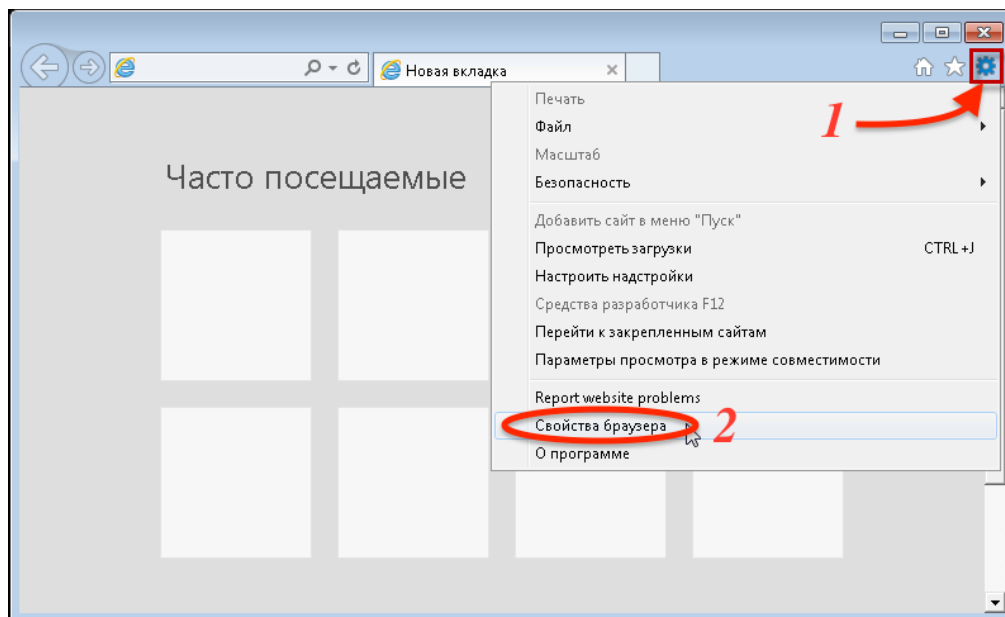


Рис. 4-1 – Пункты меню «Сервис»

2) В открывшемся окне «Свойства браузера» (рис. 4-2) на вкладке «Общие» нажать кнопку «Параметры».

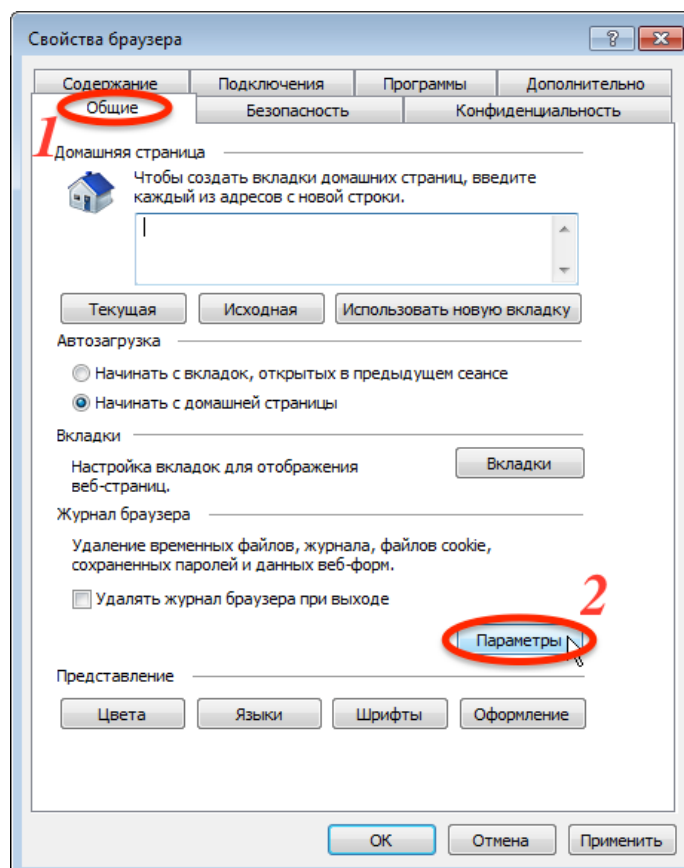


Рис. 4-2 – Окно «Свойства браузера»

3) В открывшемся окне «Параметры данных веб-сайта» перейти на вкладку «Кэш и базы данных» (рис. 4-3).

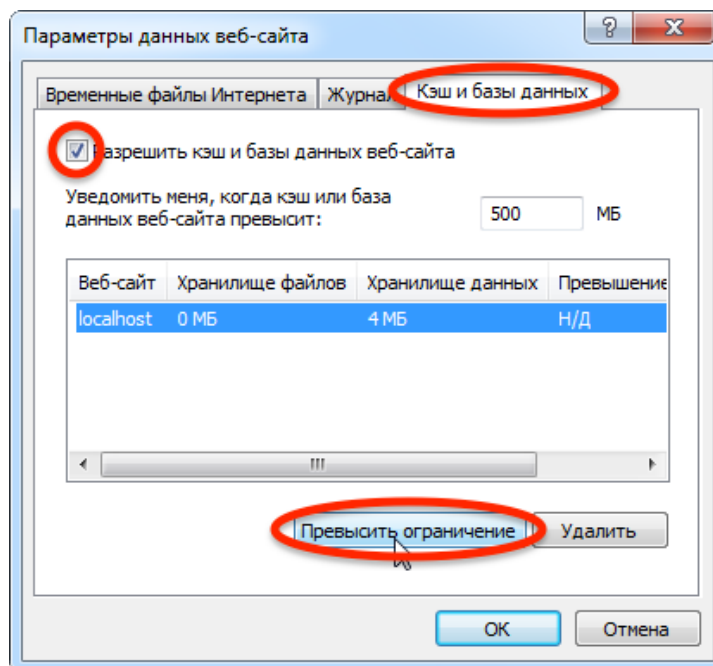


Рис. 4-3 – Окно «Параметры данных веб-сайта»

4) На вкладке «Кэш и базы данных» установить флажок в поле «Разрешить кэш и базы данных веб-сайта», выделить строку в веб-сайте и нажать на кнопку «Превысить ограничение». Значение в поле «Превышение» изменится на «Разрешено».

5) Ввести значение 500 МБ в поле «Уведомить меня, когда кэш или база данных веб-сайта превысит».

6) Нажать кнопку «ОК» для сохранения внесенных данных.

7) Затем в главном окне выбрать пункт «Сервис» → «Параметры просмотра в режиме совместимости»¹⁾ (рис. 4-1).

8) В открывшемся окне «Параметры просмотра в режиме совместимости» убрать флаги в полях «Отображать сайты интрасети в режиме совместимости» и «Использовать списки совместимости Майкрософт» (рис. 4-4).

9) С помощью функции кнопки «Удалить» очистить поле «Веб-сайты, для которых вы выбрали просмотр в режиме совместимости».

¹⁾ Для Internet Explorer 10 этот пункт в списке команд отсутствует, поэтому действия, описанные в пп. 7–10, опускаются.

10) Нажать кнопку «Закреть» после выполнения всех действий.

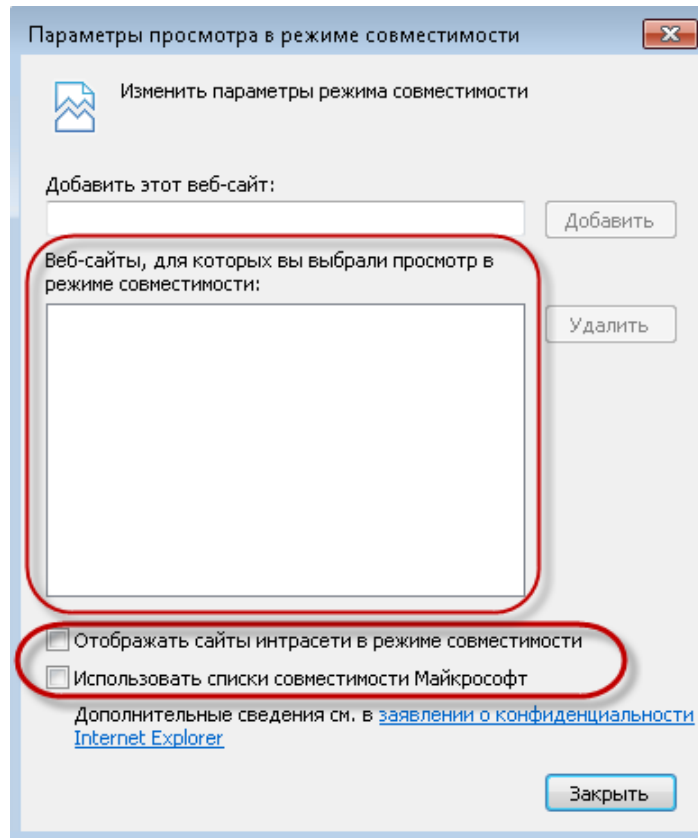


Рис. 4-4 – Окно «Параметры просмотра в режиме совместимости»

4.2. Запуск программы и загрузка в нее данных

Для запуска модуля «ILS-WEB – мобильная часть» и загрузки в него данных выполнить следующие действия:

1) Выбрать в системном меню ОС Windows «Пуск» → «Все программы» → «ILS Suite 1.2» → «Web Сервер» → «ILS-WEB – мобильная часть» (рис. 4-5)²⁾.

²⁾ При работе с портативной версией ILS Suite для запуска программы необходимо запустить исполняемый файл `ils_web_server.exe` из командной строки с ключами «/p:7282 /m:reclamation».

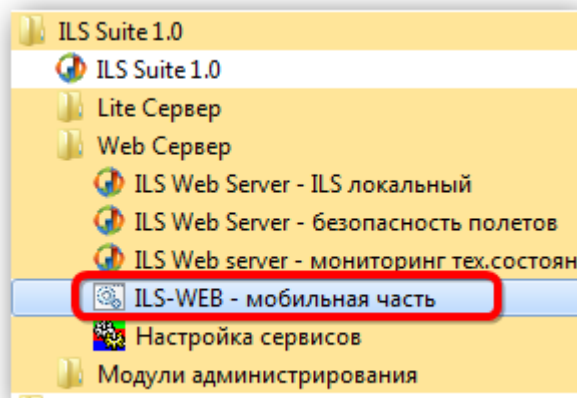


Рис. 4-5 – Запуск модуля «ILS-WEB – мобильная часть»

2) В результате будет запущен браузер по умолчанию и в его адресной строке указан адрес и номер порта компьютера, на котором запущен web-сервер (в данном случае это локальный компьютер)³⁾. Этот web-сервер предоставляет пользователю программный интерфейс для работы с данными (формирование активных web-страниц).

3) После выполнения соединения с web-сервером откроется страница со вкладкой «Список машин» (рис. 4-6)⁴⁾. При первом запуске программы данные на вкладках «Список машин», «В ЗИП и ДИ», «В ремонте» отсутствуют и их необходимо загрузить из БД.

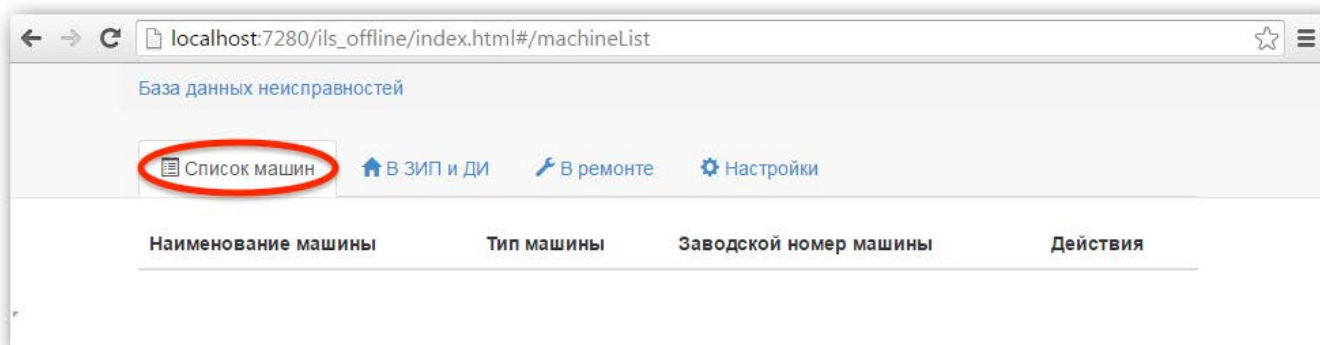


Рис. 4-6 – Вкладка «Список машин»

³⁾ При работе с портативной версией ILS Suite для подключения к базе данных необходимо вручную запустить браузер и в его адресной строке указать адрес компьютера, номер порта и дополнительные параметры, например: «http://localhost:7282/ils_offline/index.html#/machineList».

⁴⁾ Если программа зависает при попытке загрузить данные или при переключении между вкладками/страницами, нужно нажать кнопку «Обновить» в браузере.

4) Для загрузки данных в мобильную базу данных перейти на вкладку «Настройки» (рис. 4-7).

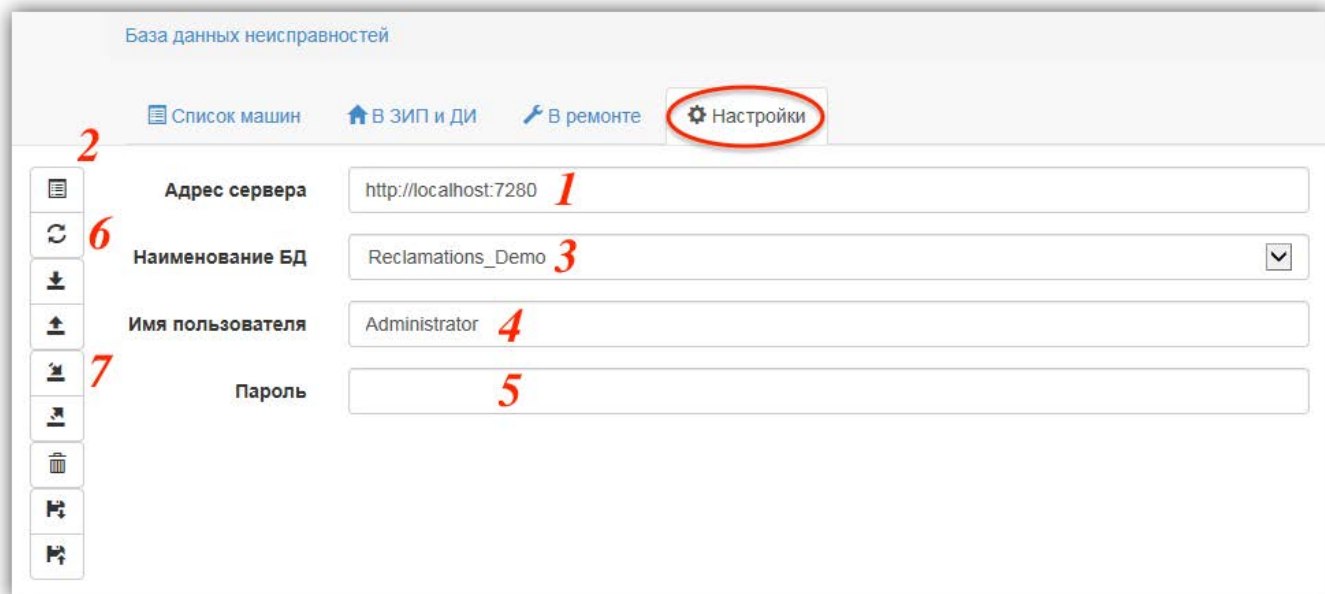




Рис. 4-7 – Вкладка «Настройки» (цифрами указан порядок действий при подключении к БД)

5) При импорте данных мобильная БД не очищается, поэтому если ранее в нее были загружены данные из другой базы данных, то перед сменой БД необходимо нажать кнопку

«Очистить локальное хранилище» .

Примечание. При нажатии кнопки «Очистить локальное хранилище»  появляется диалоговое окно, в котором необходимо подтвердить команду очистки БД (рис. 4-8).

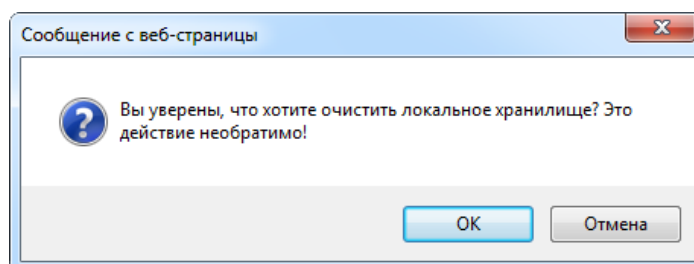











Рис. 4-8 – Окно подтверждения очистки локального хранилища

Если в настройках web-браузера включена блокировка всплывающих окон, то она может блокировать не только информационные, но и диалоговые окна. Из-за этого диалоговое окно для подтверждения очистки локального хранилища может не появиться и она не будет выполнена. В этом случае необходимо снять в браузере блокировку всплывающих окон.

Инструменты вкладки «Настройки» приведены в таблице 3-1.


Таблица 4-1. Инструменты вкладки «Настройка»

Кнопка	Описание
	Инструмент «Получить список доступных БД» предназначен для заполнения выпадающего списка в поле «Наименование БД».
	Инструмент «Проверить соединение с БД» проверяет и устанавливает соединение с выбранной в поле «Наименование БД» базой данных.
	Инструмент «Импорт БД из файла» открывает стандартное окно Windows «Открыть» и выполняет импорт данных (данные об экземплярах машин, составе ЗИП, допимуществе и складе неисправных деталей, различные классификаторы и др.) из XML файла, который был создан с помощью инструмента «Экспорт БД в файл» или в модуле «Синхронизация ILS и мобильной части» (см. раздел 6 «Выгрузка и загрузка обменного файла на сервере БД ILS», стр. 44).
	Инструмент «Экспорт БД в файл» выполняет экспорт данных (акты отказов, отказы, движения, рекламации) в выбранный в стандартном окне Windows XML файл. Этот файл может быть импортирован с помощью инструмента «Импорт БД из файла» или в модуле «Синхронизация ILS и мобильной части» (см. раздел 6 «Выгрузка и загрузка обменного файла на сервере БД ILS», стр. 44).
	Инструмент «Импорт БД» выполняет импорт данных из указанной БД с сервера.
	Инструмент «Экспорт БД» выполняет экспорт данных в указанную БД на сервер.
	Инструмент «Очистить локальное хранилище» выполняет очистку базы данных в мобильной части ILS. База данных на сервере при этом не затрагивается.
	Инструмент «Экспортировать локальное хранилище в файл» выполняет полный экспорт данных (включая акты отказов, помещенные в архив, и настройки браузера) в выбранный в стандартном окне Windows XML файл. Эти данные могут быть использованы для переноса мобильной базы данных между разными браузерами или компьютерами.
	Инструмент «Импортировать локальное хранилище из файла» открывает стандартное окно Windows «Открыть» и выполняет полный импорт данных из XML файла.

4.2.1. Подключение к БД на сервере


1) Для подключения к базе данных ввести следующие данные:

– «Адрес сервера» – адрес и номер порта компьютера, на котором работает web-сервер⁵⁾. Это может быть как тот же самый адрес, который был введен в адресном поле браузера, так и адрес другого компьютера. По умолчанию вводится «http://localhost:7280». Указанный в этом поле web-сервер обеспечивает связь с базой данных ILS.

– «Наименование БД» – выбрать базу данных из раскрывающегося списка, доступного при нажатии кнопки «Получить список доступных БД»  на панели инструментов (2 на рис. 4-7). Базы данных из этого списка могут размещаться как на компьютере с выбранным web-сервером, так и на других компьютерах.

– «Имя пользователя» – ввести имя пользователя.

– «Пароль» – ввести пароль пользователя.

2) Для проверки и установления соединения с сервером нажать кнопку «Проверить соединение с БД»  (6 на рис. 4-7). В случае успешного установления соединения выводится информационное сообщение (рис. 4-9).

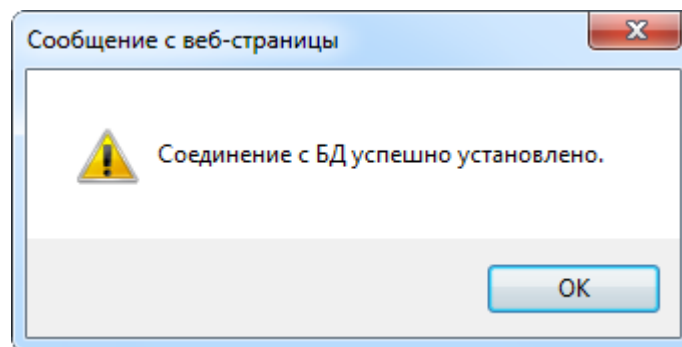



Рис. 4-9 – Информационное сообщение

3) Нажать кнопку «Импорт БД»  (7 на рис. 4-7) для загрузки данных в мобильную часть ILS. По окончании загрузки данных выводится информационное сообщение,

⁵⁾ Взаимодействие web-сервера с БД происходит напрямую, без использования сервера приложений PDM STEP Suite. Поэтому в этом поле указывают адрес и порт web-сервера, а не сервера приложений, который используется при работе автоматизированной системы ILS Suite.

приведенное на рис. 4-10. Если ранее не была нажата кнопка «Проверить соединение с БД», то связь с БД будет установлена автоматически.

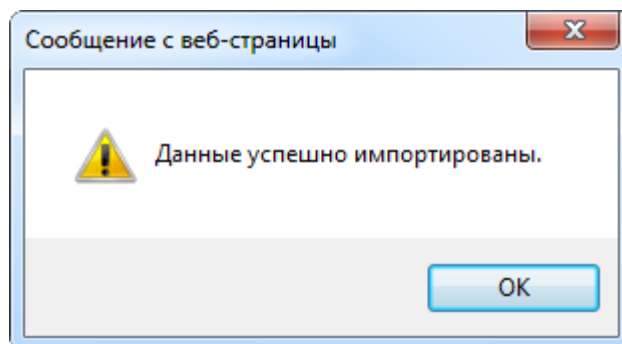


Рис. 4-10 – Информационное сообщение

Примечания:

1. Если в процессе загрузки данных произойдет превышение размера внутреннего хранилища, заданного при настройке интернет-браузера (рис. 4-3), отображается информационное сообщение, приведенное на рис. 4-11 (1). Для продолжения процесса загрузки необходимо нажать кнопку «Да» (2) в информационном окне.

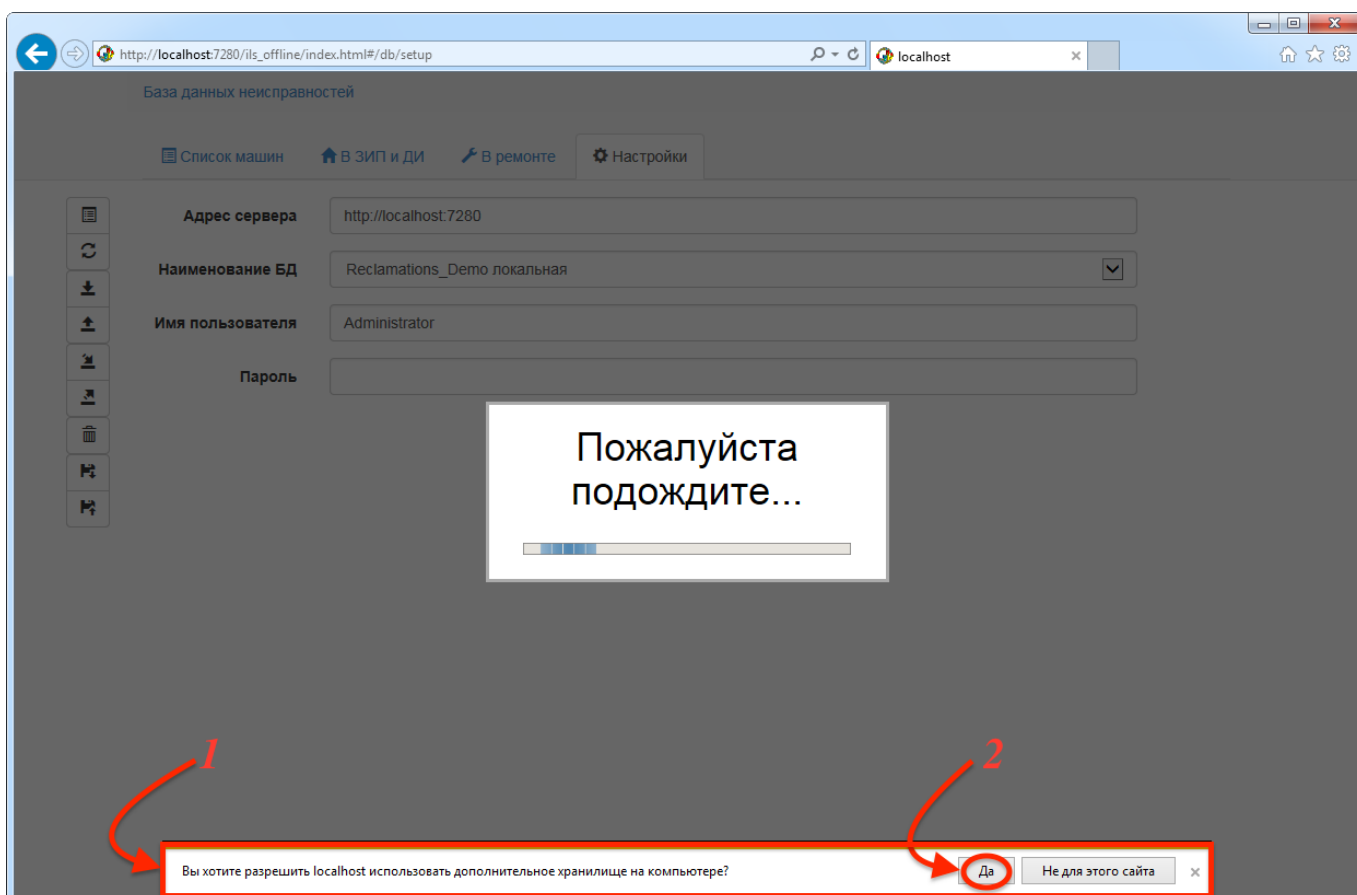



Рис. 4-11 – Информационное сообщение при превышении заданного объема хранилища

2. Если при загрузке данных с сервера обнаружены ошибки, создается лог-файл, который

необходимо просмотреть и выяснить, в чем причина этих ошибок. Возможно, что при подготовке данных на сервере для мобильной части были допущены какие-то просчеты и тогда их следует устранить.

4.2.2. Загрузка данных из файла

Для загрузки данных в мобильную часть ILS из обменного файла заполнять поля «Адрес сервера», «Наименование БД», «Имя пользователя» и «Пароль» не нужно. Вместо этого следует нажать кнопку «Импорт БД из файла»  и в открывшемся стандартном диалоговом окне выбрать обменный файл.

5. ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ ДАННЫХ В БД ILS

Данные для передачи в модуль «ILS-WEB – мобильная часть» необходимо предварительно подготовить в основной программе ILS Suite (рис. 5-1):

- 1) Сформировать список экземпляров машин для работы в мобильном модуле.
- 2) В логистической структуре машин указать системы, которые должны быть доступны в мобильной части ILS при работе с отказами.
- 3) В логистической структуре машин указать те системы или компоненты, по которым будет выполняться учет наработки.
- 4) Создать одну или несколько организаций для размещения комплектов ЗИП и допимущества. Создать одну организацию для отправки неисправных деталей в ремонт.
- 5) Заполнить состав ЗИП и ДИ экземплярами запасных частей.

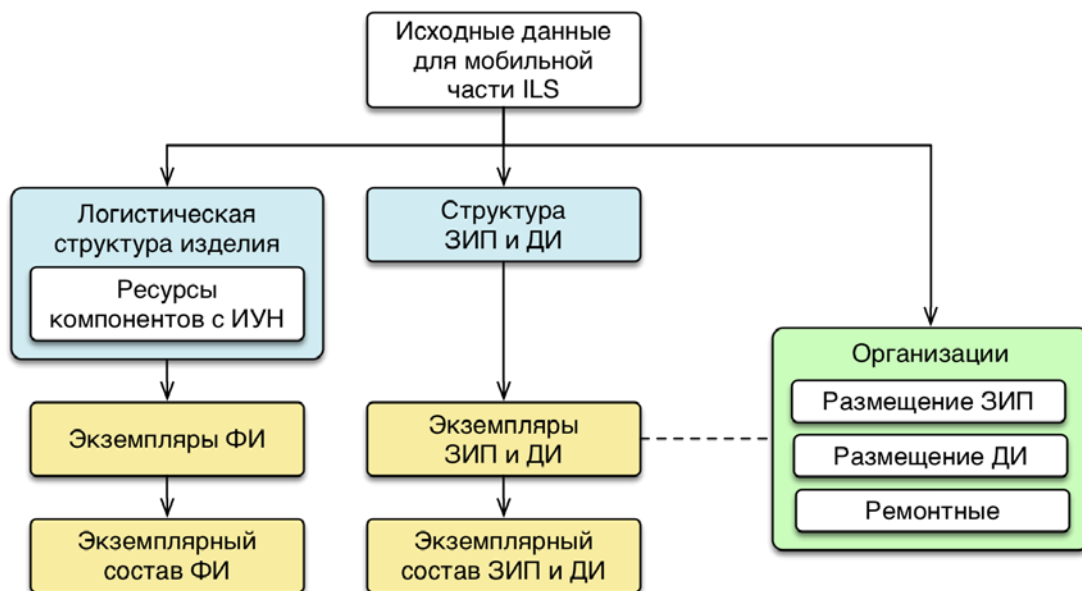


Рис. 5-1 – Исходные данные для мобильной части ILS

5.1. Список машин

Сформировать список ФИ (машин), с которыми будет выполняться работа в модуле «ILS-WEB - мобильная часть». Для этого перейти в окно «Экземпляры», выделить нужные

экземпляры⁶⁾ ФИ и нажать кнопку «Добавить в избранное» на панели «Правка». Избранные экземпляры ФИ отображаются в окне «Избранные экземпляры ФИ» для текущего пользователя (рис. 5-2).

Структура	Обозначение типа	Серийный номер	Тех.состояние
ХТС65600093006640::КамАЗ-6560::Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	ХТС65600093006640	Нет данных
ХТС656000А3006743::КамАЗ-6560::Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	ХТС656000А3006743	Нет данных

Рис. 5-2 – Избранные экземпляры ФИ для текущего пользователя

5.2. Состав машин

5.2.1. Экземплярный состав

Все компоненты всех ЛСИ систем доступны в модуле «ILS-WEB – мобильная часть» при работе с отказами. Если под системой подразумевается компонент в логистической структуре, а не логистический элемент, то для работы с компонентами в составе такой системы необходимо установить для нее флаг в поле «Основная система» (рис. 5-3).

Структура	Обозначение	Наименование	Основная система	Индивидуальный учет наработки
ЗИП и ДИ Камаз		ЗИП и ДИ Камаз	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Камаз		Камаз	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
КамАЗ-6560::Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
740.35-1000400-30::Двигатель с оборудо...	740.35-1000400-30	Двигатель с оборудованием 740.35...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6520-8106001-20::Подогреватель предпу...	6520-8106001-20	Подогреватель предпусковой диз...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6522-2900002::Задняя подвеска:532.6560...	6522-2900002	Задняя подвеска	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6520-2918068::Башмак рессоры с втулк...	6520-2918068	Башмак рессоры с втулками и манж...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6520-2918070::Башмак рессоры с вт...	6520-2918070	Башмак рессоры с втулками	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6520-2918074-01::Втулка башмак...	6520-2918074-01	Втулка башмака	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6522-3400004-19::Колонка рулевого упр...	6522-3400004-19	Колонка рулевого управления	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-1000257-93::Агрегат силовой 740.35...	6560-1000257-93	Агрегат силовой 740.35-400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-1100030::Топливный бак:532.6560-0...	6560-1100030	Топливный бак	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-1108003::Установка управления по...	6560-1108003	Установка управления подачей то...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-1109001-01::Воздушный фильтр:53...	6560-1109001-01	Воздушный фильтр	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рис. 5-3 – Настройка отображения экземплярного состава ФИ для «ILS-WEB – мобильная часть»

⁶⁾ Для отображения структуры экземпляра ФИ в мобильной части ILS необходимо, чтобы у него существовал экземплярный состав с установленными экземплярами компонентов.

Если отказавший компонент не входит в состав ни ЛСИ-системы, ни основной системы и сам не является основной системой, то в мобильной части ILS его нельзя выбрать при создании акта отказа или рекламационного акта.

Следует иметь в виду, что в мобильной части ILS в составе машины будут доступны только те компоненты, для экземпляров которых в экземплярном составе ФИ заполнены места установки.

5.2.2. Нарботка

Для возможности учета наработки с помощью мобильной части ILS необходимо выполнить следующие настройки:

1) Установить флаг в поле «Индивидуальный учет наработки» (ИУН) для тех компонентов или «систем», для которых должна вводиться наработка (1 на рис. 5-4).

Если по машинам ведется учет наработки, необходимо также установить этот флаг для самой машины. Если учет ведется исключительно по системам, то флаг для машины устанавливать не нужно.

Структура	Обозначение	Наименование	Количество в узле	ПКН	Основная система	Индивидуальный учет наработки	ЕИ расчета надежности
ЗИП и ДИ Камаз		ЗИП и ДИ Камаз					
Камаз		Камаз					
КамаЗ-6560:Грузовой автомобиль	КамаЗ-6560	Грузовой автомобиль			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	КМ :: Километр
6560-3125005-61::Автоматическая систе...	6560-3125005-61	Автоматическая система накачки шин	1	532.6560-0001715-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр
Webasto:Автономный воздушный отоп...	Webasto	Автономный воздушный отопитель Air top	1	532.6560-0001715-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр
6560-1000257-93:Агрегат силовой 740.35...	6560-1000257-93	Агрегат силовой 740.35-400	1	532.6560-0001715-3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр
6560-3400012-75:Агрегаты рулевого упр...	6560-3400012-75	Агрегаты рулевого управления	1	532.6560-0001715-4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр
6560-1109001-01:Воздушный фильтр:53...	6560-1109001-01	Воздушный фильтр	1	532.6560-0001715-5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр
740.35-3701001:Генератор:532.6560-0001...	740.35-3701001	Генератор	1	532.6560-0001715-6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр
740.35-1000400-30:Двигатель с оборудо...	740.35-1000400-30	Двигатель с оборудованием 740.35-400	1	532.6560-0001715-7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	КМ :: Километр
6522-2900002:Задняя подвеска:532.6560...	6522-2900002	Задняя подвеска	1	532.6560-0001715-...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	КМ :: Километр

Ресурсы для 740.35-1000400-30				
Структура	До первого ремонта	Единица измерения	Назначенный	Расх...
EHR :: Час работы двигателя	0.00	EHR :: Час работы двигате...	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>
КМ :: Километр	0	КМ :: Километр	120.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 5-4 – Настройки, необходимые для учета наработки в ILS-WEB – мобильная часть

2) В окне связанных объектов «Ресурсы» для каждого компонента с ИУН создать ресурсы для учета наработки в соответствующих единицах измерения (2 на рис. 5-4). В приведенном примере для двигателя заданы ресурсы «Час работы двигателя» и «Километр». В каждой из этих единиц измерения можно будет задать его наработку. При задании одного номера для разных систем/изделий они выводятся в списке в алфавитном порядке.

3) Если при вводе наработки в мобильной части ILS необходимо задать определенную очередность в списке систем/изделий с индивидуальным учетом наработки, необхо-

можно указать нужный номер в списке в поле «Порядковый номер» для этой системы/изделия в окне «Логистическая структура» (рис. 5-5). Нарботка машины, независимо от указанного для нее порядкового номера, будет всегда в начале списка наработок.

Структура	Обозначение	Наименование	Количество в узле	ПКН	Основная система	Индивидуалы	Порядковый номер
КамАЗ-6560: Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.35-1000400-30: Двигатель с оборудо...	740.35-1000400-30	Двигатель с оборудованием 740.35...	1	532.6560-0001715-7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2
3740.35-1111000-90: Топливный насос...	3740.35-1111000-90	Топливный насос высокого давлен...	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3
55102-8609090: Рукав высокого да...	55102-8609090	Рукав высокого давления	1	3740.35-1111000...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.37-1111054: Полушфрта ведущ...	740.37-1111054	Полушфрта ведущая	1	3740.35-1111000...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1111005-90: ТНВД с фланце...	740.50-1111005-90	ТНВД с фланцем и полушфртой ве...	1	3740.35-1111000...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1111568-90: Трубка подвода...	740.50-1111568-90	Трубка подвода масла	1	3740.35-1111000...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
45104810601500: Свеча СН-06: 740.35-1...	45104810601500	Свеча СН-06	3	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.20-1014100-10: Система вентиляц...	740.20-1014100-10	Система вентиляции	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.21-1003000: Установка головок ц...	740.21-1003000	Установка головок цилиндров и ме...	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.21-117010: Фильтр тонкой очистк...	740.21-117010	Фильтр тонкой очистки воздуха	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.30-1005200-0: Установка привода...	740.30-1005200	Установка привода отбора мощнос...	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.30-1118000: Установка турбокомп...	740.30-1118000	Установка турбокомпрессора	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.35-1005007: Коленчатый вал: 740.3...	740.35-1005007	Коленчатый вал	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.37-1002003: Картер агрегатов: 740...	740.37-1002003	Картер агрегатов	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1002010-10: Блок цилиндров: 7...	740.50-1002010-10	Блок цилиндров	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1009001-20: Установка маслян...	740.50-1009001-20	Установка масляного картера	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1011001: Масляный насос: 740.3...	740.50-1011001	Масляный насос	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1104000-90: Топливоотвод: 740...	740.50-1104000-90	Топливоотвод	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-1112000-90: Форсунки: 740.35-1...	740.50-1112000-90	Форсунки	8	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.50-3708005-10: Стартер: 740.35-100...	740.50-3708005-10	Стартер	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.51-1307005: Водяной насос: 740.35...	740.51-1307005	Водяной насос	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
740.51-3407002-10: Насос рулевого ус...	740.51-3407002-10	Насос рулевого усилителя	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
7406.1008000: Газопровод: 740.35-1000...	7406.1008000	Газопровод	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
7406.1012001-30: Установка фильтра ...	7406.1012001-30	Установка фильтра и теплообменн...	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
7406.1115000-30: Установка системы ...	7406.1115000-30	Установка системы впуска	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
7406.1303002: Водяные трубы: 740.35-1...	7406.1303002	Водяные трубы	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
7482.1022800-10: Магнитный клапан: 7...	7482.1022800-10	Магнитный клапан	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
СОХЛАЖ: Система охлаждения: 740.3...	СОХЛАЖ	Система охлаждения	1	740.35-1000400-30...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
6560-2200001-30: Карданные валы: 532.65...	6560-2200001-30	Карданные валы	1	532.6560-0001715...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
43118-2205011: Вал карданный средне...	43118-2205011	Вал карданный среднего моста	1	6560-2200001-30-1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0

Рис. 5-5 – Задание порядка ввода наработки для систем/изделий с ИУН

5.3. Организации. Состав ЗИП и допимущества

5.3.1. Организации

В справочнике «Организации» создать организации для размещения в них ЗИП (запасных частей, необходимых для ремонта машин) и допимущества (комплект запчастей и оборудования, который требуется ремонтной бригаде), а также для отправки экземпляров компонентов в ремонт.

5.3.1.1. ЗИП

Для размещения комплекта ЗИП создать организацию класса «Склад» и поместить ее в качестве дочернего элемента для организации класса «Точка базирования». В примере, приведенном на рис. 5-6, это организации «СКЗип1» и «АО 'Грузоперевозки'», соответственно.

Необходимым условием для того, чтобы комплект ЗИП появился в мобильном модуле, является наличие хотя бы одного эксплуатируемого экземпляра ФИ в организации

класса «точка базирования», для которой организация класса «склад» является дочерней («АО 'Грузоперевозки'»).

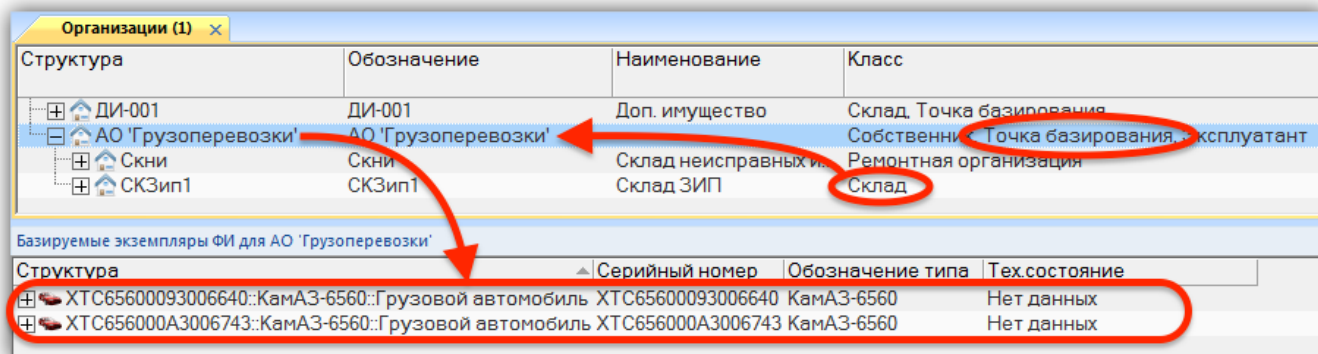


Рис. 5-6 – Организация для размещения комплекта ЗИП и базируемые экземпляры ФИ для организации «АО 'Грузоперевозки'»

5.3.1.2. Допимущество

Для размещения допимущества создать организацию класса «Склад» и «Точка базирования». В примере, приведенном на рис. 5-7, это организация «ДИ-001».

Добавить эту организацию в «Избранные точки базирования» для текущего пользователя. Для этого выделить организацию «АО Грузоперевозки» и нажать кнопку «Добавить в избранное» на панели «Правка» в окне «Организации». Она появится в окне «Избранные точки базирования» для пользователя.

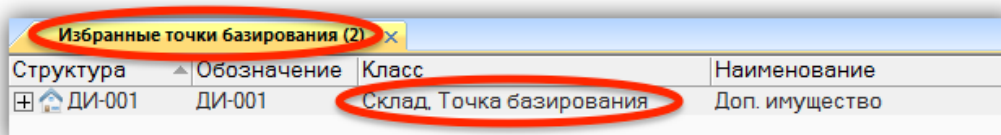


Рис. 5-7 – Организацию для размещения допимущества поместить в избранные точки базирования текущего пользователя

5.3.1.3. Ремонтная организация

Создать организацию классов «Ремонтная организация» и «Склад» и разместить ее в качестве дочернего элемента для организации класса «Точка базирования» (как и в случае организации для размещения комплекта ЗИП). В примере, приведенном на рис. 5-8, это организация «Скни» и «АО Грузоперевозки», соответственно.

Структура	Обозначение	Наименование	Класс
Точки базирования	Точки базирования		
AO Грузоперевозки	АО Грузоперевозки		Собственник, Точка базирования, Эксплуатант
СКЗип1	СКЗип1	Склад ЗИП	Склад
Скни	Скни	Склад неисправных изделий	Ремонтная организация, Склад

Рис. 5-8. Ремонтная организация

Взаимосвязь организаций для размещения ЗИП, ДИ и выполнения ремонта можно представить в виде схемы, приведенной на рис. 5-9.

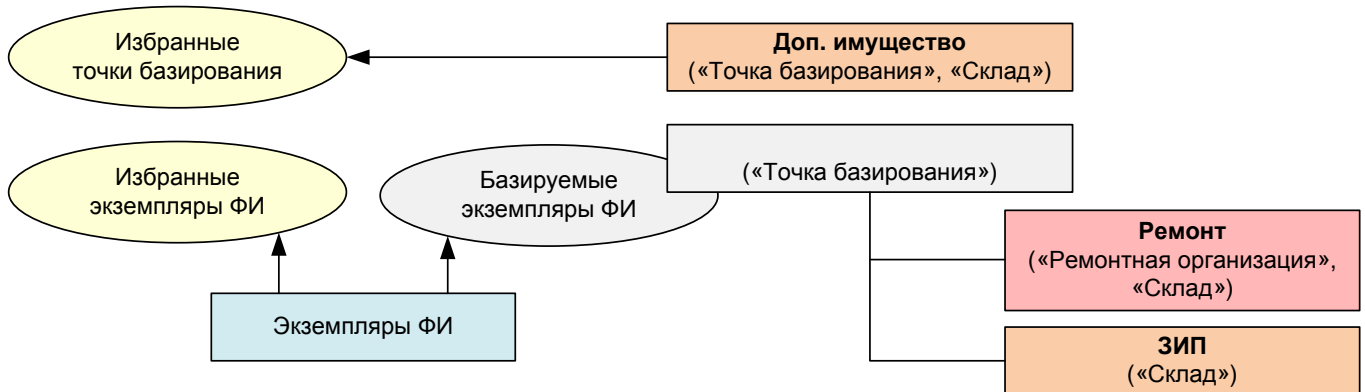


Рис. 5-9. Взаимосвязь организаций для размещения ЗИП, ДИ и выполнения ремонта

Примечание. Необходимо создать только одну ремонтную организацию. Она будет использована по умолчанию при отправке неисправной СЧ на склад неисправных деталей для способа устранения отказа «Замена». В мобильной части ILS создаются движения в ремонтную организацию типа «Склад», а не «Ремонт».

5.3.2. Состав ЗИП и допимущества

Для того чтобы в организациях ЗИП и допимущества появились списки имеющихся в наличии запчастей, необходимо выполнить следующие действия:

1) В рабочем окне «Логистическая структура» создать компоненты для формирования состава ЗИП и допимущества (например, «КЗИПКамаз» и «ДИКамаз»), выбрав для них в поле «Класс компонента» значение «11::ЗИП» (1 на рис. 5-10).

Структура	Обозначение	Наименование	Количество в узле	Класс компонента	ЛКН
ЗИП и ДИ Камаз		ЗИП и ДИ Камаз			
ДИКамаз::Комплект ДИ	ДИКамаз	Комплект ДИ		11::ЗИП	
ДИ-1::ДИКамаз-1	ДИ-1		2	Нет	ДИКамаз-1
ДИ-2::ДИКамаз-2	ДИ-2		3	Нет	ДИКамаз-2
ДИ-3::ДИКамаз-3	ДИ-3		1	Нет	ДИКамаз-3
КЗИПКамаз::Комплект ЗИП Камаз-6560	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560		11::ЗИП	
2702.3829010::Датчик давления::КЗИПКа...	2702.3829010	Датчик давления	1	Нет	КЗИПКамаз-124
271.5205::Моторедуктор стеклоочистит...	271.5205	Моторедуктор стеклоочистителя	1	Нет	КЗИПКамаз-83
2812.3829010::Датчик падения давления...	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	1	Нет	КЗИПКамаз-140
2812.3829010::Датчик падения давления...	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	1	Нет	КЗИПКамаз-39
4310-3506060-20::Шланг гибкий::КЗИПКа...	4310-3506060-20	Шланг гибкий	1	Нет	КЗИПКамаз-110
4310-3506442-20::Шланг гибкий::КЗИПКа...	4310-3506442-20	Шланг гибкий	1	Нет	КЗИПКамаз-111

Рис. 5-10 – Компоненты «КЗИПКамаз» и «ДИКамаз» для формирования состава ЗИП и допимущества

2) Установить с ними связь всех компонентов, которые должны быть в ЗИП и допимуществе, соответственно – это может быть линейный список компонентов из состава ФИ и дополнительного оборудования (2 на рис. 5-10).

3) В поле «Количество в узле» для каждого компонента указать, сколько экземпляров компонентов каждого типа необходимо иметь в составе ЗИП и допимуществе.

4) Создать экземпляры компонентов «КЗИПКамаз» и «ДИКамаз», а также их экземплярный состав – в окне связанных объектов «ПКИ» для выбранного компонента (рис. 5-11).

Структура	Обозначение	Наименование	Количество в узле	Класс компонента	ЛКН
ДИКамаз::Комплект ДИ	ДИКамаз	Комплект ДИ		11::ЗИП	
ДП-1::ДИКамаз-1	ДП-1		2	Нет	ДИКамаз-1
ДП-2::ДИКамаз-2	ДП-2		3	Нет	ДИКамаз-2
ДП-3::ДИКамаз-3	ДП-3		1	Нет	ДИКамаз-3
КЗИПКамаз::Комплект ЗИП Камаз-6560	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560		11::ЗИП	
2702.3829010::Датчик давления:КЗИПКам...	2702.3829010	Датчик давления	1	Нет	КЗИПКамаз
271.5205::Моторедуктор стеклоочистител...	271.5205	Моторедуктор стеклоочистителя	1	Нет	КЗИПКамаз

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Описание
ЗИП_АБ1::КЗИПКам...	ЗИП_АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	Комплект ЗИП Камаз-6560
В/Н-2702.3829010...	В/Н-2702.3829010...	2702.3829010	Датчик давления	
В/Н-271.5205-ЗИ...	В/Н-271.5205-ЗИ...	271.5205	Моторедуктор стеклоочистителя	
В/Н-2812.3829010...	В/Н-2812.3829010...	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	
В/Н-2812.3829010...	В/Н-2812.3829010...	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	
В/Н-4310-3506060...	В/Н-4310-3506060...	4310-3506060-20	Шланг гибкий	
В/Н-4310-3506442...	В/Н-4310-3506442...	4310-3506442-20	Шланг гибкий	
В/Н-4310-3737001...	В/Н-4310-3737001...	4310-3737001-01	Установка малогабаритного выклю...	
В/Н-43101-350606...	В/Н-43101-350606...	43101-3506060-20	Шланг гибкий	
В/Н-43101-350606...	В/Н-43101-350606...	43101-3506060-20	Шланг гибкий	
В/Н-43114-101414...	В/Н-43114-101414...	43114-1014140	Патрубок поворотный	
В/Н-43114-350600...	В/Н-43114-350600...	43114-350600-20	Шланг гибкий	
В/Н-43114-350600...	В/Н-43114-350600...	43114-350600-20	Шланг гибкий	
В/Н-43114-383000...	В/Н-43114-383000...	43114-3830002	Датчик аварийного давления возд...	

Рис. 5-11 – Экземпляр компонента «КЗИПКамаз» и его экземплярный состав

- 5) Ввести серийный номер каждой составной части, входящей в экземпляры ЗИП и ДИ.
- 6) Создать движение для экземпляров ЗИП и ДИ типа «Склад», указав в качестве места установки организацию для их хранения – в данном примере это «СКЗип1» и «ДИ-001», соответственно (рис. 5-12).

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Точка базирования
ЗИП и ДИ			ЗИП и ДИ	
ЗИП_АБ1::КЗИПКамаз::Комплект...	ЗИП_АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	Не задан
ДИ-1::ДИКамаз::Комплект ДИ	ДИ-1	ДИКамаз	Комплект ДИ	Не задан
Связанные экземпляры			Связанные экземпляры	

Структура	Тип	ФИ/агрегат	Место установки	Экземпляр	Дата установки
ЗИП_АБ1::КЗИПКамаз::Комплект ЗИП Камаз-65...	Склад		СКЗип1::Склад ЗИП	ЗИП_АБ1:К...	01.01.2016 16:26:58

Рис. 5-12 – Движение типа «Склад» экземпляра ЗИП в организацию «СКЗип1»

6. ВЫГРУЗКА И ЗАГРУЗКА ОБМЕННОГО ФАЙЛА НА СЕРВЕРЕ БД ILS

Синхронизацию данных между БД ILS и модулем «ILS-WEB – мобильная часть» можно выполнить, установив связь между компьютером с мобильной частью ILS и сервером БД ILS. Если такое соединение установить невозможно, то обмен данных производится с помощью XML файлов, формируемых в модуле «Синхронизация ILS и мобильной части». Из БД ILS в мобильную часть выгружаются данные об экземплярах машин, составе ЗИП, составе допимущества, составе склада неисправных деталей, различные классификаторы и др. В БД ILS загружаются данные о наработке, отказах, движениях СЧ и связанные с отказами документы, созданные в мобильной части.

В данном разделе рассматривается синхронизация между БД ILS и мобильной частью ILS с помощью обменных файлов, а именно – выгрузка и загрузка обменных файлов на сервере. Загрузка и выгрузка обменных файлов в мобильной части ILS рассмотрена в разделе 8.4 «Сохранение введенных данных на сервер».

Порядок действий при обмене XML файлами между сервером БД ILS и мобильной частью следующий:

- 1) Данные, необходимые для работы мобильной части, сохраняются с сервера БД ILS (1 на рис. 6-1) в обменный файл типа «XML 1» (2 на рис. 6-1). Действия по сохранению данных выполняются в web-браузере (3 на рис. 6-1). Для взаимодействия web-браузера с БД ILS используется сервер синхронизации (4 на рис. 6-1). Web-браузер может быть запущен непосредственно на сервере БД ILS или на компьютере, который подключается к серверу удаленно.

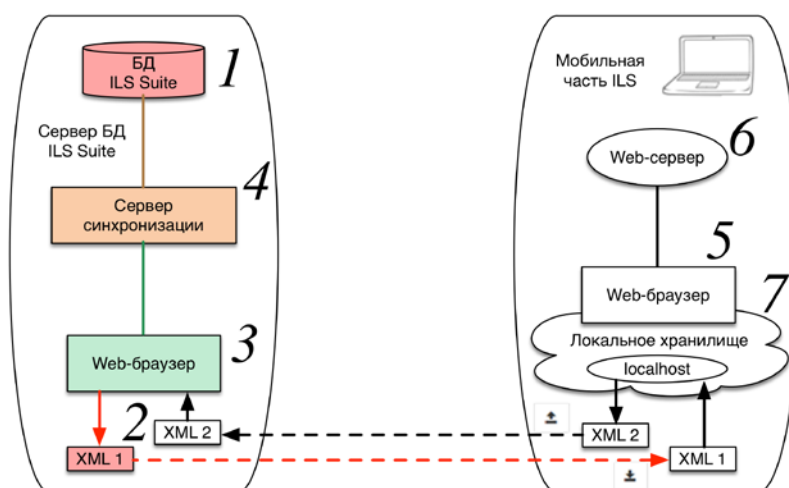


Рис. 6-1 – Синхронизация при помощи обменных файлов

2) Обменный файл типа «XML 1» передается на компьютер с мобильной частью ILS на магнитном носителе или по электронной почте.

3) На компьютере с мобильной частью web-браузер (5 на рис. 6-1) получает данные с помощью запущенного на нем web-сервера (6 на рис. 6-1) и сохраняет их в локальном хранилище (7 на рис. 6-1), которое размещается в самом браузере.

4) После ввода данных в мобильной части ILS все действия выполняются в обратном порядке: данные сохраняют в обменный файл типа «XML 2», отправляют его на компьютер с сервером БД ILS и загружают с помощью браузера и сервера синхронизации в БД ILS.

Рассмотрим подробнее выгрузку и загрузку обменных файлов на сервере (1–4 на рис. 6-1).

6.1. Подключение к базе данных

Для выгрузки или загрузки обменного файла на сервере необходимо подключиться к базе данных с помощью web-браузера. Для этого выполнить следующие действия:

1) Открыть окно браузера и ввести адрес «<http://localhost:7282>» (7282 – номер порта по умолчанию, на который настроен сервер синхронизации). Если подключение производится к удаленному компьютеру в локальной сети, указать адрес этого компьютера.

Примечание. Необходимо, чтобы на компьютере, адрес которого вводится в браузере, был запущен web-сервер «ILS Web Server – синхронизация ILS и мобильной части» (как приложение или как сервис).

2) В результате откроется web-страница с диалогом для установления соединения с базой данных (рис. 6-2).

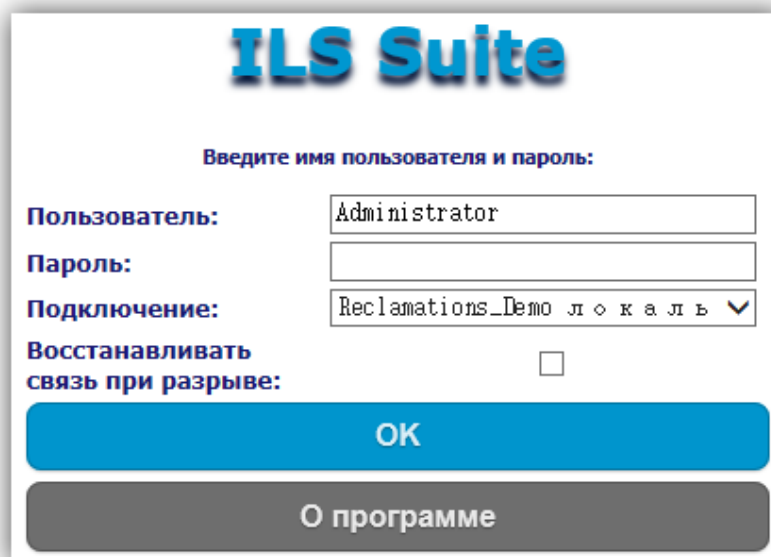


Рис. 6-2 – Окно для подключения к БД с помощью web-браузера

3) Ввести имя пользователя в поле «Пользователь».

4) Ввести пароль в поле «Пароль».

5) Выбрать необходимое подключение к БД из выпадающего списка поля «Подключение».

6) При необходимости установить флаг в поле «Восстанавливать связь при разрыве», для того чтобы при разрыве связи подключение к web-серверу восстанавливалось автоматически.

7) Для просмотра информации о web-сервере нажать кнопку «О программе». После этого отображается информация о программе, пример приведен на (рис. 6-3).

ILS Suite	
Версия	1.0.b.9353
Рабочий порт сервера	7282
Количество HTTP соединений	0
Количество экземпляров клиентских данных	1

Рис. 6-3 – Информация «О программе»

8) Нажать кнопку «ОК» для подключения к базе.

9) После подключения к базе данных в окне браузера отображается страница «Синхронизация ILS и мобильной части» (рис. 6-4).

6.2. Обменные файлы

Страница «Синхронизация ILS и мобильной части» предназначена для обмена данными между БД на сервере и файлом на диске (рис. 6-4).

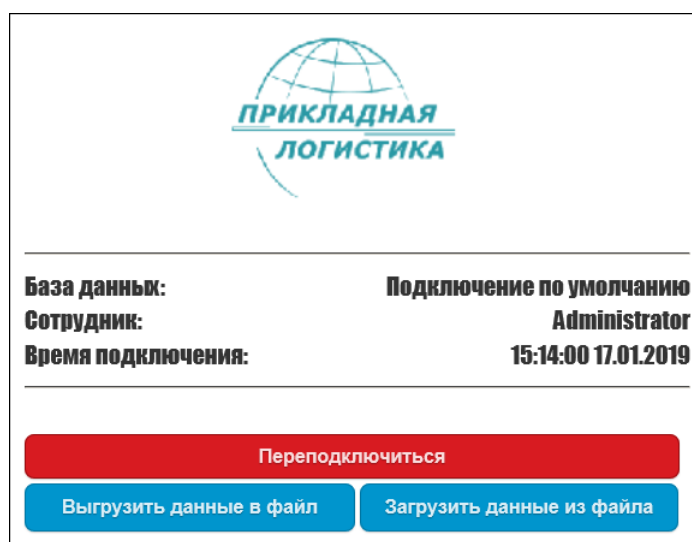


Рис. 6-4 – Страница модуля «Синхронизация ILS и мобильной части»

Она включает следующие элементы:

- информацию о подключении – наименование БД, сотрудник прошедший авторизацию при подключении, время подключения к модулю;
- функциональные кнопки:
 - «Переподключиться» – открывает окно для подключения к БД на сервере;
 - «Выгрузить данные в файл» – выгружает данные из БД на сервере в файл;

– «Загрузить данные из файла» – загружает данные в БД на сервере из файла.

Рассмотрим подробнее действие функциональных кнопок.

Для выполнения подключения к базе необходимо выполнить следующие действия:

- 1) На странице «Синхронизация ILS и мобильной части» (рис. 6-4) нажать на кнопку «Переподключиться».
- 2) В результате откроется web-страница с диалогом для установления соединения с базой данных (рис. 6-2).
- 3) Ввести имя пользователя в поле «Пользователь».
- 4) Ввести пароль в поле «Пароль».
- 5) Выбрать необходимое подключение к БД из выпадающего списка поля «Подключение».
- 6) Нажать кнопку «ОК» для подключения к базе.
- 7) После подключения к базе данных в окне браузера отображается страница «Синхронизация ILS и мобильной части», в информационной части отображается текущее подключение к БД.

Для выгрузки данных из БД ILS (с сервера) необходимо выполнить следующие действия:

- 1) На странице «Синхронизация ILS и мобильной части» (рис. 6-4) нажать на кнопку «Выгрузить данные в файл».
- 2) В отобразившемся окне ввести наименование обменного файла и выбрать место сохранения файла.
- 3) Нажать кнопку «ОК» для сохранения файла.
- 4) После выполнения всех действий, обменный файл с данными будет готов для загрузки в модуль «ILS-WEB – мобильная часть».

Для загрузки данных в БД ILS (на сервер) из обменного файла необходимо выполнить следующие действия:

- 1) На странице «Синхронизация ILS и мобильной части» (рис. 6-4) нажать на кнопку «Загрузить данные из файла».

- 2) В отобразившемся окне указать место хранения и наименование обменного файла.
- 3) Нажать кнопку «ОК» для загрузки данных из обменного файла.
- 4) После выполнения всех действий данные из обменного файла будут загружены в БД ILS, выбранную пользователем при подключении.

7. ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Интерфейс программы ILS-WEB – мобильная часть состоит из следующих элементов:

- web-страницы в браузере (например, основная страница базы данных или страница акта отказа);
- вкладки – страница в браузере может иметь несколько вкладок;
- группы полей – данные на странице или вкладке могут объединяться в группы.

Общая структура интерфейса может быть представлена на следующей схеме (рис. 7-1):

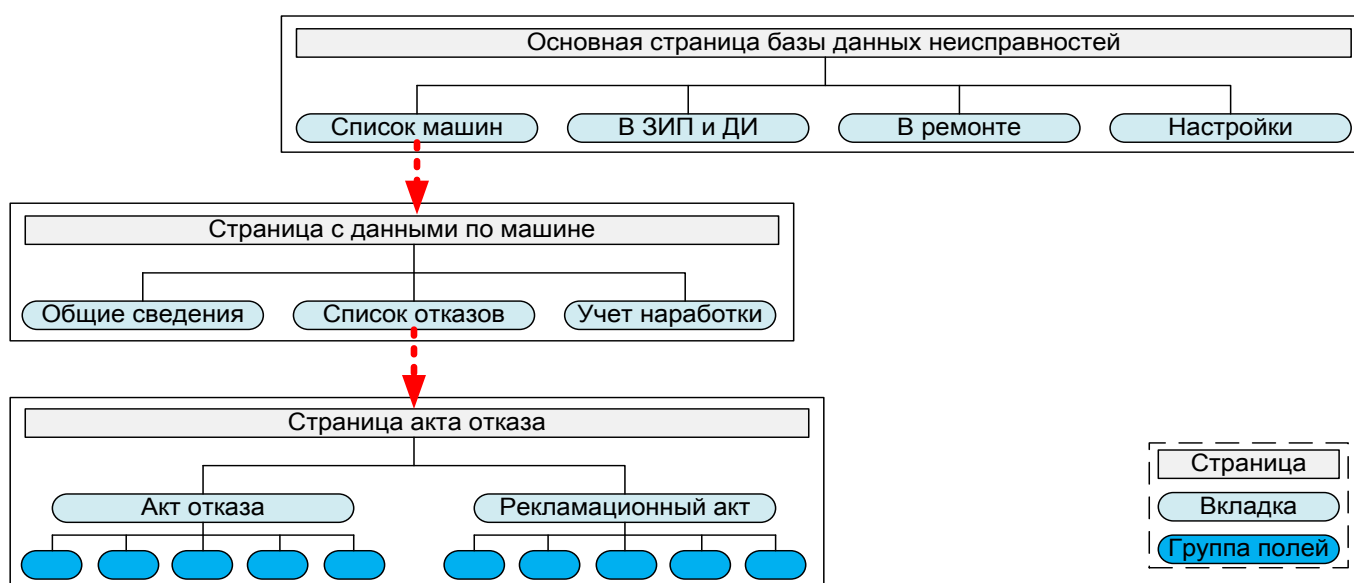


Рис. 7-1 – Упрощенная схема БД неисправностей

На основной странице модуля «ILS-WEB – мобильная часть» доступны следующие вкладки:

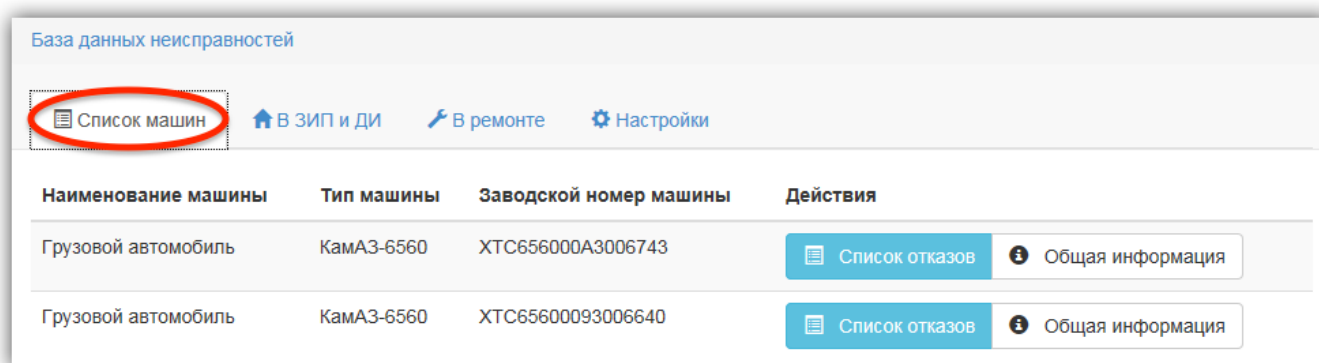
- «Список машин» – перечень экземпляров ФИ, обслуживаемых гарантийной бригадой (рис. 7-2). С этой вкладки осуществляется переход к web-страницам для формирования списка отказавших СЧ, создания актов отказа и рекламационных актов по каждому экземпляру ФИ
- «В ЗИП и ДИ» – перечень экземпляров компонентов в составе ЗИП (на складе) и допимуществе (в гарантийной бригаде) (рис. 7-6).

– «В ремонте» – перечень экземпляров компонентов, находящихся в ремонтных организациях (рис. 7-9).

– «Настройки» – настройки для подключения к БД на сервере, а также обмен данными между мобильной частью и БД на сервере или файлом на диске (см. подразделы 4.2 «Запуск программы и загрузка в нее данных», стр. 29 и 8.4 «Сохранение введенных данных на сервер», стр. 103).

7.1. «Список машин»

На вкладке «Список машин» (рис. 7-2) перечислены экземпляры ФИ, находящиеся в списке избранных (в программе ILS Suite) для текущего пользователя (см. рис. 5-2 на стр. 37).

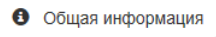



Наименование машины	Тип машины	Заводской номер машины	Действия
Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	ХТС656000А3006743	Список отказов Общая информация
Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	ХТС65600093006640	Список отказов Общая информация

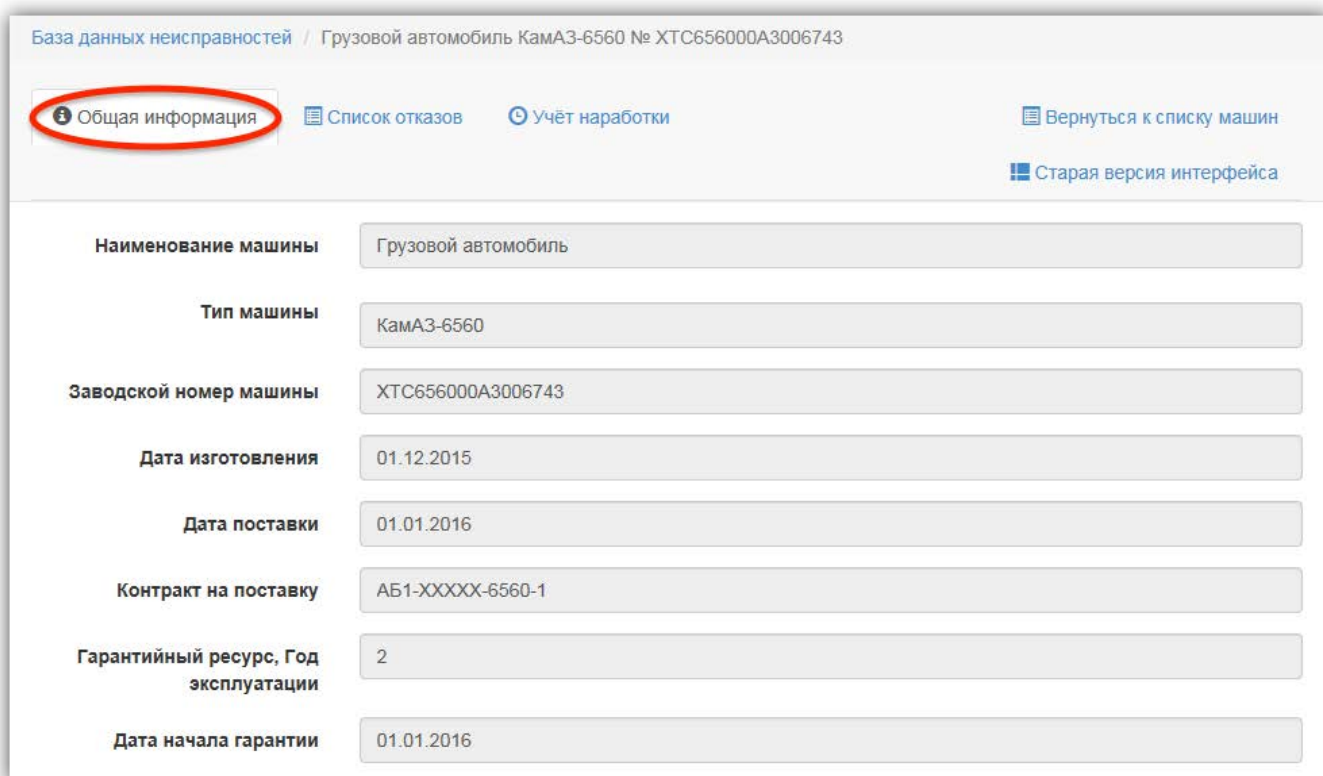
Рис. 7-2 – Экземпляры ФИ, находящиеся в списке избранных для текущего пользователя

Вкладка включает следующую информацию по каждому экземпляру ФИ:

- «Наименование машины»;
- «Тип машины»;
- «Заводской номер машины».

Для просмотра информации по отдельному экземпляру ФИ нажать кнопку «Открыть»  или «Список отказов»  в строке выбранного экземпляра ФИ. В результате откроется новая web-страница, содержащая ряд вкладок (в зависимости от того, какая кнопка была нажата, будет произведен переход на соответствующую вкладку):

- Вкладка «Общая информация» включает общие сведения об экземпляре ФИ (рис. 7-3).



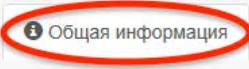




База данных неисправностей / Грузовой автомобиль КамАЗ-6560 № ХТС656000А3006743			
			
			
Наименование машины	Грузовой автомобиль		
Тип машины	КамАЗ-6560		
Заводской номер машины	ХТС656000А3006743		
Дата изготовления	01.12.2015		
Дата поставки	01.01.2016		
Контракт на поставку	АБ1-XXXXX-6560-1		
Гарантийный ресурс, Год эксплуатации	2		
Дата начала гарантии	01.01.2016		

Рис. 7-3 – Вкладка «Общая информация» для экземпляра ФИ

– Данные на этой вкладке не редактируются и заполняются автоматически. Вкладка содержит следующие поля:

- «Наименование машины» – поле «Наименование» ФИ в окне «Логистическая структура»;
- «Тип машины» – поле «Обозначение» ФИ в окне «Логистическая структура»;
- «Заводской номер машины» – поле «Серийный номер» в окне «Экземпляры»;

- «Дата изготовления – поле «Дата изготовления» экземпляра ФИ в окне «Экземпляры»;
- «Дата поставки» – поле «Дата начала эксплуатации» для экземпляра ФИ в окне «Экземпляры» (заполняется автоматически при создании первого движения типа «Смена собственника»);
- «Контракт на поставку» – поле «Номер договора» для экземпляра ФИ в окне «Экземпляры»;
- «Гарантийный ресурс» – поле «Гарантийный» для ресурса ФИ;
- «Дата начала гарантии» – поле «Дата начала гарантии» в окне «Экземпляры».
- Вкладка «Список отказов» (рис. 7-4) включает список актов отказа, связанных с машиной. Описание вкладки и действия по формированию списка отказов, актов отказа и рекламационных актов рассмотрены в разделе 8.1 «Акт отказа», стр. 64.

База данных неисправностей / Грузовой автомобиль КамАЗ-6560 № ХТС65600093006640

Общая информация **Список отказов** Учёт наработки Вернуться к списку машин
Старая версия интерфейса

Создать акт отказа Создать рекламацию

№ акта	Дата обнаружения	Внешнее проявление	Отказавшие составные части	№/дата АУР/АВР	№/ дата АИ
РА1/ ХТС65600093006640	09.01.2017	Падение давления в шинах	Автоматическая система накачки шин :: Микрорегулятор давления М008-Р00 45104321100290	АУР1/ ХТС65600093006640 от 09.01.2017	
РА2/ ХТС65600093006640	09.01.2017	Неверные показания уровня топлива	Топливный бак :: Датчик указателя уровня топлива ТУ4573-002-12258598-93 СЯМИ.407611-114-02	АУР2/ ХТС65600093006640 от 09.01.2017	

Рис. 7-4 – Вкладка «Список отказов» на странице экземпляра ФИ

- Вкладка «Учет наработки» предназначена для ввода наработки машины и компонентов с индивидуальным учетом наработки (ИУН), например, двигателя (рис. 7-5).

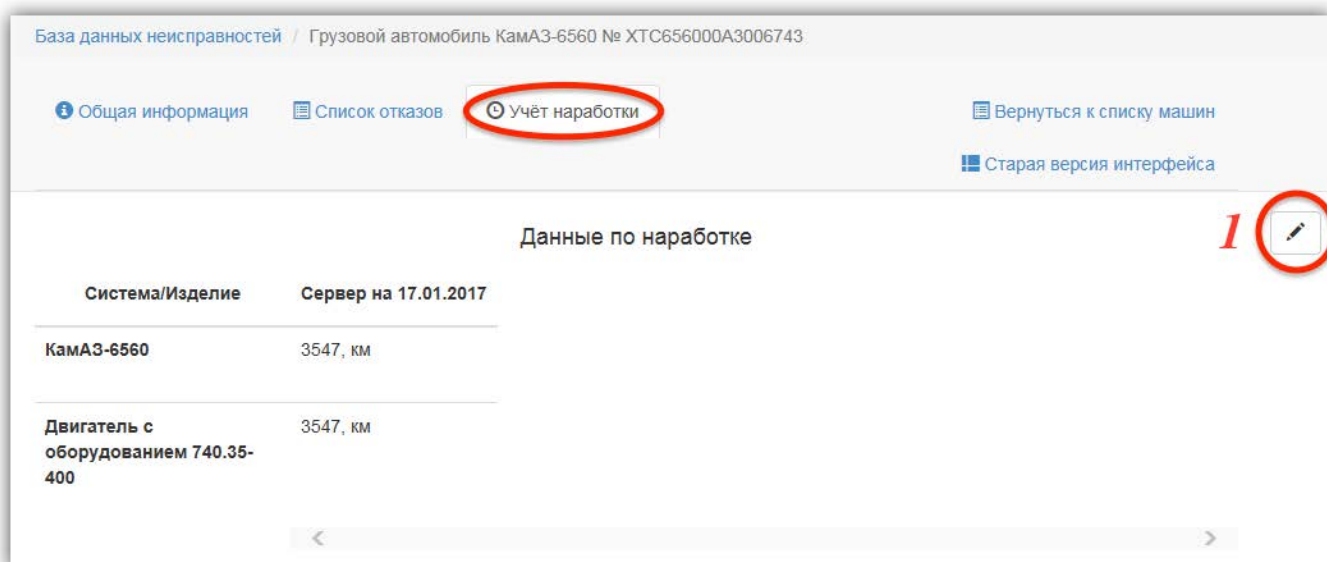


Рис. 7-5 – Вкладка «Учет наработки» на странице экземпляра ФИ

Учет наработки рассмотрен в разделе 8.2 «Учет наработки», стр. 89.

7.2. «В ЗИП и ДИ»

Вкладка «В ЗИП и ДИ» предназначена для просмотра списка экземпляров компонентов, находящихся в ЗИП и допимуществе (рис. 7-6). Ввод и редактирование данных на этой вкладке не предусмотрен. Экземпляр компонента отображается в составе ЗИП или допимущества в случае если он установлен в экземпляр компонента ЗИП или допимущества («КЗИПКамаз» и «ДИКамаз», соответственно – см. раздел 5.3.2 «Состав ЗИП и допимущества», стр. 41). Установка экземпляра компонента в состав ЗИП и допимущества выполняется в программе ILS Suite и на вкладке «Ремонт» (см. раздел 7.3 ««В ремонте»», стр. 56).

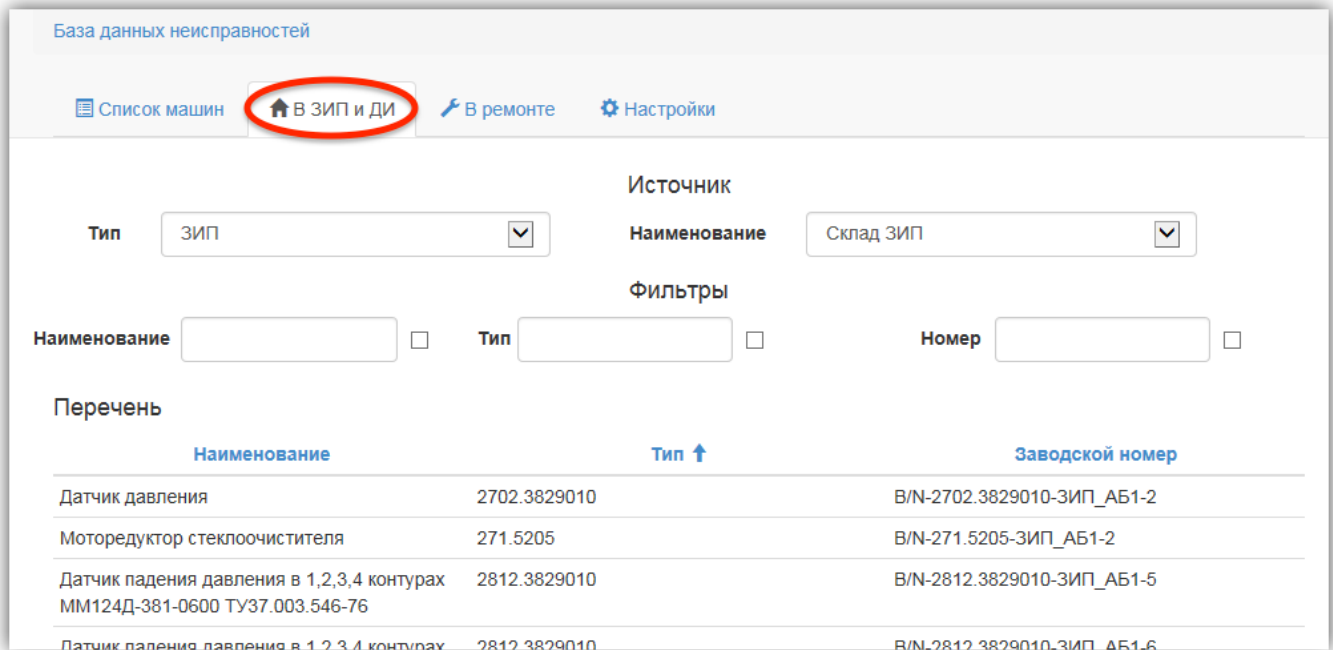


Рис. 7-6 – Вкладка «В ЗИП и ДИ»

Для просмотра списка экземпляров компонентов в составе ЗИП и допимущества выполнить следующие действия:

- 1) В поле «Тип» группы полей «Источник» выбрать значение «ЗИП» или «доп. имущество».
- 2) В поле «Наименование» выбрать организацию, в которой размещен комплект ЗИП или ДИ.
- 3) Группа полей «Фильтры» предназначена для быстрого поиска экземпляров компонентов. Ввести в поля «Наименование», «Тип» и «Номер» любую комбинацию символов.

Для строгого соответствия значений установить флаг «Строгое соответствие» справа от соответствующего поля фильтра (рис. 7-7).



Рис. 7-7 – Настройка строгого соответствия в фильтре

4) В нижней части страницы (таблица «Перечень») выводятся экземпляры компонентов, находящиеся в выбранной организации, с учетом заданного фильтра (рис. 7-8).

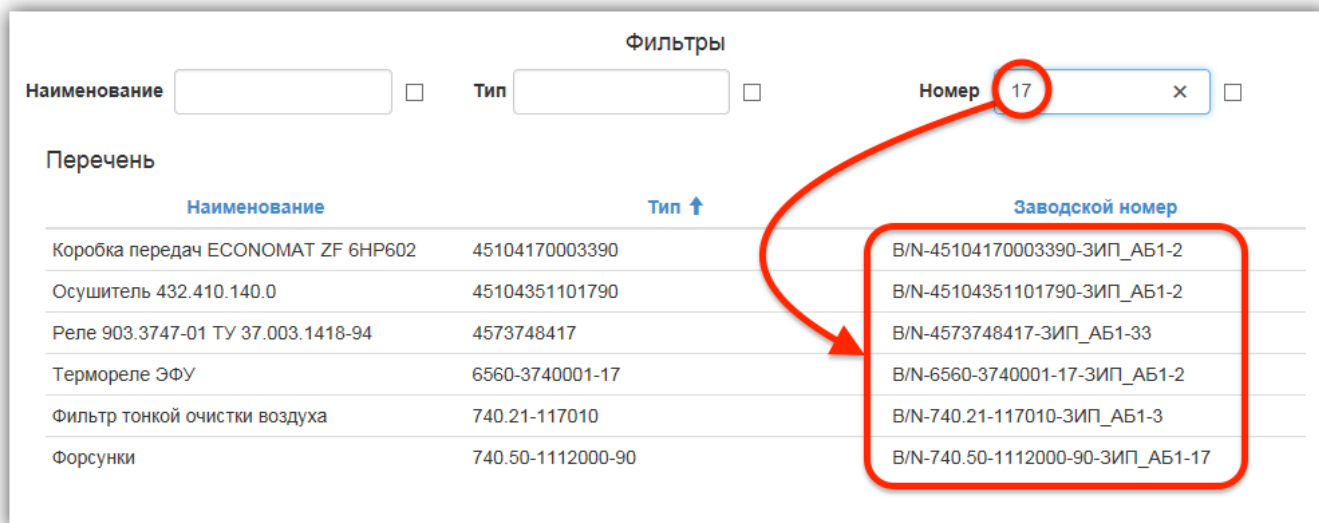


Рис. 7-8 – Перечень экземпляров компонентов в составе ЗИП с учетом заданного фильтра

Для каждого экземпляра компонента выводится следующая информация:

- «Наименование» – наименование типа компонента;
- «Тип» – обозначение типа компонента;
- «Номер» – заводской номер экземпляра.

Данные в таблице могут быть отсортированы по любому столбцу в порядке возрастания или убывания. Для этого следует нажать на названии этого столбца. Стрелка справа от него указывает порядок сортировки.

7.3. «В ремонте»

Вкладка «В ремонте» предназначена для просмотра списка экземпляров компонентов, находящихся на складе неисправных изделий (рис. 7-9). Если экземпляр компонента восстановлен после ремонта, то его можно вернуть из ремонтной организации и перенаправить его в ЗИП или допимущество, откуда он может быть использован для замены отказавшей СЧ.

Экземпляр компонента отображается на этой вкладке в одном из следующих случаев:

- в основной программе ILS Suite для экземпляра компонента было создано движение по установке в ремонтную организацию (тип движения «Ремонт»);
- если при формировании акта отказа был выбран способ устранения отказа «Замена» и указана демонтируемая СЧ, то она автоматически отправляется в ремонтную организацию (см. подраздел ««Восстановление работоспособности»», стр. 73).

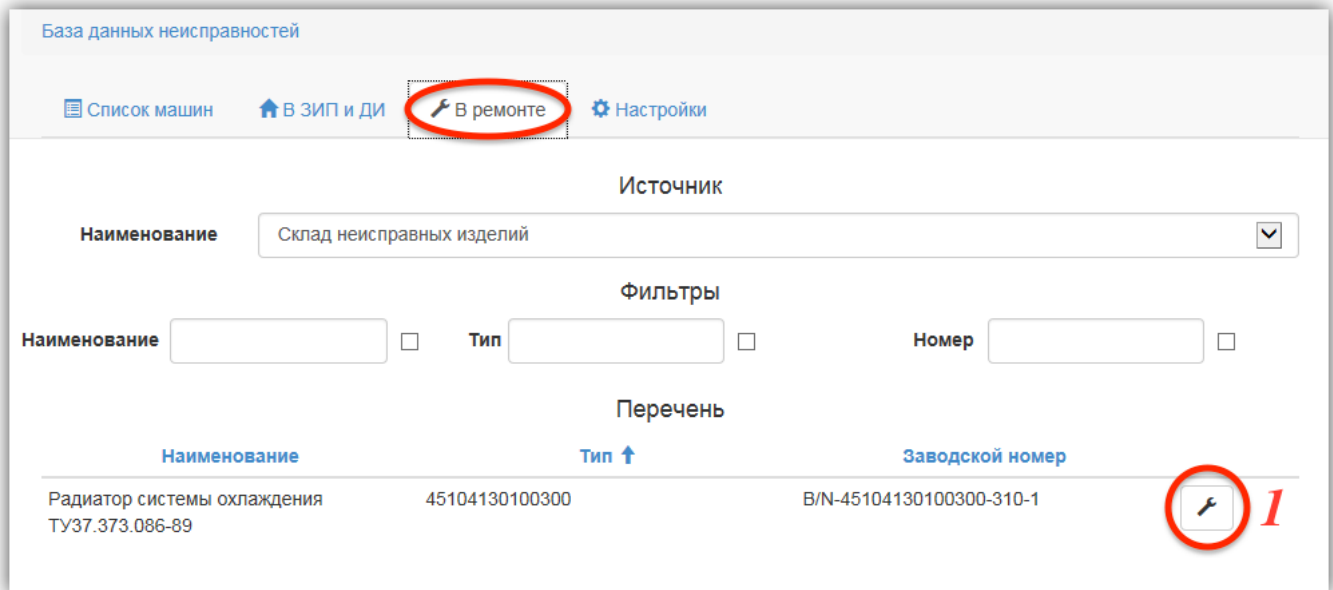


Рис. 7-9 – Вкладка «В ремонте»


Для просмотра списка экземпляров компонентов, находящихся в ремонте, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) В поле «Наименование» группы полей «Источник» выбрать ремонтную организацию.
- 2) В группе полей «Фильтры» ввести в поля «Наименование», «Тип» и «Номер» любую комбинацию символов для быстрого поиска СЧ. Для строгого соответствия значений установить флаг «Строгое соответствие» справа от соответствующего поля фильтра (рис. 7-7).
- 3) В нижней части страницы (таблица «Перечень») выводятся экземпляры компонентов, находящиеся в ремонтной организации, с учетом заданного фильтра.

- 4) Для каждого экземпляра компонента выводится следующая информация:
- «Наименование» – наименование типа компонента;
 - «Тип» – обозначение типа компонента;
 - «Номер» – заводской номер экземпляра.

Данные в таблице могут быть отсортированы по любому столбцу в порядке возрастания или убывания. Для этого следует нажать на названии этого столбца. Стрелка справа от него указывает порядок сортировки.

Для создания движения экземпляра компонента из ремонтной организации необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Нажать кнопку «Из ремонта»  в строке с нужным экземпляром (1 на рис. 7-9).
- 2) В открывшемся диалоговом окне «Вернуть из ремонта» указать тип организации («ЗИП» или «доп. имущество») и ее наименование (рис. 7-10).
- 3) Для завершения действия нажать кнопку «Отправить».

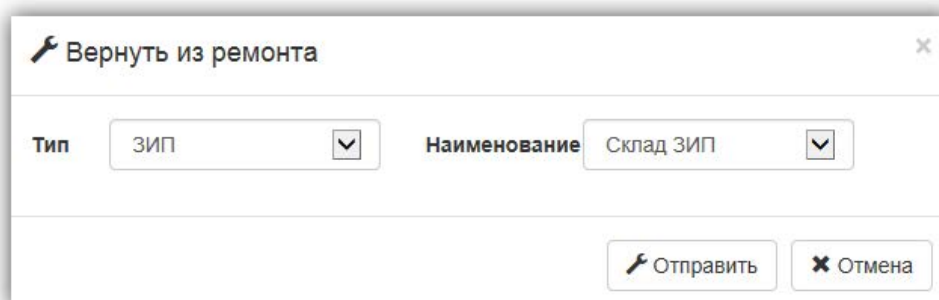


Рис. 7-10 – Диалоговое окно «Вернуть из ремонта»

- 4) В новом окне нажать кнопку «ОК», чтобы подтвердить действие (рис. 7-11):

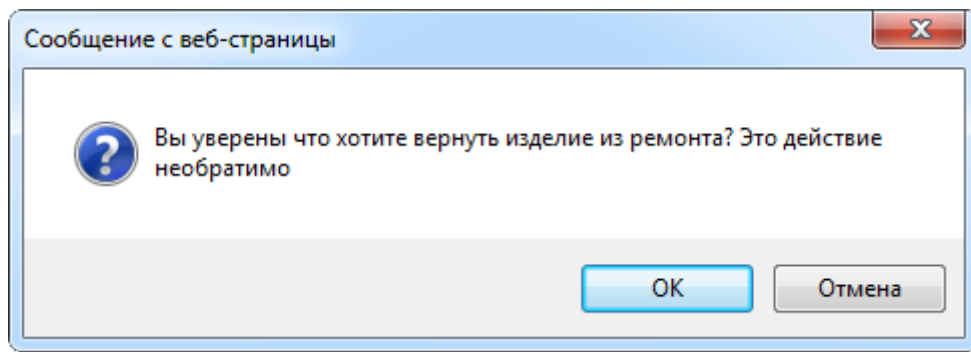


Рис. 7-11 – Диалоговое окно

5) Выбранная СЧ будет удалена из ремонтной организации и перенаправлена в ЗИП или ДИ.

8. ВВОД ДАННЫХ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ АКТОВ

Для ввода данных по эксплуатации (отказам СЧ, их заменам, наработке) и формированию различных актов необходимо перейти на вкладку «Список машин» основной страницы модуля «ILS-WEB – мобильная часть» и нажать кнопку «Список отказов» в строке с нужной машиной (рис. 8-1).

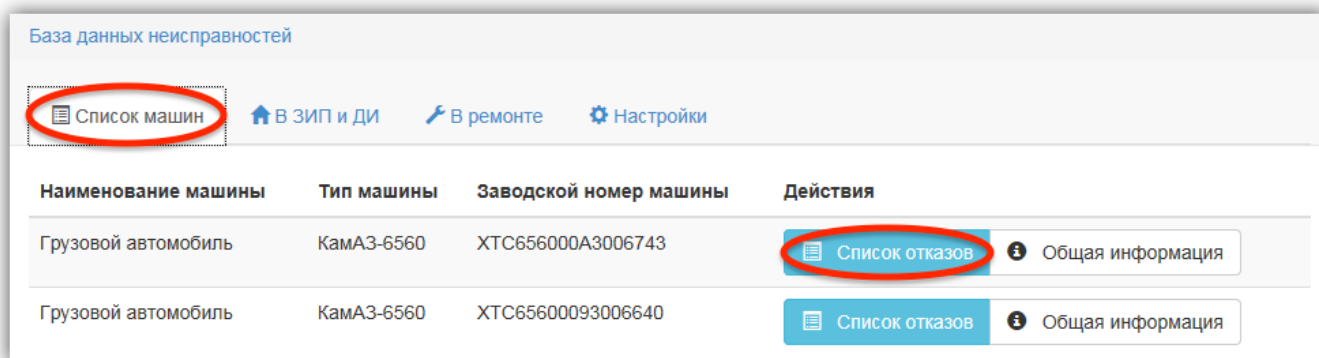


Рис. 8-1 – Переход к списку отказов для конкретной машины

В результате откроется вкладка «Список отказов» страницы с данными по выбранной машине (рис. 8-2). На этой вкладке перечислены акты отказа (или рекламационные акты) с указанием отказавших СЧ для каждого акта отказа.

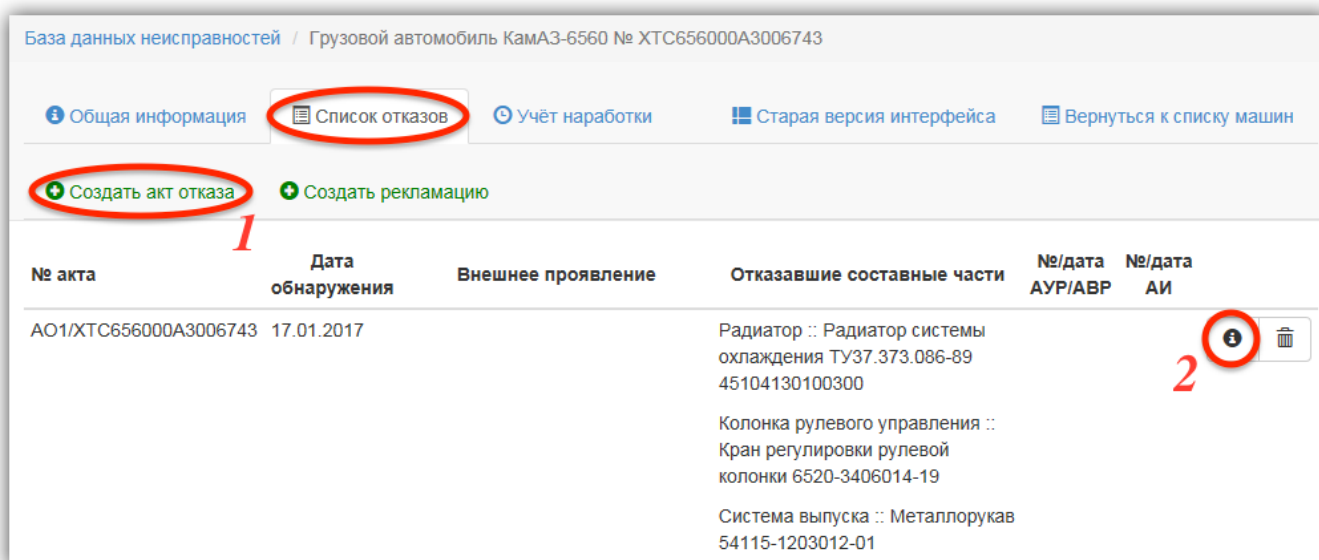


Рис. 8-2 – Список отказов для выбранной машины


Вкладка содержит следующие поля:

- «№ акта» – номер акта отказа, который включает один или несколько отказов различных СЧ;
- «Дата обнаружения» – дата составления акта отказа;
- «Внешнее проявление» – внешнее проявление отказов, перечисленных в акте отказа;
- «Отказавшие составные части» – наименования и заводские номера отказавших СЧ;
- «№/дата АУР/АВР» – номер и дата акта удовлетворения рекламации и акта восстановления работоспособности;
- «№/дата АИ» – номер и дата акта исследования.

Акт отказа объединяет отказы различных систем машины с одинаковой датой обнаружения и рядом общих признаков (характер отказа, внешнее проявление и др.). Если у обнаруженных отказов какие-либо признаки необходимо задать различными, то следует создать несколько разных актов отказа.

Для работы с актом отказа предназначена страница «Акт отказа» (рис. 8-3):

– для создание нового акта нажать кнопку «Создать акт отказа» в верхней части вкладки «Список отказов» (1 на рис. 8-2);

– для открытия и внесения изменений в уже существующий акт отказа нажать кнопку «Открыть»  в строке акта отказа на вкладке «Список отказов» (2 на рис. 8-2).

База данных неисправностей / Грузовой автомобиль КамАЗ-6560 № ХТС65600093006640

Акт отказа

изделия КамАЗ-6560 № ХТС65600093006640

АО

Дата	09.01.2017	Сформировать	Акт отказа
№ акта	АО1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @ 🗑

Заказчик	АО 'Грузоперевозки'	Место проведения работ	АО 'Грузоперевозки'
Наработка изделия, км	3856	наработка, лет	1 г.
Этап ЖЦ	Эксплуатация	Температура, гр.С	Относительная влажность, %
Виды работ	эксплуатация	Осадки	Давление, мм рт.ст.
Внешнее проявление	Падение давления в шинах		
Характер отказа	Производственный		
Предварительная причина	Отказа регулятора давления		

Отказавшие составные части

Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
Автоматическая система	В/Н-6Е	Микрорегулятор давления	В/Н-4510432110	3856 км	Замена

Восстановление работоспособности

Дата акта восстановления	09.01.2017	Сформировать	
№ акта восстановления	АУР1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @ 🗑

Демонтированное изделие	Применение ЗИП/ № машины	Установленное изделие	Заводской номер
Микрорегулятор давления М008-Р00 45104321100290 № В/Н-45104321100290-306-1	из ЗИП	Микрорегулятор давления М008-	В/Н-4510432110029

Исследование причин отказа

Дата акта исследования		Сформировать	Акт исследования по форме 5 ГОСТ 1
№ акта исследования	АИ1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @ 🗑

Отказ подтвержден

Установленная причина отказа

та же, что и предварительная

Дополнительно

Дата акта восполнения ЗИП		Сформировать	Акт восполнения ЗИП
№ акта восполнения ЗИП	АВЗИП1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @ 🗑

Некорректные данные

Примечания

Прикрепленные файлы

Имя файла

Сохранить
Вернуться к списку отказов

Рис. 8-3 – Вкладка «Карточка учета неисправности/Акт отказа» страницы акта отказа

Страница «Акт отказа» имеет две вкладки – «Карточка учета неисправности/Акт отказа» (рис. 8-3) и «Рекламационный акт» (рис. 8-4). Они различаются только типами актов, которые формируются в печатном виде.

База данных неисправностей / Грузовой автомобиль КамАЗ-6560 № ХТС65600093006640

Рекламационный акт
изделия КамАЗ-6560 № ХТС65600093006640

Ак **РА**

Дата	09.01.2017	Сформировать	Рекламационный акт по форме 4 ГОС
№ акта	РА1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @
Заказчик	АО 'Грузоперевозки'	Место проведения работ	АО 'Грузоперевозки'
Наработка изделия, км	3856	наработка, лет	1 г.
Этап ЖЦ	Эксплуатация	Температура, гр.С	Относительная влажность, %
Виды работ	эксплуатация	Осадки	Давление, мм рт.ст.
Внешнее проявление	Падение давления в шинах		
Характер отказа	Производственный		
Предварительная причина	Отказ регулятора давления		

Отказавшие составные части

Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
Автоматическая система	В/Н-62	Микрорегулятор давления	В/Н-4510432110	3856 км	Замена

Восстановление работоспособности

Дата акта удовлетворения	09.01.2017	Сформировать	Акт удовлетворения рекламации по с
№ акта удовлетворения	АУР1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @
Демонтированное изделие	Применение ЗИП/ № машины	Установленное изделие	Заводской номер
Микрорегулятор давления М008-Р00 45104321100290 № В/Н-45104321100290-306-1	из ЗИП	Микрорегулятор давления М008-	В/Н-4510432110029

Исследование причин отказа

Дата акта исследования		Сформировать	Акт исследования по форме 5 ГОСТ 1
№ акта исследования	АИ1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @
<input checked="" type="checkbox"/> Отказ подтвержден			
Установленная причина отказа			
<input type="checkbox"/> та же, что и предыдущая			

Дополнительно

Дата акта восполнения ЗИП		Сформировать	Акт восполнения ЗИП
№ акта восполнения ЗИП	АВЗИП1/ХТС65600093006640	Подписанный документ	+ @
<input type="checkbox"/> Некорректные данные			
Примечания			

Прикрепленные файлы

Имя файла

Сохранить | Вернуться к списку отказов

Рис. 8-4 – Вкладка «Рекламационный акт» страницы акта отказа

Примечание. Акт отказа представляет собой внутренний акт предприятия и фактически является карточкой учета неисправности, где указывают, какие СЧ вышли из строя и способ устранения неисправности (замена, ремонт и т.п. – подробности относительно работ текущего ремонта не приводят). Акт отказа составляется в период пуско-наладочных работ, когда гарантия еще не наступила. Когда машина находится на гарантийном сроке, то эксплуатант оформляет рекламационный акт, который регулирует его отношения с поставщиком.

Одновременное формирование акта отказа и рекламационного акта не предусматривается, поэтому эти акты размещены на разных вкладках страницы акта отказа. При нажатии кнопки «Сохранить» в списке отказов для машины (рис. 8-2) будет сохранен акт, который определяется выбранной вкладкой – акт отказа или рекламационный акт, соответственно. Если ранее был сохранен другой вид акта, он будет удален из списка актов. Однако если был выбран рекламационный акт, то данные по акту отказа (общие сведения об отказах, перечень отказавших СЧ и способе устранения отказов) будут также сохранены в БД (в неявном виде), так как эти сведения используются при составлении различных отчетов в ILS Suite.

8.1. Акт отказа

Каждая вкладка страницы для работы с актом отказа (вкладка «Акт отказа» рис. 8-3) и вкладка «Рекламационный акт рис. 8-4) включает несколько групп полей:

- группа полей с общими сведениями об акте отказа (1 на рис. 8-4);
- группа полей «Отказавшие составные части» – перечень отказавших составных частей машины с указанием способа устранения отказа (замена, ремонт и т.д.) (2 на рис. 8-4);
- группа полей «Восстановление работоспособности» – данные о выполненных заменах (3 на рис. 8-4);
- группа полей «Исследование причин отказа» – акт исследования и установленная причина отказа (4 на рис. 8-4);
- группа полей «Дополнительно» – акт восполнения ЗИП (5 на рис. 8-4);
- группа полей «Прикрепленные файл» – дополнительная информация, связанная с отказами (6 на рис. 8-4).

Рассмотрим работу с каждой группой полей в отдельности.

8.1.1. Общие сведения об акте отказа

Группа полей с общими сведениями об акте отказа (рис. 8-6) включает следующую информацию:

- наименование акта («Акт отказа»);
- наименование и заводской номер экземпляра машины;

- поле «Дата» – дата создания акта отказа (дата обнаружения отказов);
- поле «№ акта» – номер акта отказа (формируется автоматически на основе заводского номера машины, может быть отредактирован);
- поле для выбора типа акта отказа (1 на рис. 8-б) из следующих значений: «Акт отказа», «Акт отказа и восстановления», «Технический акт»;

Примечание. В некоторых случаях список типов актов и выбранное значение по умолчанию в этом списке может формироваться индивидуально в зависимости от кода, задаваемого при установке программы ILS Suite, и конкретного заказчика (в данном случае – это значение в поле «Эксплуатант» для машины). Необходимые настройки задают в файле reportList.js, находящемся в каталоге установки программы c:\Program Files\ILS_Suite_1.2\WEB_FILES\ils_offline\js\.

```
// Формы документов типа "Акт отказ/Карточка учета неисправности"
var failureReportDocTypes =
{
  "A01":
  {
    url: 'templates/failureReport/failureReportDocTemplates/template1/',
    name: 'Акт отказа',
    default: true
  },
  "A02":
  {
    url: 'templates/failureReport/failureReportDocTemplates/template2/',
    name: 'Акт отказа(реквизиты по организациям)',
    clientCode: "КВР"
  },
  "ТА":
  {
    url: 'templates/failureReport/failureReportDocTemplates/template3/',
    name: 'Технический акт',
    customFields: 'templates/failureReport/failureReportDocTemplates/customFields3.json',
    customRoles: "templates/failureReport/failureReportDocTemplates/customRoles3.json"
  },
  "A0иВ":
  {
    url: 'templates/failureReport/failureReportDocTemplates/template4/',
    name: 'Акт отказа и восстановления'
  },
  "A0004":
  {
    url: 'templates/failureReport/failureReportDocTemplates/template5/',
    customer: "Критерий 4",
    name: '(Критерий 4) Акт отказа',
    clientCode: "КВР",
    default: true
  }
}
```

Рис. 8-5 – Фрагмент файла настройка шаблонов актов для разных заказчиков

В приведенном на рис. 8-5 примере при заданном значении кода установки (переменная «clientCode») и конкретном заказчике (переменная «customer») предлагается шаблон для формирования акта отказа «template5».

- кнопка «Сформировать» («Сформировать документ на основе введенных данных») – для создания акта отказа заданного типа в виде документа Word;

Акт отказа
изделия КамАЗ-6560 № ХТС656000А3006743

АО	РА								
Дата	17.01.2017		Акт отказа						
№ акта	АО1/ХТС656000А3006743								
Заказчик	АО 'Грузоперевозки'	Место проведения работ	АО 'Грузоперевозки'						
Наработка изделия, км	3547	наработка, лет	1 г.						
Этап ЖЦ	Эксплуатация	Температура, гр.С		Относительная влажность, %					
Виды работ	не задано	Осадки	не задано	Давление, мм рт.ст.					
Внешнее проявление									
Характер отказа	не задано								
Предварительная причина									

Рис. 8-6 – Общие сведения об акте отказа

– поле «Подписанный документ» – документ, полученный в результате сканирования отпечатанного и подписанного акта отказа; справа от этого поля расположены следующие кнопки:

– кнопка «Загрузить» – открывает стандартное диалоговое окно для загрузки нового документа в базу данных;

– кнопка «Скачать» – открывает документ из базы данных или сохраняет его на диске;

– кнопка «Удалить» – удаляет документ из базы данных;

– поле «Заказчик» – заполняется значением из поля «Эксплуатант» для экземпляра ФИ (нередатируемое поле);

– поле «Место проведения работ» – заполняется значением из поля «Точка базирования» для экземпляра ФИ (нередатируемое поле);

– поле «Наработка изделия, км» – наработка машины в километрах (по умолчанию заполняется значением наработки, соответствующей дате создания акта отказа или рекламационного акта (о вводе наработки см. раздел 8.2 «Учет наработки», стр. 89);

– поле «Наработка, лет» – наработка машины в годах эксплуатации, вычисляется автоматически (нередатируемое поле);

Примечание. Для учета наработки машины в годах необходимо создать для нее ресурс в ЕИ «г. :: Год эксплуатации».

– поле «Этап ЖЦ» – этап жизненного цикла машины, в течение которого возникли отказы (элемент классификатора «Этапы ЖЦ»): испытания, производство, сборка, эксплуатация;

– поле «Виды работ» – вид деятельности, в процессе которой обнаружены отказы (элемент классификатора «Вид работ»): настройка, приемо-сдаточные испытания, сборка, сдача, эксплуатация и т.п.;

– поле «Температура, гр. С» – температура окружающей среды, при которой обнаружены отказы;

– поле «Относительная влажность, %» – относительная влажность, при которой обнаружены отказы;

– поле «Осадки» – элемент классификатора «Осадки»;

– поле «Давление, мм, рт. ст.» – атмосферное давление, при котором обнаружены отказы;

– поле «Внешнее проявление» – внешнее проявление отказов (текст в свободной форме), атрибут «Внешнее проявление (описание)» отказа в ILS Suite; теми же данными заполняется атрибут «Описание отказа» для отказа в ILS Suite;

– поле «Характер отказа» – характер отказов (элемент классификатора «Характер отказа»): зависимый, конструктивный, ресурсный, эксплуатационный и т.д.;

– поле «Предварительная причина» – предварительная причина отказов (текст в свободной форме), атрибут «Предварительная причина (описание)» отказа в ILS Suite.

Для создания акта отказа необходимо выполнить следующие действия:

- 1) В поле «Дата» ввести дату создания акта отказа (дату обнаружения отказов).
- 2) В поле «№ акта» отредактировать при необходимости номер акта отказа.
- 3) Ввести необходимые данные в другие поля.
- 4) Для создания акта отказа в виде документа Word выбрать тип акта отказа в поле, обозначенном 1 на рис. 8-6 – «Акт отказа», «Акт отказа и восстановления» или «Технический акт» – и нажать кнопку «Сформировать».


5) В результате будет сформирован документ, имя которого совпадает с номером акта отказа (с учетом допустимых символов в именах файлов). Созданный файл можно сохранить на диске или открыть на редактирование в текстовом редакторе Word (рис. 8-7).

<p style="text-align: center;">Акт № А01/ХТС656000А3006743</p> <p style="text-align: center;">отказа Грузовой автомобиль КамаЗ-6560 зав. № ХТС656000А3006743</p> <p>1. Дата поставки изделия Инвокаэчичу: 01.01.2016г. 2. Дата обнаружения отказа: 17.01.2017г. 3. Метеоданные (температура, влажность): °С, %. 4. Нароботка на момент обнаружения отказа: 3542 км. 5. Внешнее проявление отказа: . 6. Наименование и номер отказавшей системы (узла, блока): 1) Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086-89 45104130100300 зав. №В/Н-45104130100300-310-1 из состава системы Радиатор 6560-1301005 зав. №В/Н-6560-1301005-310-1; 2) Кран регулировки рулевой колонки 6520-3406014-19 зав. №В/Н-6520-3406014-19-310-1 из состава системы Колонка рулевого управления 6522-3400004-19 зав. №В/Н-6522-3400004-19-310-1; 3) Металлорукав 54115-1203012-01 зав. №В/Н-54115-1203012-01-310-1 из состава системы Система выпуска 6560-1200001-10 зав. №В/Н-6560-1200001-10-310-1. 7. Причина отказа: . 8. Характер дефекта (отказа): . 9. Мероприятия по устранению: . 10. Имущество необходимое для ремонта: : 1) Произведена замена Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086-89 45104130100300 зав. №В/Н-45104130100300-310-1 из состава системы Радиатор 6560-1301005 зав. №В/Н-6560-1301005-310-1 на из состава ; 2) Произведена замена Кран регулировки рулевой колонки 6520-3406014-19 зав. №В/Н-6520-3406014-19-310-1 из состава системы Колонка рулевого управления 6522-3400004-19 зав. №В/Н-6522-3400004-19-310-1 на из состава ;</p>	<p>3) Произведена замена Металлорукав 54115-1203012-01 зав. №В/Н-54115-1203012-01-310-1 из состава системы Система выпуска 6560-1200001-10 зав. №В/Н-6560-1200001-10-310-1 на из состава</p>
--	--


Рис. 8-7 – Акт отказа в текстовом редакторе Word

6) Внести необходимые изменения в документ Word. Подготовленный документ следует распечатать на принтере и после того, как он будет подписан, отсканировать.

7) Отсканированный документ прикрепить к акту отказа. Для этого нажать кнопку

«Загрузить»  справа от поля «Подписанный документ» (2 на рис. 8-6), и в открывшемся стандартном диалоговом окне выбрать нужный файл.

Примечание. При формировании акта отказа можно выбрать один из нескольких вариантов его оформления, которые определяется требованиями конкретного заказчика. Одновременное создание нескольких актов разного типа не требуется. Поэтому к акту отказа может быть прикреплен только один документ с актом отказа. При загрузке нового документа старый документ автоматически удаляется из мобильной базы данных. Однако если ранее был создан акт отказа другого типа и была выполнена синхронизация данных на сервер, то все сохраненные на сервере документы сохраняются⁷⁾. То же самое происходит и в случае других актов – рекламационного акта, акта удовлетворения рекламации, акта исследования, акта восполнения ЗИП.

Для выгрузки прикрепленного документа из базы данных на диск нажать кнопку «Скачать»  и в стандартном диалоговом окне «Сохранить как» указать путь и имя файла.

Для удаления документа с актом отказа нажать кнопку «Удалить» .

8.1.2. «Отказавшие составные части»

В группе полей «Отказавшие составные части» указываются отказавшие составные части машины и способ устранения отказа каждой СЧ (рис. 8-8). При передаче данных на сервер в БД ILS для каждой из перечисленных СЧ будет создан отказ. Если при создании акта отказа или рекламационного акта не было указано ни одной отказавшей СЧ, то будет создан отказ, связанный только с машиной.

Отказавшие составные части					
Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
Радиатор:6560-1301005	V/N-656	Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.08	V/N-45104130100300-310-1	3542	км Замена
Колонка рулевого управления:6522-3400004	V/N-652	Кран регулировки рулевой колонки:6520-340	V/N-6520-3406014-19-310-1	3542	км Замена
Система выпуска:6560-1200001-10	V/N-656	Металлорукав:54115-1203012-01	V/N-54115-1203012-01-310	3542	км Замена

Рис. 8-8 – Группа полей «Отказавшие составные части»

Она выполнена в виде таблицы и включает следующие столбцы (рис. 8-8):

- «Система» – «Наименование» и «Обозначение» основной системы машины, в состав которой входит отказавшая СЧ;

⁷⁾ В данном случае речь идет о документах с разными именами файлов. Если же новый документ имеет то же имя, что и старый, то при загрузке в БД на сервер старый документ не сохранится, а будет заменен новым.

Примечание. Основной системой считается ЛСИ система или компонент, для которого в окне «Логистическая структура» установлен флаг «Основная система». Для ЛСИ системы в поле «Система» заполняется только «Наименование».

- «Заводской номер» системы – заводской номер основной системы машины (если основной системой машины является ЛСИ система, то заводской номер считается 1);
- «Составная часть» – «Наименование» и «Обозначение» отказавшего компонента в составе основной системы; выбор данных в этом поле доступен только если заполнено поле «Система»;
- «Заводской номер» СЧ – заводской номер отказавшего компонента;
- «Наработка на момент отказа» – наработка основной системы машины, в состав которой входит отказавшая СЧ;

Примечания:

1. Если для основной системы установлен флаг «Индивидуальный учет наработки», то поле «Наработка на момент отказа» доступно для редактирования (рис. 8-9).

Структура	Обозначение	Наименование	Количество в узле	ЛКН	Основная система	Индивидуальный учет наработки
ЗИП и ДИ Камаз		ЗИП и ДИ Камаз				
Камаз		Камаз				
Камаз-6560: Грузовой автомобиль	Камаз-6560	Грузовой автомобиль			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6560-3125005-61: Автоматическая систе...	6560-3125005-61	Автоматическая система накачки...	1	532.6560-0001715-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webasto: Автономный воздушный отоп...	Webasto	Автономный воздушный отопитель...	1	532.6560-0001715-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-1000257-93: Агрегат силовой 740.35...	6560-1000257-93	Агрегат силовой 740.35-400	1	532.6560-0001715-3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-3400012-75: Агрегаты рулевого упр...	6560-3400012-75	Агрегаты рулевого управления	1	532.6560-0001715-4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-1109001-01: Воздушный фильтр: 53...	6560-1109001-01	Воздушный фильтр	1	532.6560-0001715-5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
740.35-3701001: Генератор: 532.6560-0001...	740.35-3701001	Генератор	1	532.6560-0001715-6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
740.35-1000400-30: Двигатель с оборудо...	740.35-1000400-30	Двигатель с оборудованием 740.35...	1	532.6560-0001715-7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6522-2900002: Задняя подвеска: 532.6560...	6522-2900002	Задняя подвеска	1	532.6560-0001715...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
671062-5000712-10: Кабина бронированн...	671062-5000712-10	Кабина бронированная	1	532.6560-0001715-8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-2200001-30: Карданные валы: 532.65...	6560-2200001-30	Карданные валы	1	532.6560-0001715...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6560-3101002-50: Корпус воздушного мост...	6560-3101002-50	Корпус воздушного моста	2	532.6560-0001715-9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рис. 8-9. Основная система машины с индивидуальным учетом наработки (ИУН)

2. Если у системы нет индивидуального учета наработки, то в поле «Наработка на момент отказа» выводится то же значение, что и в поле «Наработка изделия, км» в общих сведениях по акту отказа (рис. 8-10).

Заказчик	АО 'Грузоперевозки'	Место проведения работ	АО 'Грузоперевозки'
Наработка изделия, км	3543	наработка, лет	1 г.
Этап ЖЦ	Эксплуатация	Температура, гр.С	Относительная влажность, %
Виды работ	сборка	Осадки	не задано
Внешнее проявление		Давление, мм рт.ст.	
Характер отказа	не задано		
Предварительная причина			

Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
Радиатор: 6560-1301005	V/N-656	Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086	V/N-45104130100300-310-1	3543	км Замена
Колонка рулевого управления: 6522-3400004	V/N-652	Кран регулировки рулевой колонки: 6520-340	V/N-6520-3406014-19-310-1	3543	км Замена
Система выпуска: 6560-1200001-10	V/N-656	Металлорукав: 54115-1203012-01	V/N-54115-1203012-01-310-1	3543	км Замена
Двигатель с оборудованием 740.35-400: 740	V/N-740	Элемент фильтрующий: 7405.1017040-02	V/N-7405.1017040-02-310-1	3547	км не задан
не задано	не задан			3543	км не задан


Рис. 8-10 – Нарработка системы без ИУН

– «Способ устранения» – способ устранения неисправности («Замена», «Конструктивная доработка», «Обновление ПО», «Ремонт», «Техническое обслуживание».

Примечание. Под способом устранения «Ремонт» в данном случае подразумевается выполнение ремонта на месте, то есть без отправки отказавшей СЧ в ремонтную организацию.

Способ устранения отказа «Замена» означает, что демонтированная СЧ отправляется на склад неисправных деталей (по умолчанию в качестве такого склада выступает ремонтная организация – см. подраздел «Ремонтная организация», стр. 40). В дальнейшем эта СЧ может быть отремонтирована или списана. Создание движения СЧ в организацию, осуществляющую ремонт, или списание СЧ может быть выполнено в программе ILS Suite на сервере. В мобильной версии ILS такая возможность не предусматривается и созданное движение в ремонтную организацию имеет тип «Склад», а не «Ремонт».

Для ввода данных по отказавшим СЧ необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Нажать кнопку «Добавить отказавшую СЧ»  в верхней части группы полей «Отказавшие составные части» (рис. 8-11).

Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
Радиатор: 6560-1301005	V/N-656	Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086	V/N-45104130100300-310-1	3543	км Техниче
Колонка рулевого управления: 6522-3400004	V/N-652	Кран регулировки рулевой колонки: 6520-340	V/N-6520-3406014-19-310-1	3543	км Замена
Система выпуска: 6560-1200001-10	V/N-656	Металлорукав: 54115-1203012-01	V/N-54115-1203012-01-310-1	3543	км Замена
Двигатель с оборудованием 740.35-400: 740	V/N-740	Элемент фильтрующий: 7405.1017040-02	V/N-7405.1017040-02-310-1	3547	км не задан
не задано	не задан			3543	км не задан

Рис. 8-11 – Добавление в акт отказа отказавшей СЧ

2) В результате будет создана новая строка, в которой необходимо ввести данные об отказавшей СЧ.

3) В поле «Система» выбрать из раскрывающегося списка основную систему машины.

4) В поле «Заводской номер» выбрать заводской номер системы (если основной системой является ЛСИ система, то в поле автоматически выводится значение 1).

5) В поле «Составная часть» выбрать отказавшую составную часть системы.

Примечание. Если отказавшая СЧ является системой машины, то поля «Составная часть» и «Заводской номер» для составной части не заполняют.

6) В поле «Заводской номер» выбрать заводской номер отказавшей СЧ.

7) В поле «Наработка на момент отказа» ввести наработку системы, если у нее есть индивидуальный учет наработки.

8) В поле «Способ устранения» выбрать способ устранения отказа составной части. Если выбрано значение «Замена», то в группе полей «Восстановление работоспособности» нужно будет указать, какая СЧ установлена взамен отказавшей.

Примечание. При заполнении полей «Система» и «Составная часть» в группе полей «Отказавшие составные части», а также поля «Установленное изделие» группы полей «Восстановление работоспособности» можно использовать функцию быстрого поиска. Для этого ввести нужную комбинацию символов в поле ввода и в раскрывающемся списке будут перечислены те элементы, которые содержат эту комбинацию (рис. 8-12).

Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер
Автоматическая система накачки шин::6560-3125005-61	B/N-	не задано	не задано
Колонка рулевого управления::6522-3400004-19	B/N-	Кран регулировки рулевой колонки::6520-3406014	B/N-6520-340601
Система выпуска::6560-1200001-10	B/N-	Металлпорукав::54115-1203012-01	B/N-54115-12030
Двигатель с оборудованием 740.35-400::740.35-1000400	B/N-	Элемент фильтрующий::7405.1017040-02	B/N-7405.101704
Топливный бак::6560-1100030	B/N-	то	не задано

Бак топливный::53215-1101010-16

Датчик указателя уровня топлива ТУ4573-002-122585

Дно топливного бака::53215-1101012-16

Фильтр грубой очистки топлива 6660462120::4510411

Дата акта восстановления 19.01.2017

Рис. 8-12. Функция быстрого поиска при заполнении полей «Система» и «Составная часть»



Для удаления строки с отказавшей СЧ нажать кнопку «Удалить» в ее правой части. Если для этой СЧ в группе «Восстановление работоспособности» была сделана запись по ее демонтажу, то она также будет удалена.

При синхронизации данных с БД ILS в нее будут внесены следующие данные:

- созданы отказы для всех указанных в акте отказа (рекламационном акте) СЧ;
- в поле «№ акта отказа» будет указан номер АО, а в поле «№ рекламационного акта» – номер РА (если он был создан в мобильной части ILS);
- у созданного движения по снятию отказавшей СЧ с машины в поле «Отказ» будет указан номер отказа;
- если способом устранения отказа является замена, то:
 - актуальное движение по установке отказавшей СЧ на машину закрывается, что означает ее снятие с машины;
 - создается новое движение этой СЧ на склад ремонтной организации (тип движения «Склад») и в поле «Отказ» для него указывается номер связанного с этой СЧ отказа.

8.1.3. «Восстановление работоспособности»

В группе полей «Восстановление работоспособности» указываются СЧ, установленные взамен демонтированных (рис. 8-13). Она включает следующие данные:

- «Дата акта восстановления» – дата формирования акта восстановления;
- поле «№ акта восстановления» – номер акта восстановления (формируется автоматически на основе заводского номера машины, может быть отредактирован);
- поле для выбора типа акта восстановления (1 на рис. 8-13) из следующих значений: «Акт восстановления», «Акт выполненных работ»;
- кнопка «Сформировать» («Сформировать документ на основе введенных данных») – для создания акта восстановления заданного типа в виде документа Word;


Восстановление работоспособности


Дата акта восстановления		Сформировать	Акт восстановления
№ акта восстановления	ABP1/ХТС656000А3006743	Подписанный документ	


Демонтированное изделие	Применение ЗИП/ № машины	Установленное изделие	Заводской номер
Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086-89 45104130100300 № В/Н-45104130100300-310-1	из ЗИП	Радиатор:6560-1301005	В/Н-6560-1301005-ЗИП_АБ1-2
Кран регулировки рулевой колонки 6520-3406014-19 № В/Н-6520-3406014-19-310-1	доп. имущество		
Металлорукав 54115-1203012-01 № В/Н-54115-1203012-01-310-1	доп. имущество		

Рис. 8-13 – Группа полей «Восстановление работоспособности»

– поле «Подписанный документ» – документ, полученный в результате сканирования отпечатанного и подписанного акта восстановления; справа от этого поля расположены следующие кнопки:

– кнопка «Загрузить»  – открывает стандартное диалоговое окно для загрузки нового документа в базу данных;

– кнопка «Скачать»  – открывает документ из базы данных или сохраняет его на диске;

– кнопка «Удалить»  – удаляет документ из базы данных;

– таблица с перечнем замен включает следующие поля:

– «Демонтированное изделие» – «Наименование» и «Обозначение» демонтированной СЧ;

– «Применение ЗИП/ № машины» – поля для выбора источника СЧ, установленной взамен неисправной

в поле «Применение ЗИП» выбирается значение «из ЗИП», «доп. имущество», «из ремонта» или «из состава другого изделия»;

поле «№ машины» отображается в случае, если выбрано значение «из состава другого изделия» и служит для выбора машины;

– «Установленное изделие» – «Наименование» и «Обозначение» установленного изделия;

Примечание. Тип установленной СЧ не обязательно должен совпадать с типом демонтированной СЧ. При замене СЧ может быть использован ее аналог. Информация по аналогам не передается в мобильную часть ILS и пользователь выбирает запчасть для замены по своему усмотрению. В базе данных на сервере необходимо указать, что эти СЧ являются аналогами, если по каким-то причинам это не было сделано ранее.

Если в выбранном источнике имеется СЧ того же типа, что и демонтированная, то поле «Установленное изделие» заполняется автоматически. При необходимости его можно изменить.


– «Заводской номер» – заводской номер установленной СЧ.

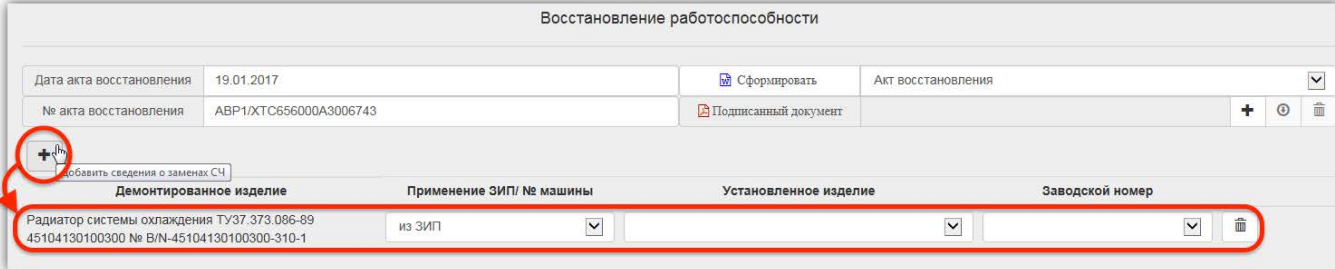
Примечание. Если при замене отказавшей СЧ или системы в целом не задан заводской номер устанавливаемой СЧ (системы), то при нажатии кнопки «Сохранить» на странице акта отказа будет создано только движение по демонтажу СЧ (системы), а движение по установке новой СЧ (системы) не создается. В результате в экземплярном составе машины возникнет незаполненное место установки. Указать устанавливаемую СЧ (систему) можно позже, при повторном открытии АО/РА. Если же в мобильной части ILS не нашлась нужная СЧ (система), то создать движение по ее установке можно в программе ILS Suite после передачи данных на сервер. В этом случае в группе полей «Дополнительно» необходимо установить флаг «Некорректные данные» и в поле «Примечание» отметить, что замена данной СЧ не введена в мобильной части ILS. Тогда администратор БД ILS сможет определить, какие изменения в БД необходимо сделать.

Для создания акта восстановления необходимо выполнить следующие действия:

- 1) В поле «Дата акта восстановления» ввести дату создания акта восстановления.
- 2) В поле «№ акта восстановления» отредактировать при необходимости номер акта восстановления.

3) Если при составлении перечня отказавших составных частей для каких-то СЧ был указан способ устранения «Замена», необходимо ввести данные по этим заменам. Для


этого нажать кнопку «Добавить сведения о заменах СЧ»  в верхней части группы полей «Отказавшие составные части» (рис. 8-14).



Демонтированное изделие	Применение ЗИП/ № машины	Установленное изделие	Заводской номер
Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086-89 45104130100300 № В/Н-45104130100300-310-1	из ЗИП		

Рис. 8-14 – Добавление данных о замене СЧ

4) В результате будет создана новая строка для ввода данных по замене СЧ. Если было выполнено несколько замен, необходимо нажать кнопку «Добавить сведения о заменах» несколько раз.

Для удаления строки нажать кнопку «Удалить»  в ее правой части.

5) Поле «Демонтированное изделие» автоматически заполняется наименованием и обозначением демонтированной СЧ. Для нее автоматически создается движение в ремонтную организацию (см. раздел 7.3 ««В ремонте»», стр. 56).

6) В поле «Применение ЗИП» указать источник СЧ, установленной взамен неисправной – «из ЗИП», «доп. имущество» или «из состава другого изделия» (рис. 8-15).

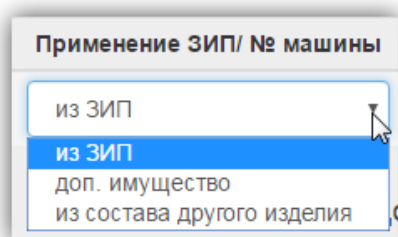


Рис. 8-15 – Список доступных значений в поле «Применение ЗИП»

Значение «из ремонта» в этом списке отсутствует, так как нужная СЧ, находящаяся на складе неисправных изделий, является неисправной. Восстановленные СЧ со склада неисправных изделий сначала направляют в состав ЗИП или допимущества (см. раздел 7.3 ««В ремонте»», стр. 56).

При выборе значения «из состава другого изделия» справа от этого поля появляется поле «№ машины» в котором необходимо выбрать заводской номер машины, с которой была снята установленная СЧ (рис. 8-16). В текущей версии мобильной части ILS установить СЧ на место снятой «из состава другого изделия» нельзя. Это выполняется в программе ILS Suite на сервере.

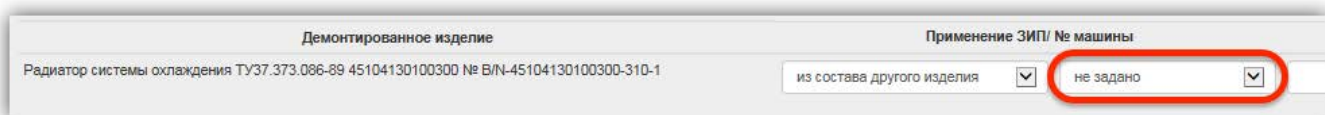


Рис. 8-16 – Поле «№ машины» для выбора машины, с которой была снята установленная СЧ

7) В поле «Установленное изделие» выбрать из списка установленную СЧ (список включает «Наименование» и «Обозначение» изделий).

8) В поле «Заводской номер» выбрать заводской номер установленной СЧ.

9) Для создания акта восстановления в виде документа Word выбрать тип акта восстановления в поле, обозначенном 1 на рис. 8-13– «Акт восстановления» или «Акт выполненных работ» – и нажать кнопку «Сформировать».

10) В результате будет сформирован документ, имя которого совпадает с номером акта отказа (с учетом допустимых символов в именах файлов). Созданный файл можно сохранить на диске или открыть на редактирование в текстовом редакторе Word (рис. 8-17).

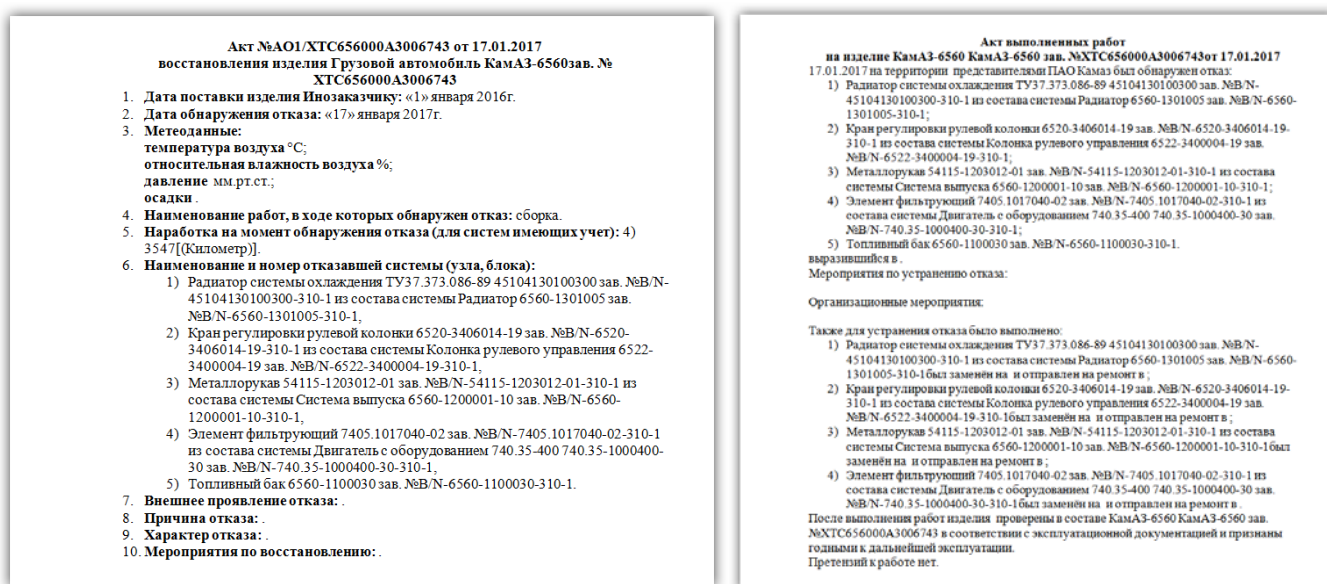




Рис. 8-17 – Акт восстановления (слева) и акт выполнения работ (справа) в текстовом редакторе Word

11) При необходимости отредактировать документ Word. Подготовленный документ следует распечатать на принтере и после того, как он будет подписан, отсканировать.

12) Отсканированный документ прикрепить к акту отказа. Для этого нажать кнопку

«Загрузить»  справа от поля «Подписанный документ» (2 на рис. 8-13), и в открывшемся стандартном диалоговом окне выбрать нужный файл.

К акту отказа может быть прикреплен только один документ с актом восстановления. При загрузке нового документа старый документ автоматически удаляется из базы данных.

Для выгрузки прикрепленного документа из базы данных на диск нажать кнопку «Скачать»  и в стандартном диалоговом окне «Сохранить как» указать путь и имя файла.

Для удаления документа с актом отказа нажать кнопку «Удалить» .

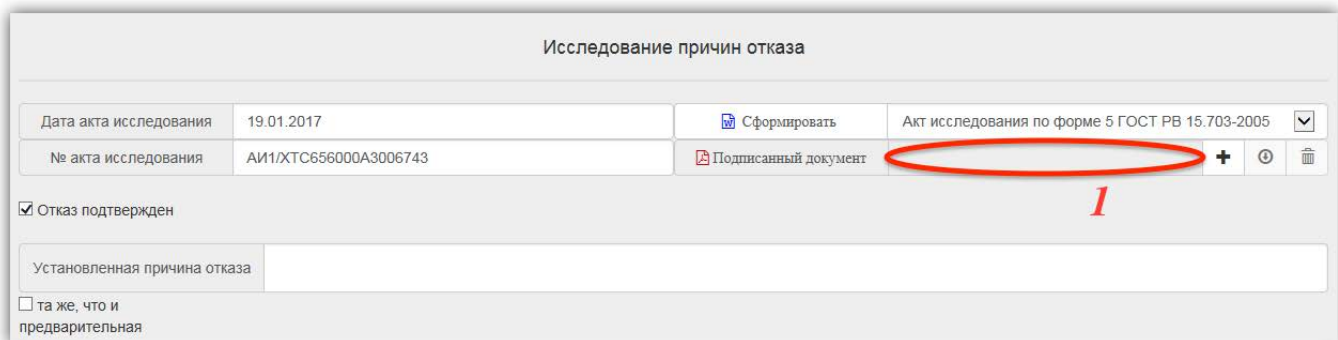
При синхронизации данных с БД ILS в нее будут внесены следующие данные:






- актуальное движение установленной СЧ закрывается;
- создается новое движение этой СЧ на машину (тип движения «Установка») и в поле «Отказ» для него указывается номер отказа, связанного с отказавшей СЧ.

8.1.4. «Исследование причин отказа»

Группа полей «Исследование причин отказа» служит для указания установленной причины отказа и формирования акта исследования в печатном виде (рис. 8-18). Она включает следующие данные:

- «Дата акта исследования» – дата формирования акта исследования;
- поле «№ акта исследования» – номер акта исследования (формируется автоматически на основе заводского номера машины, может быть отредактирован);
- поле для вывода типа акта исследования («Акт исследования по форме 5 ГОСТ РВ 15.703-2005»);
- кнопка «Сформировать» («Сформировать документ на основе введенных данных») – для создания акта исследования заданного типа в виде документа Word;



Дата акта исследования	19.01.2017	 Сформировать	Акт исследования по форме 5 ГОСТ РВ 15.703-2005
№ акта исследования	AI1/ХТС656000А3006743	 Подписанный документ	  


Отказ подтвержден


Установленная причина отказа


та же, что и предварительная

Рис. 8-18 – Группа полей «Исследование причин отказа»

– поле «Подписанный документ» – документ, полученный в результате сканирования отпечатанного и подписанного акта исследования; справа от этого поля расположены следующие кнопки:

– кнопка «Загрузить»  – открывает стандартное диалоговое окно для загрузки нового документа в базу данных;

– кнопка «Скачать»  – открывает документ из базы данных или сохраняет его на диске;

– кнопка «Удалить»  – удаляет документ из базы данных;

– флаг «Отказ подтвержден» – устанавливает одноименный флаг для отказов, перечисленных в акте отказа, при передаче их в БД на сервер при синхронизации данных;

– «Установленная причина отказа» – установленная причина отказов, перечисленных в акте отказа (текст в свободной форме), атрибут «Установленная причина (описание)» отказа в ILS Suite.;

– флаг «та же, что и предварительная» – при установленном флаге поле «Установленная причина отказа» заполняется данными из поля «Предварительная причина» группы полей с общими сведениями об акте отказа).

Для создания акта отказа исследования выполнить следующие действия:

- 1) В поле «Дата акта исследования» ввести дату создания акта исследования.
- 2) В поле «№ акта исследования» отредактировать при необходимости номер акта исследования.
- 3) Установить флаг «Отказ подтвержден», если отказы в акте отказа являются подтвержденными.
- 4) В поле «Установленная причина отказа» указать установленную причину отказа. Установить флаг «та же, что и предварительная», если предварительная и установленная причины совпадают.
- 5) Для создания акта исследования в виде документа Word по форме «Акт исследования по форме 5 ГОСТ РВ 15.703-2005» нажать кнопку «Сформировать».


б) В результате будет сформирован документ, имя которого совпадает с номером акта исследования (с учетом допустимых символов в именах файлов). Созданный файл можно сохранить на диске или открыть на редактирование в текстовом редакторе Word (рис. 8-7).

<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО</p> <p style="text-align: center;">«__» _____ 20__ г.</p> <p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ</p> <p style="text-align: center;">«__» _____ 20__ г.</p> <p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ</p> <p style="text-align: center;">«__» _____ 20__ г.</p> <p style="text-align: center;">Акт исследования №</p> <p style="text-align: center;">от:</p> <p>о причинах дефекта изделия <u>КамАЗ-6560 КамАЗ-6560 зав. №ХТС656000А3006743</u> Рекламационный акт №РА1.ХТС656000А3006743 от 17.01.2017.</p> <p>Основание:</p> <p>В период с по комиссия провела исследование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086-89 45104130100300 зав. №В/Н-45104130100300-310-1 из состава системы Радиатор 6560-1301005 зав. №В/Н-6560-1301005-310-1; 2) Кран регулировки рулевой колонки 6520-3406014-19 зав. №В/Н-6520-3406014-19-310-1 из состава системы Колонка рулевого управления 6522-3400004-19 зав. №В/Н-6522-3400004-19-310-1; 3) Металлоручка 54115-1203012-01 зав. №В/Н-54115-1203012-01-310-1 из состава системы Система выпуска 6560-1200001-10 зав. №В/Н-6560-1200001-10-310-1; 4) Элемент фильтрующий 7405.1017040-02 зав. №В/Н-7405.1017040-02-310-1 из состава системы Двигатель с оборудованием 740.35-400 740.35-1000400-30 зав. №В/Н-740.35-1000400-30-310-1; 5) Топливный бак 6560-1100030 зав. №В/Н-6560-1100030-310-1. <p>По программе, утвержденной и установила:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные данные по изделию (детали, узлу, прибору, агрегату) Поставлено [объект Объект] 01.01.2016. Гарантийный срок 2. Гарантийная наработка 1 г. месяцев в пределах гарантийного срока. Рекламацию предъявил. Дата поступления на исследование. 2. Описание дефекта изделия по рекламационному акту. 3. Состояние тары (упаковки) 4. Техническое состояние поступившего на исследование изделия. 5. Фактически установленный дефект изделия. 6. Установленный характер дефекта. 7. Установленная причина дефекта. <p>Перечень вышедших из строя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Радиатор системы охлаждения ТУ37.373.086-89 45104130100300 зав. №В/Н-45104130100300-310-1 из состава системы Радиатор 6560-1301005 зав. №В/Н-6560-1301005-310-1; 2) Кран регулировки рулевой колонки 6520-3406014-19 зав. №В/Н-6520-3406014-19-310-1 из состава системы Колонка рулевого управления 6522-3400004-19 зав. №В/Н-6522-3400004-19-310-1; 3) Металлоручка 54115-1203012-01 зав. №В/Н-54115-1203012-01-310-1 из состава системы Система выпуска 6560-1200001-10 зав. №В/Н-6560-1200001-10-310-1; 4) Элемент фильтрующий 7405.1017040-02 зав. №В/Н-7405.1017040-02-310-1 из состава системы Двигатель с оборудованием 740.35-400 740.35-1000400-30 зав. №В/Н-740.35-1000400-30-310-1; 5) Топливный бак 6560-1100030 зав. №В/Н-6560-1100030-310-1. 	<p>Заключение комиссии, Приложение: Составлен в экземплярах:</p> <p>Председатель комиссии _____</p> <p>Члены комиссии:</p>
--	---


Рис. 8-19 – Акт исследования в текстовом редакторе Word

7) При необходимости отредактировать документ Word. Подготовленный документ следует распечатать на принтере и после того, как он будет подписан, отсканировать.

8) Отсканированный документ прикрепить к акту отказа. Для этого нажать кнопку

«Загрузить»  справа от поля «Подписанный документ» (1 на рис. 8-18), и в открывшемся стандартном диалоговом окне выбрать нужный файл.

К акту отказа может быть прикреплен только один документ с актом исследования. При загрузке нового документа старый документ автоматически удаляется из базы данных.

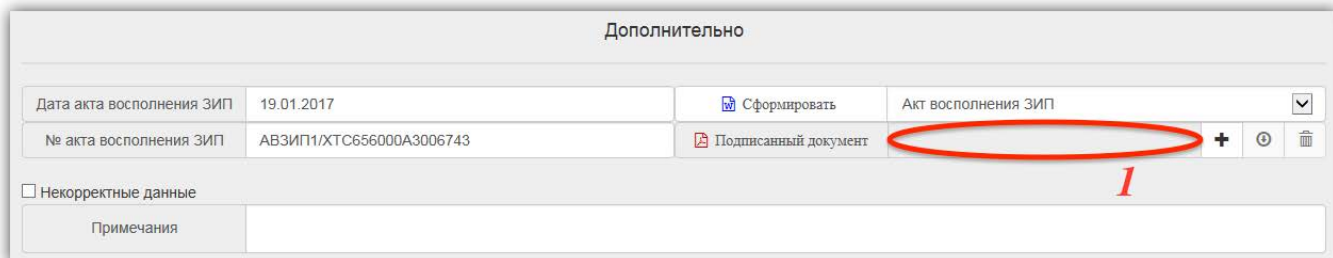
Для выгрузки прикрепленного документа из базы данных на диск нажать кнопку «Скачать»  и в стандартном диалоговом окне «Сохранить как» указать путь и имя файла.

Для удаления документа с актом исследования нажать кнопку «Удалить» .

8.1.5. «Дополнительно»

Группа полей «Дополнительно» служит для указания установленной причины отказа и формирования акта восполнения⁸⁾ ЗИП в печатном виде (рис. 8-18). Она включает следующие данные:

- «Дата акта восполнения ЗИП» – дата формирования акта восполнения ЗИП;
- поле «№ акта восполнения ЗИП» – номер акта восполнения ЗИП (формируется автоматически на основе заводского номера машины, может быть отредактирован);
- поле для вывода типа акта восполнения ЗИП («Акт восполнения ЗИП»);
- кнопка «Сформировать» («Сформировать документ на основе введенных данных») – для создания акта восполнения ЗИП заданного типа в виде документа Word;










Дополнительно			
Дата акта восполнения ЗИП	19.01.2017	 Сформировать	Акт восполнения ЗИП <input type="checkbox"/>
№ акта восполнения ЗИП	АВЗИП1/ХТС656000А3006743	 Подписанный документ	  
<input type="checkbox"/> Некорректные данные			
Примечания			


Рис. 8-20 – Группа полей «Дополнительно»

⁸⁾ Акт восполнения ЗИП формируется на основании данных по выполненным в рамках отказа заменам. В нем перечисляют СЧ, взятые из состава ЗИП, и удостоверяют, что израсходованный запас запчастей восполнен.

– поле «Подписанный документ» – документ, полученный в результате сканирования отпечатанного и подписанного акта выполнения ЗИП; справа от этого поля расположены следующие кнопки:

– кнопка «Загрузить»  – открывает стандартное диалоговое окно для загрузки нового документа в базу данных;

– кнопка «Скачать»  – открывает документ из базы данных или сохраняет его на диске;

– кнопка «Удалить»  – удаляет документ из базы данных;

– флаг «Некорректные данные» – ставится в случае невозможности действительных данных в описании отказа или замены; после передачи данных на сервер администратор БД ILS сможет определить, какие данные требуют внесения изменений;

– «Примечания» – пояснение относительно данных в описании отказа или замены (текст в свободной форме); необходимо обязательно заполнить в случае установленного флага «Некорректные данные».

Для создания акта отказа исследования выполнить следующие действия:

1) В поле «Дата акта выполнения ЗИП» ввести дату создания акта выполнения ЗИП.

2) В поле «№ акта выполнения ЗИП» отредактировать при необходимости номер акта выполнения ЗИП.


3) Установить флаг «Некорректные данные», если данные по отказам или заменам являются некорректными.

4) В поле «Примечания» пояснить, в чем заключается некорректность данных.


5) Для создания акта выполнения ЗИП в виде документа Word по форме «Акт выполнения ЗИП» нажать кнопку «Сформировать».

6) В результате будет сформирован документ, имя которого совпадает с номером акта выполнения ЗИП (с учетом допустимых символов в именах файлов). Созданный файл можно сохранить на диске или открыть на редактирование в текстовом редакторе Word.

7) При необходимости отредактировать документ Word. Подготовленный документ следует распечатать на принтере и после того, как он будет подписан, отсканировать.

8) Отсканированный документ прикрепить к акту отказа. Для этого нажать кнопку «Загрузить»  справа от поля «Подписанный документ» (1 на рис. 8-20), и в открывшемся стандартном диалоговом окне выбрать нужный файл.

К акту отказа может быть прикреплен только один документ с актом выполнения ЗИП. При загрузке нового документа старый документ автоматически удаляется из базы данных.

Для выгрузки прикрепленного документа из базы данных на диск нажать кнопку «Скачать»  и в стандартном диалоговом окне «Сохранить как» указать путь и имя файла.

Для удаления документа с актом выполнения ЗИП нажать кнопку «Удалить» .

8.1.6. «Прикрепленные файлы»

Группа полей «Прикрепленные файлы» позволяет прикрепить к акту отказа файлы в различных форматах.

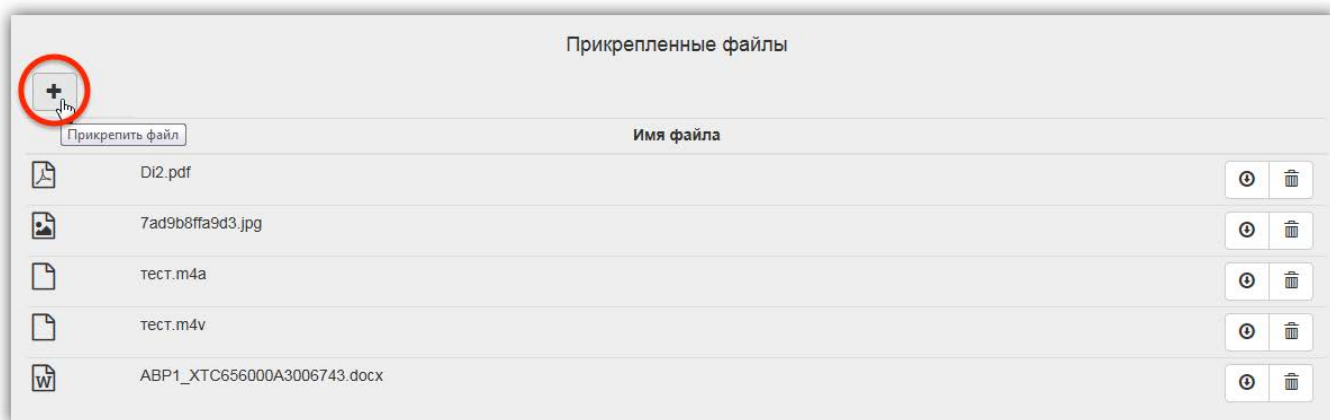





Рис. 8-21 – Группа полей «Прикрепленные файлы»

Для прикрепления файла к акту отказа нажать кнопку «Прикрепить файл»  (рис. 8-21) и в открывшемся стандартном диалоговом окне выбрать нужный файл. Файл будет загружен в мобильную базу данных и отобразится в таблице «Имя файла».

Для выгрузки прикрепленного файла из базы данных на диск нажать кнопку «Скачать»  в строке с нужным файлом и в стандартном диалоговом окне «Сохранить как» указать путь и имя файла.

Для удаления прикрепленного файла из базы данных нажать кнопку «Удалить» .

При синхронизации данных с БД ILS прикрепленные документы будут связаны с отказами всех СЧ, указанных в акте отказа (рекламационном акте). При этом в поле «Вид документа» для связанного документа указывается его тип.

8.1.7. Вкладка «Рекламационный акт»

Для создания нового рекламационного акта для отказов, которые еще не внесены в акт отказа, нажать кнопку «Создать рекламацию» на вкладке «Список отказов» страницы с данными по выбранной машине (1 на рис. 8-22).

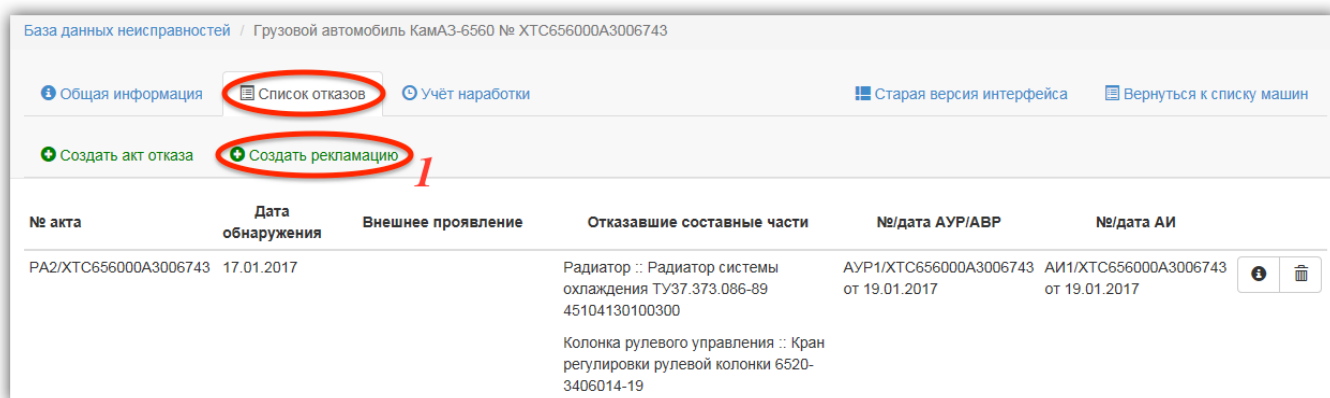


Рис. 8-22 – Кнопка создания рекламационного акта

Если соответствующий акт отказа уже создан ранее, то для создания рекламационного акта открыть существующий акт отказа и перейти на вкладку «Рекламационный акт» страницы акта отказа (1 на рис. 8-23)

Рекламационный акт
изделия КамАЗ-6560 № ХТС656000А3006743

АО	РА	Дата	17.01.2017	Сформировать	Рекламационный акт по форме 4 ГОСТ РВ 15.703
		№ акта	РА2/ХТС656000А3006743	Подписанный документ	
Заказчик	АО 'Грузоперевозки'		Место проведения работ	АО 'Грузоперевозки'	
Наработка изделия, км	3543		наработка, лет	1 г.	
Этап ЖЦ	Эксплуатация		Температура, гр.С	-3	Относительная влажность, % 60
Виды работ	сборка		Осадки	Снег	Давление, мм рт.ст. 750
Внешнее проявление					
Характер отказа	Производственный				
Предварительная причина	дефект сборки				

Рис. 8-23 – Раздел общих сведений на вкладке «Рекламационный акт» страницы акта отказа

Вкладка «Рекламационный акт» страницы акта отказа полностью идентична вкладке «Карточка учета неисправности/Акт отказа» за исключением ряда актов, которые формируются в печатном виде. Раздел общих сведений этой вкладки отличается следующими данными:

- наименование акта («Рекламационный акт»);
- поле для вывода типа рекламационного акта для формирования его в печатном виде (2 на рис. 8-23) – «Рекламационный акт по форме 4 ГОСТ РВ 15.703-2005»;
- поле для вывода типа акта удовлетворения рекламации для формирования его в печатном виде (рис. 8-24) – «Акт удовлетворения рекламации по форме 6 ГОСТ РВ 15.703-2005».

Рис. 8-24 – Раздел «Восстановление работоспособности» на вкладке «Рекламационный акт» страницы акта отказа

Рекламационный акт и акт удовлетворения рекламации в печатном виде формируются аналогично другим подобным документам.

На вкладке «Рекламационный акт», как и на вкладке «Карточка учета неисправности/Акт отказа», могут быть введены данные, необходимые для формирования акта отказа – общие сведения по отказам, перечень отказавших СЧ, способах их замен, а также сформированы акты исследования и восполнения ЗИП, прикреплены различные файлы документов.

8.1.8. Сохранение данных

1) Для сохранения данных, введенных на странице акта отказа нажать кнопку «Со-


хранить изменения»  в правом верхнем углу страницы акта отказа (рис. 8-25) или кнопку «Сохранить» в нижней части страницы (рис. 8-26). Действие этих кнопок идентично друг другу.

Рис. 8-25 – Управляющие кнопки в верхней части страницы акта отказа

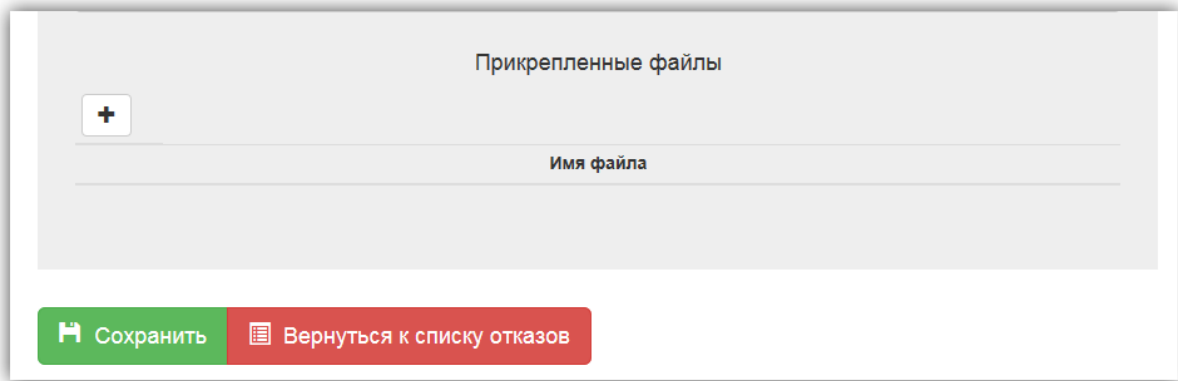


Рис. 8-26 – Управляющие кнопки в нижней части страницы акта отказа

После сохранения данных выводится информационное сообщение, приведенное на рис. 8-27.

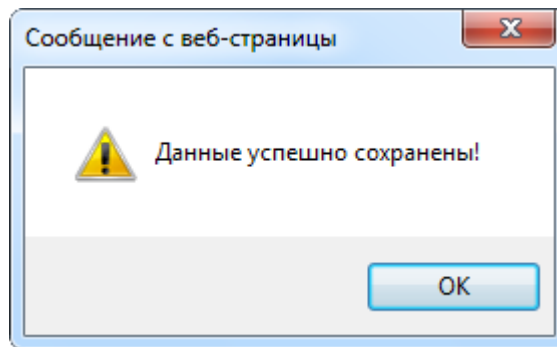



Рис. 8-27 – Информационное сообщение после сохранения данных на странице акта отказа

2) Для перехода на вкладку «Список отказов» страницы с данными по выбранной машине нажать кнопку «Вернуться к списку отказов без сохранения изменений»  в правом верхнем углу страницы акта отказа (рис. 8-25) или кнопку «Вернуться к списку отказов» в нижней части страницы (рис. 8-26). Действие этих кнопок идентично друг другу.

В случае если на странице акта отказа были сделаны изменения, появится диалоговое окно с вопросом (рис. 8-28).

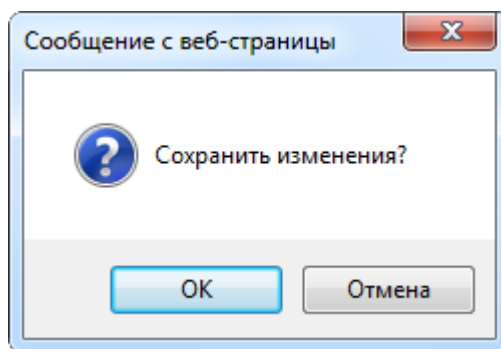


Рис. 8-28– Диалоговое окно с вопросом о необходимости сохранить данные

Для сохранения данных нажать кнопку «ОК». Для отказа от сохранения и перехода к списку отказов нажать кнопку «Отмена». В обоих случаях будет осуществлен переход к списку отказов.

8.1.9. Старая версия интерфейса

В новой версии программы *ILS-WEB – мобильная часть* сохраняется возможность использовать интерфейс старой версии программы для ввода данных по акту отказа и рекламационному акту. Оба варианта работают с одними и теми же данными и полностью равнозначны.

Дополнительная возможность старой версии интерфейса заключается в возможности создавать реквизиты для использования их при формировании различных актов. В новой версии эти реквизиты не используются.

Для перехода к старой версии интерфейса нажать кнопку «Старая версия интерфейса» на вкладке «Список отказов» страницы с данными по выбранной машине (рис. 8-29).

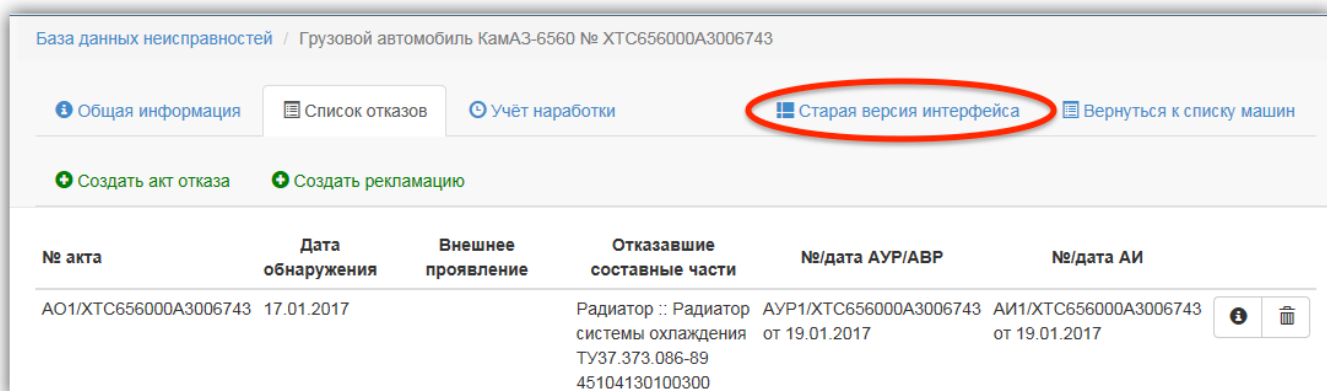


Рис. 8-29 – Кнопка для перехода к старой версии интерфейса

В результате на этой странице будут добавлены две вкладки – «Акты отказа» и «Рекламационные акты» (рис. 8-30).

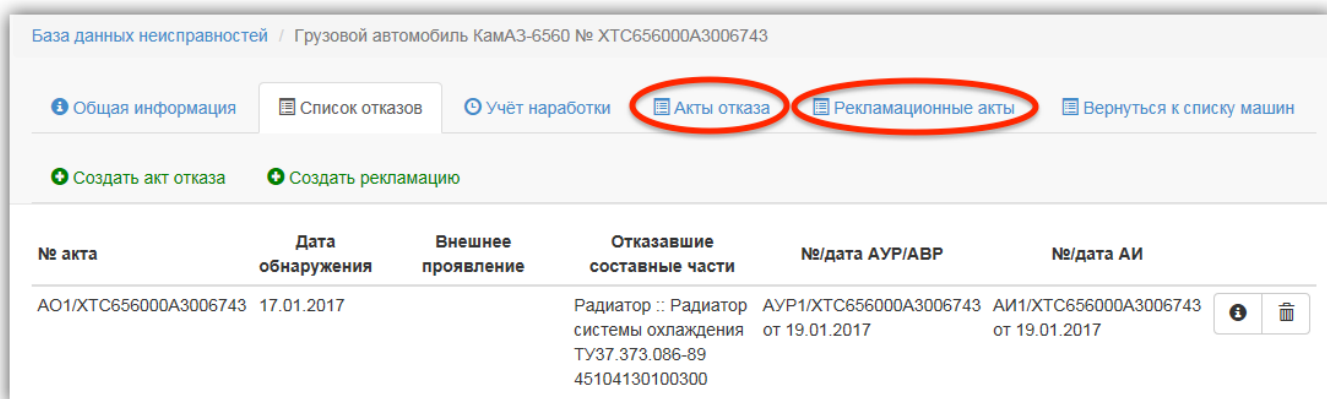


Рис. 8-30 – Вкладки для работы со старой версией интерфейса

Работа с этими вкладками описана в приложении к данному руководству.

8.2. Учет наработки

Учет наработки в мобильной части ILS выполняется для машин, а также тех систем и составляющих их компонентов, для которых в БД на сервере установлен флаг «Индивидуальный учет наработки» в рабочем окне «Логистическая структура» (см. раздел 5.2.2 «Наработка», стр. 38).

Порядок задания наработок в списке определяется значением в поле «Порядковый номер» в рабочем окне «Логистическая структура» (наработка машины всегда находится в начале списка). На рис. 8-31 системы/изделия выведены в порядке, заданном следующими значениями в поле «Порядковый номер»: 1 – карданные валы, 2 – двигатель, 3 – топливный насос. На рис. 8-32 этот порядок изменен: 1 – двигатель, 2 – карданные валы, 3 – топливный насос.

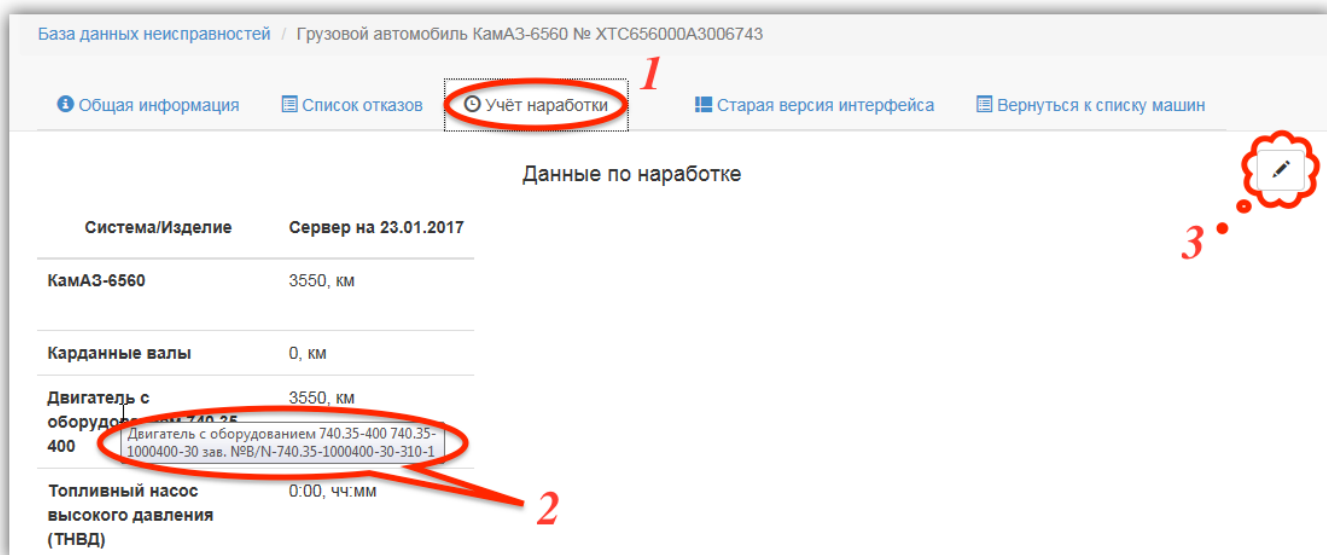


Рис. 8-31 – Вкладка «Учет наработки» страницы с данными по выбранной машине (значения в поле «Порядковый номер»: 1 – карданные валы, 2 – двигатель, 3 – топливный насос)

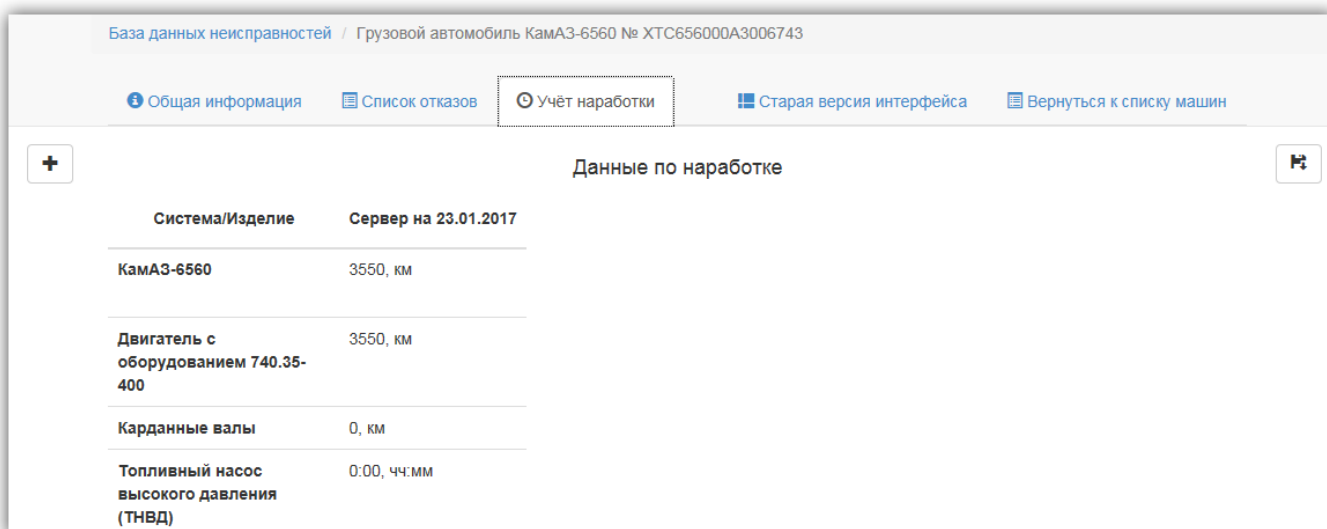


Рис. 8-32 – Порядок вывода систем/изделий соответствует значениям в поле «Порядковый номер»: 1 – двигатель, 2 – карданные валы, 3 – топливный насос

Примечание. Флаг «Индивидуальный учет наработки» для системы/изделия означает, что его наработка задается индивидуально, а не рассчитывается по наработке машины. Например, учесть наработку двигателя в часах работы двигателя нельзя, исходя из наработки машины, которая задана в километрах. Поэтому для двигателя необходимо задать свою наработку. Кроме того, наработка некоторых компонентов может отличаться от наработки машины за тот же период даже если эти наработки учитываются в одной единице измерения.

Для ввода данных по наработке необходимо перейти на вкладку «Учет наработки» на странице с данными по выбранной машине (1 на рис. 8-31).

Вкладка включает таблицу «Данные по наработке», в которой перечислены те компоненты и системы, для которых выполняется учет наработки.


Таблица содержит следующие столбцы:

– «Система/Изделие» – «Наименование» типа машины или входящего в нее изделия с ИУН. Для того, чтобы отобразить более подробную информацию по системе/изделию, необходимо подвести курсор мыши на ее «Наименование»: во всплывающем окне будет выведено ее «Наименование», «Обозначение» и заводской номер (2 на рис. 8-31).

– «Сервер на ...» – суммарная наработка машины или входящего в нее изделия с ИУН на дату выгрузки данных с сервера.

– Столбцы с данными по суммарной наработке машины и входящих в нее изделий с указанием даты ввода наработки (если данные по наработке в мобильной части ILS еще не вводились, то этих столбцов не будет).

Для ввода данных по наработке необходимо выполнить следующие действия:

1) Открыть вкладку на редактирование, нажав кнопку «Редактировать»  справа в верхней части вкладки (3 на рис. 8-31).

2) В результате поля даты и наработок на эту дату станут доступны для редактирования (1 на рис. 8-33). При необходимости можно отредактировать введенные ранее данные по наработке.

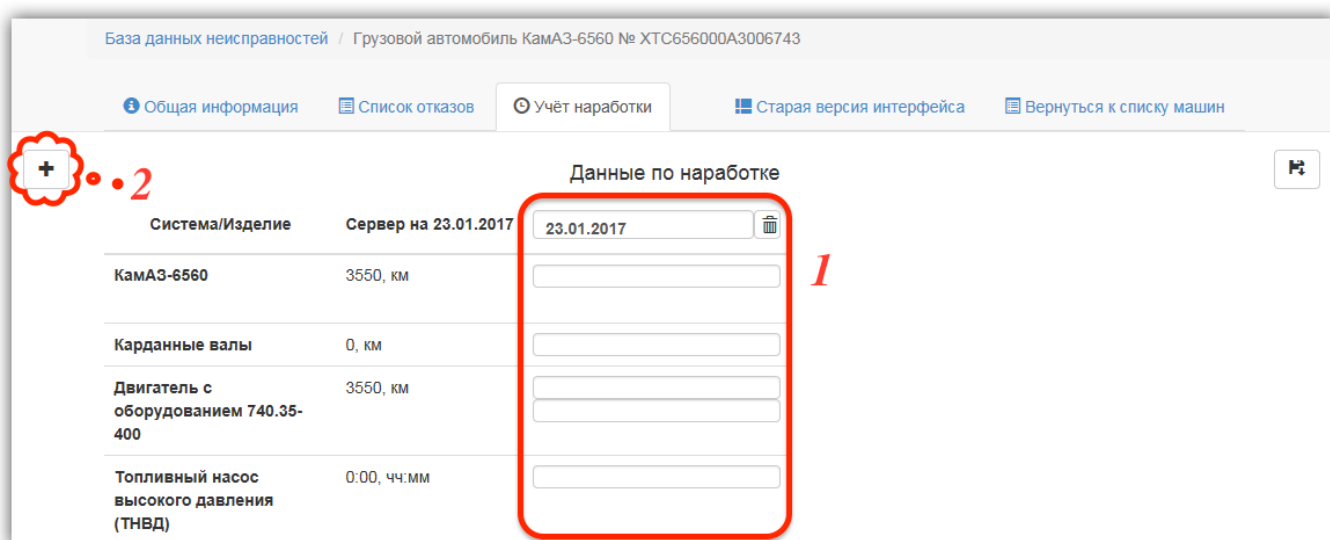





Рис. 8-33 – Вкладка «Учет наработки» в режиме редактирования

В режиме редактирования на вкладке «Учет наработки» добавляется кнопка «Добавить наработку»  (1 на рис. 8-33), а кнопка «Редактировать»  заменяется кнопкой «Сохранить» .

В приведенном на рис. 8-33 примере задается наработка машины и изделий с ИУН, из которых «Карданные валы» и двигатель являются «системами» машины. При этом для двигателя учитывается наработка в километрах и часах работы двигателя. Топливный насос не является «системой» машины, однако его наработка может быть учтена индивидуально, так как для него установлен флаг «Индивидуальный учет наработки».

При синхронизации с сервера значение наработки двигателя было задано только в км и для него в колонке «Сервер на 23.01.2017» нулевая наработка в часах его работы не выводится. Однако при создании новой наработки (1 на рис. 8-33) возможно ввести наработку в каждой из этих единиц измерения.

Для каждой системы/изделия с ИУН может быть задано индивидуальное значение наработки, отличное от наработки самой машины (рис. 8-34).


База данных неисправностей / Грузовой автомобиль КамАЗ-6560 № ХТС656000А3006743


Общая информация | Список отказов | **Учёт наработки** | Старая версия интерфейса | Вернуться к списку машин

Данные по наработке

Система/Изделие	Сервер на 23.01.2017	23.01.2017
КамАЗ-6560	3550, км	4120
Карданные валы	0, км	2740
Двигатель с оборудованием 740.35-400	3550, км	3980 200:00
Топливный насос высокого давления (ТНВД)	0:00, чч:мм	550:00

Рис. 8-34 – Ввод индивидуальной наработки систем/изделий

3) Для удаления данных по наработке на определенную дату нажать кнопку «Удалить»  справа от даты наработки. В результате данные по наработке на эту дату будут удалены.

4) Для ввода новых данных по наработке нажать кнопку «Добавить наработку»  слева в верхней части вкладки (2 на рис. 8-33). В результате в таблице появится новый столбец наработки с текущей датой (если наработка на текущую дату уже задана, поле даты не заполняется).

5) Откорректировать при необходимости дату наработки.

На одну дату можно ввести наработку только один раз. Если выбрать дату, для которой уже создана наработка, выводится предупреждающее сообщение (рис. 8-35).

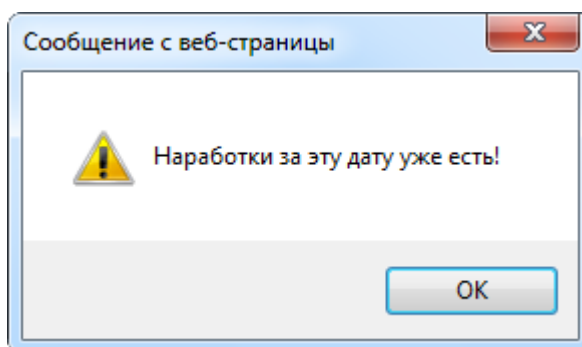


Рис. 8-35 – Предупреждающее сообщение о некорректности введенной даты

Также не допускается ввод наработки на дату, предшествующую дате синхронизации данных с сервера (рис. 8-36).

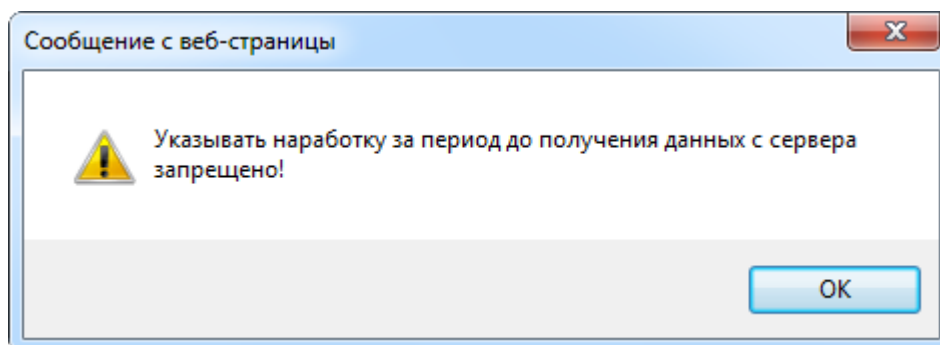



Рис. 8-36 – Предупреждающее сообщение о некорректности введенной даты

Нажать кнопку «ОК» для закрытия информационного окна и откорректировать введенную дату.

6) Ввести значения наработки для изделий. Если для изделия задано несколько ресурсов (см. раздел 5.2.2 «Наработка», стр. 38), то для каждого из них будет создано отдельное поле для ввода наработки. При некорректном вводе значения наработки поле ввода подсвечивается темно-красной рамкой. При вводе наработки следует следить за форматом числовых значений. Например, для наработки в часах формат может быть «чч:мм» – в этом случае обязательно нужно ввести значение минут, используя разделитель «:».

7) Для сохранения данных нажать кнопку «Сохранить»  справа в верхней части вкладки. Если перейти на другую страницу базы данных, не сохранив введенные данные по наработке, то они будут потеряны (предупреждающее сообщение в этом случае не появляется).

Если введенные значения меньше значений за предыдущую дату, выводится предупреждающее сообщение (рис. 8-37).

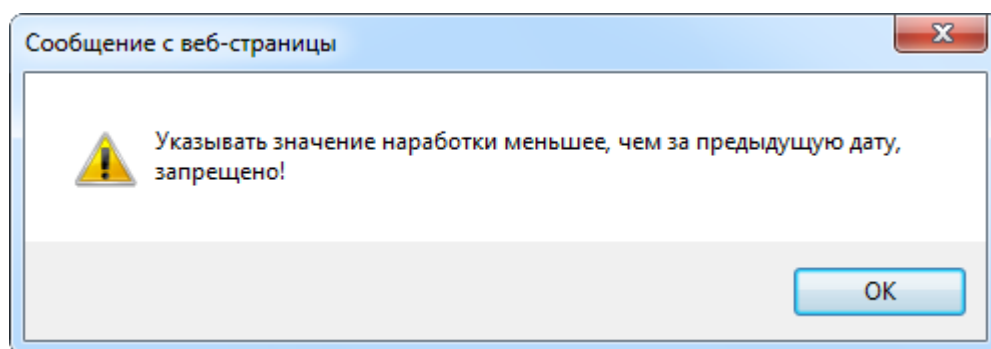


Рис. 8-37. Предупреждающее сообщение о некорректности введенных значений наработки

Если дата наработки не указана, выводится сообщение, приведенное на рис. 8-38.

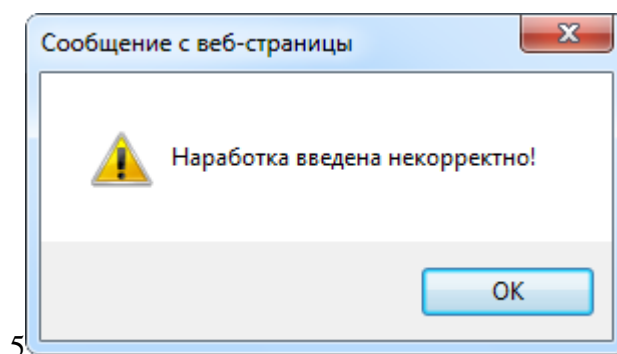


Рис. 8-38. Предупреждающее сообщение в случае незаданной даты

Нажать кнопку «ОК» для закрытия информационного окна и откорректировать введенные данные.

Если ни одно значение наработки на указанную дату не задано, то данные на эту дату при сохранении удаляются.

8.3. Формирование рекламационного акта на иностранном языке

В мобильной части ILS реализована возможность создания рекламационного акта на иностранном языке (в настоящее время на английском).

8.3.1. Исходные данные

В основном модуле ILS Suite для ввода информации на иностранном языке используются дополнительные атрибуты для объекта логистической структуры (рис. 8-39):

- «Наименование (англ.)»;
- «Краткое наименование (англ.)»;
- «Описание (англ.)».

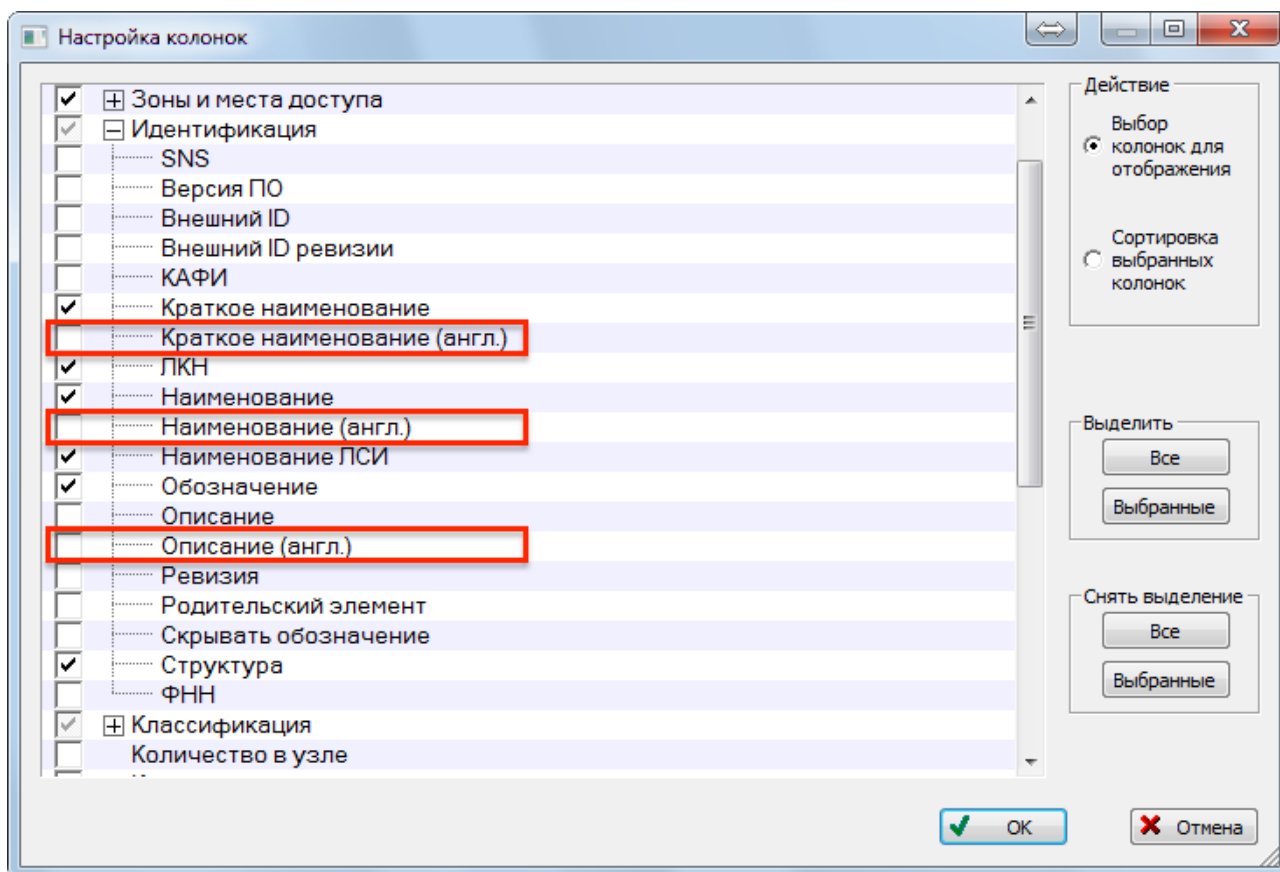


Рис. 8-39 – Дополнительные атрибуты объекта логистической структуры в окне настройки колонок

В модуле администрирования ILS для этой цели у классификаторов введен атрибут «Наименование (англ.)» (рис. 8-40).

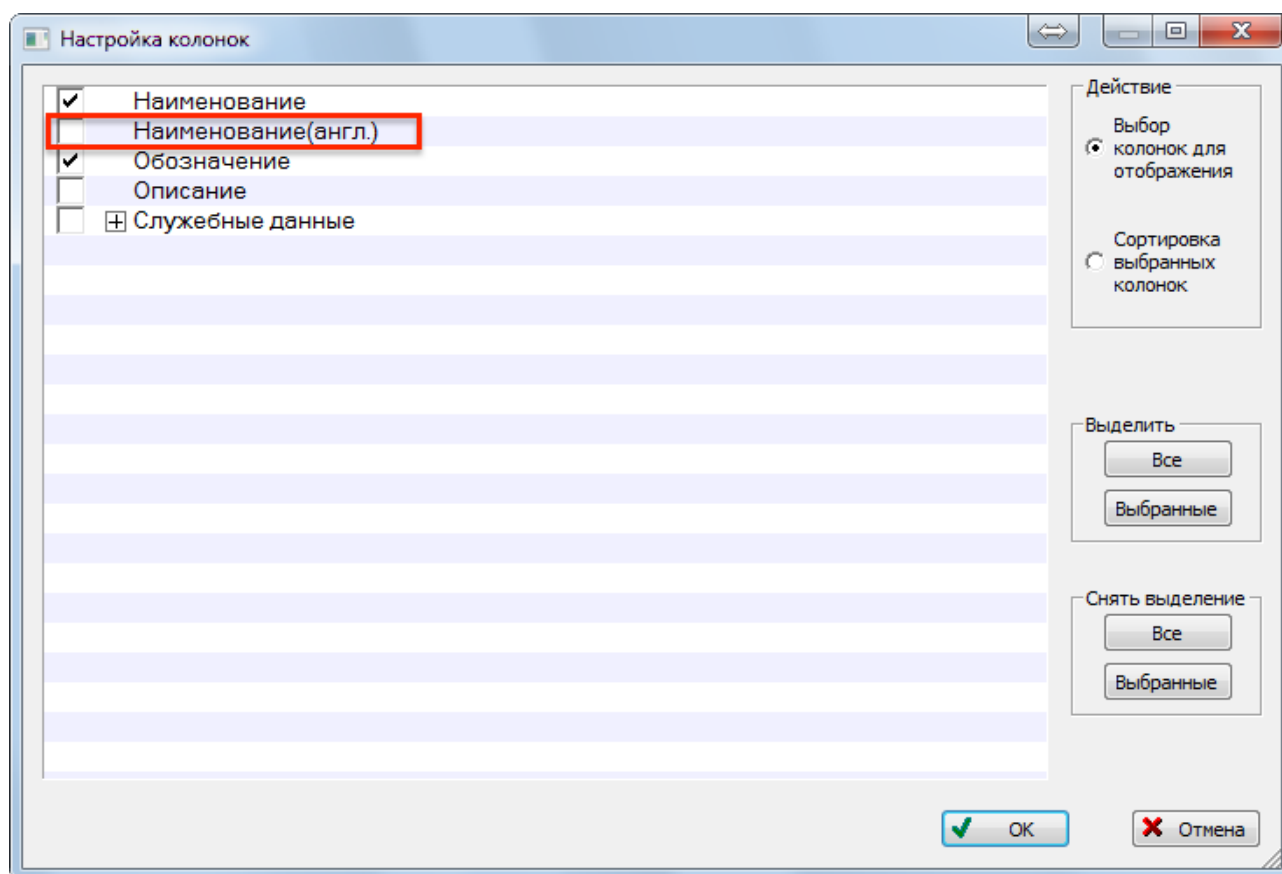


Рис. 8-40 – Дополнительный атрибут для классификаторов в окне настройки колонок

Для формирования рекламационного акта на иностранном языке необходимо, чтобы вышеперечисленные атрибуты объектов БД были заполнены должным образом.

Для обозначений ЛСИ, названий организаций и номеров актов реализована транслитерация, то есть буквы русского алфавита при формировании акта на иностранном языке заменяются на одну или несколько букв латинского алфавита. Например, акт «РА1/101» будет отображен в английской версии как «RA1/101».

8.3.2. Создание РА

Общий вид вкладок «Акт отказа» и «Рекламационный акт» приведен на рис. 8-41 и рис. 8-42. Для включения поддержки иностранного языка следует установить флажок в поле «Многоязычность» (1 на рис. 8-41 и рис. 8-42).

База данных неисправностей / Боевая машина 72Б6-Е3.00.00.000 № 302

Failure act
изделия: 72Б6-Е3.00.00.000 № 302

АО PA

Дата	27.08.2017	Сформировать	(Критерий 4) Акт отказа
№ акта	АО1/302	Подписанный документ	+ @ 🗑

Многоязычность *1*

Customer	Критерий 4	Место проведения работ	Критерий 4
Наработка машины, чч.мм	0	Наработка, лет	5 г. 6 мес.
Этап ЖЦ	Эксплуатация	Температура, гр.С	Относительная влажность,%
Виды работ	не задано	Осадки	не задано
External manifestation		Давление, мм рт.ст.	
Failure cause	не задано		
Предварительная причина			

Отказавшие составные части

System	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
--------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------------------	-------------------

Восстановление работоспособности

Дата акта восстановления		Сформировать	(Критерий 4) Акт отказа и восстановления
№ акта восстановления	АВР1/302	Подписанный документ	+ @ 🗑

Демонтированное изделие	Применение ЗИП/ № машины	Установленное изделие	Заводской номер
-------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------

Исследование причин отказа

Дата акта исследования		Сформировать	Акт исследования 1
№ акта исследования	АИ1/302	Подписанный документ	+ @ 🗑

Отказ подтвержден

Установленная причина отказа

та же, что и предварительная

Дополнительно

Дата акта восполнения ЗИП		Сформировать	Акт восполнения ЗИП
№ акта восполнения ЗИП	АВЗИП1/302	Подписанный документ	+ @ 🗑

Некорректные данные

Примечания



Прикрепленные файлы

Имя файла

Сохранить | Вернуться к списку отказов

Рис. 8-41 – Флаг «Многоязычность» на вкладке «Акт отказа» («Failure act»)







База данных неисправностей / Боевая машина 72Б6-Е3.00.00.000 № 302





Рекламационный акт

изделия: 72Б6-Е3.00.00.000 № 302


АО **РА**

Дата	27.08.2017	 Сформировать	(Критерий 4) Рекламационный акт	
№ акта	РА1/302	 Подписанный документ		  







Многоязычность **I**


Customer	Критерий 4	Место проведения работ	Критерий 4
Наработка машины, ч.мм	0	Наработка, лет	5 г. 6 мес.
Этап ЖЦ	Эксплуатация 	Температура, гр.С	Относительная влажность, %
Виды работ	не задано 	Осадки	не задано 
External manifestation			
Failure cause	не задано		
Предварительная причина			

Отказавшие составные части









System	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
Восстановление работоспособности					

Дата акта удовлетворения		 Сформировать		
№ акта удовлетворения	АУР1/302	 Подписанный документ		  



Демонтированное изделие	Применение ЗИП/ № машины	Установленное изделие	Заводской номер
Исследование причин отказа			







Дата акта исследования		 Сформировать	Акт исследования 1	
№ акта исследования	АИ1/302	 Подписанный документ		  

Отказ подтвержден

Установленная причина отказа

та же, что и предварительная


Дополнительно

Дата акта восполнения ЗИП		 Сформировать	Акт восполнения ЗИП	
№ акта восполнения ЗИП	АВЗИП1/302	 Подписанный документ		  

Некорректные данные

Примечания

Прикрепленные файлы



Имя файла



 Сохранить  Вернуться к списку отказов

Рис. 8-42 – Флаг «Многоязычность» на вкладке «Рекламационный акт»

В результате вид вкладок изменится и на них появятся дополнительные поля, которые необходимо заполнить для формирования рекламационного акта на иностранном языке:

- в области общих сведений об АО/РА:
 - «Внешнее проявление (англ.)» (External manifestation);
 - «Предварительная причина (англ.)»;

Дата	27.08.2017		(Критерий 4) Акт отказа
№ акта	АО1/302		
<input checked="" type="checkbox"/> Многоязычность			
Customer	Критерий 4	Место проведения работ	Критерий 4
Наработка машины, чч:мм	0	Наработка, лет	5 г. 6 мес.
Этап ЖЦ	Эксплуатация	Температура, гр.С	Относительная влажность, %
Виды работ	не задано	Осадки	Давление, мм рт.ст.
External manifestation			
Внешнее проявление(анг)			
Failure cause	не задано		
Предварительная причина			
Предварительная причина(анг)			

Рис. 8-43 – Дополнительные поля в области общих сведений об отказах

- в области исследования причин отказа:
 - «Установленная причина отказа (англ.)»;

Исследование причин отказа			
Дата акта исследования			Акт исследования 1
№ акта исследования	АИ1/302		
<input checked="" type="checkbox"/> Отказ подтвержден			
Установленная причина отказа			
Установленная причина отказа(анг)			
<input type="checkbox"/> та же, что и предварительная			

Рис. 8-44 – Дополнительные поля в области исследования причин отказа

- в области дополнительных сведений об отказах:
 - «Примечания (англ.)»

Рис. 8-45 – Дополнительные поля в области дополнительных сведений об отказах

Для формирования акта на иностранном языке следует выполнить следующие действия:

- 1) Выбрать соответствующий тип акта в раскрывающемся поле справа от кнопки «Сформировать» (1 на рис. 8-46).

Рис. 8-46 – Выбор типа рекламационного акта

- 2) Нажать кнопку «Сформировать».
- 3) В результате будет сформирован документ Word на английском языке, пример которого приведен на рис. 8-47.

Claim Report № RA1/302
for quality of the equipment

27.08.2017 y.

Concerning the wheeled 72B6-E3 72V6-E3.00.00.000 serial № 302 received according to the final acceptance report.

The Commission:

examined the condition of the property, decided the following:

- 1. The wheeled 72B6-E3** serial. № 302 was produced by the manufacturing plant of the AO "SCHeglovskij val" in 23.11.2011.
- 2. Exploitation of the claimed product:** 5 y. 6 mon., operating time from the beginning of the exploitation 0FH
- 3. Description of the product defect based on exploitation documentation data:** leakage, failure reason: unknown.
- 4. Out of service units and components list:**
 - 1) 2A40E.23.00.260 serial №B/N-2A40E.23.00.260-302-1 from system 2A40E.23.00.000 serial №02-10 008;
 - 2) ADI TETSA.466226.005 serial №M003;
 - 3) ;
 - 4) operating time in the failure moment 1) ; 2) 191:26 hr:mm .
- 5. Commission conclusion:**

According to the described above the Commission considers that the claimed product control unit

 - 1) 2A40E.23.00.260 serial №B/N-2A40E.23.00.260-302-1;
 - 2) ADI TETSA.466226.005 serial №M003;
 - 3) ;
 - 4)

cannot be used hereafter and should be sent to the manufacturing plant to be repaired or replaced and returned to the Customer afterwards.
- 6. Out of service units and components list:**
to correct the working capacity of the product control unit

The failure occurred because of componentry's failure: Design failure.

7. Additional data: property is supplied according to the Contract №768/569 (KBP615612403) of 01.04.2006 y.
To confirm the reclamation validity the following documents have to be attached:

Customer's Representative _____

Customer's Representative Conclusion:

Supplier's Representative _____

Рис. 8-47 – Пример рекламационного акта на английском языке

8.4. Сохранение введенных данных на сервер

Введенные в мобильной части ILS данные необходимо сохранить на сервере. Это нужно сделать до того, как с сервера в нее будут загружены новые данные.

Общий сценарий синхронизации данных между мобильной частью ILS и сервером, гарантирующий корректность введенных данных, такой:

- 1) Первоначальная загрузка данных с сервера в мобильную часть ILS.
- 2) Ввод данных в мобильной части.
- 3) Выгрузка данных из мобильной части на сервер.
- 4) Очистка мобильной БД (локального хранилища).
- 5) Корректировка введенных данных на сервере (если в этом есть необходимость).
- 6) Загрузка новых данных в мобильную часть с сервера (для очередного выезда гарантийной бригады к тому же заказчику).

Такая последовательность действий исключает одновременное изменение одних и тех же данных в мобильной части и на сервере во избежание возникновения конфликтных ситуаций.

Однако в некоторых случаях этого не удастся полностью избежать. Например, может возникнуть необходимость дополнительно загрузить в мобильную часть данные по обновленному составу ЗИП и допимущества с помощью обменного файла на переносном носителе (когда нет возможности предварительно сохранить данные из мобильной части на сервер). Такая загрузка возможна, если в мобильной части не задавалась наработка машин и СЧ с индивидуальным учетом наработки, а также не было создано движений СЧ, то есть не выполнялись замены отказавших СЧ и отправка СЧ из ремонта в ЗИП или допимущество. В противном случае эти движения будут перезаписаны в соответствии с экземплярным составом машин, составом ЗИП и допимущества данными с сервера, и введенные в мобильной части данные будут потеряны (актуальные данные в мобильной части перезаписываются неактуальными данными с сервера). Также не будут сохранены введенные данные по наработке⁹⁾.

⁹⁾ Планируется доработка мобильной части для выполнения дозагрузки данных в мобильную часть с сервера без необходимости сохранения на сервер данных, ранее введенных в мобильной части.

Для сохранения данных из мобильной части на сервер (напрямую или с помощью обменного файла) необходимо, чтобы у пользователя были права на запись в БД ILS Suite. Настройка прав доступа к базе данных выполняется администратором. В период обучения работе с мобильной частью ILS пользователям рекомендуется установить права «Только чтение» (флаг в рабочем окне «Сотрудники» модуля администратора ILS). В этом случае при попытке сохранить таким пользователем данные на сервере откроется информационное сообщение о недостаточности прав доступа (рис. 8-48).

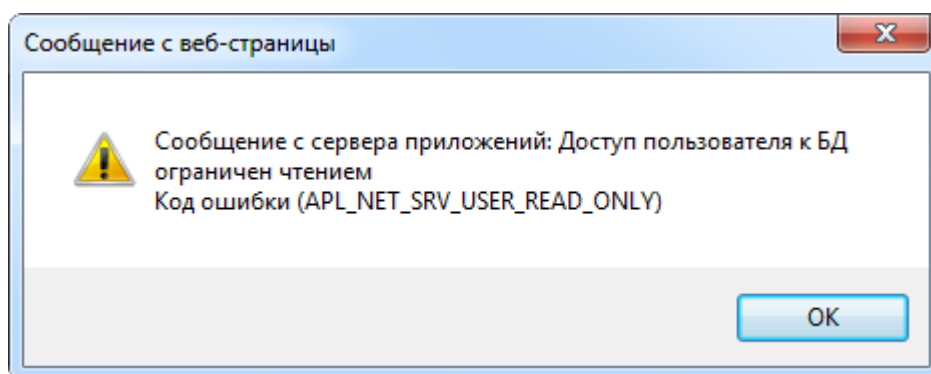


Рис. 8-48 – Информационное сообщение о невозможности сохранить данные на сервер в связи с недостаточностью прав доступа у данного пользователя


Если на сервере вносятся изменения в данные, загруженные из мобильной части ILS, то для того, чтобы исключить их потерю при последующем импорте из мобильной части, необходимо установить на измененные на сервере объекты доступ «только чтение» – для тех пользователей, которые выполняют синхронизацию мобильной части с сервером. В этом случае загрузка этих объектов на сервер выполняться не будет.

Следует учитывать, что права доступа задаются на выбранный объект, а на связанные с ним объекты не распространяются. Например, если доступ «только чтение» задан на отказ, то прикрепленный к нему документ может быть заменен при сохранении данных на сервер. Чтобы этого не произошло, необходимо установить доступ «только чтение» также на этот документ.

Для сохранения данных из мобильной базы данных в базу данных на сервере выполнить следующие действия:

- 1) Подключить компьютер с мобильной частью ILS к серверу.

2) Перейти на вкладку «Настройки» основной страницы мобильной части ILS и выполнить подключение к серверу, как описано в разделе 3.2 «Общие сведения о », стр. 14.

3) Нажать кнопку «Экспорт БД»  для отправки данных из мобильной части ILS на сервер (рис. 8-49).

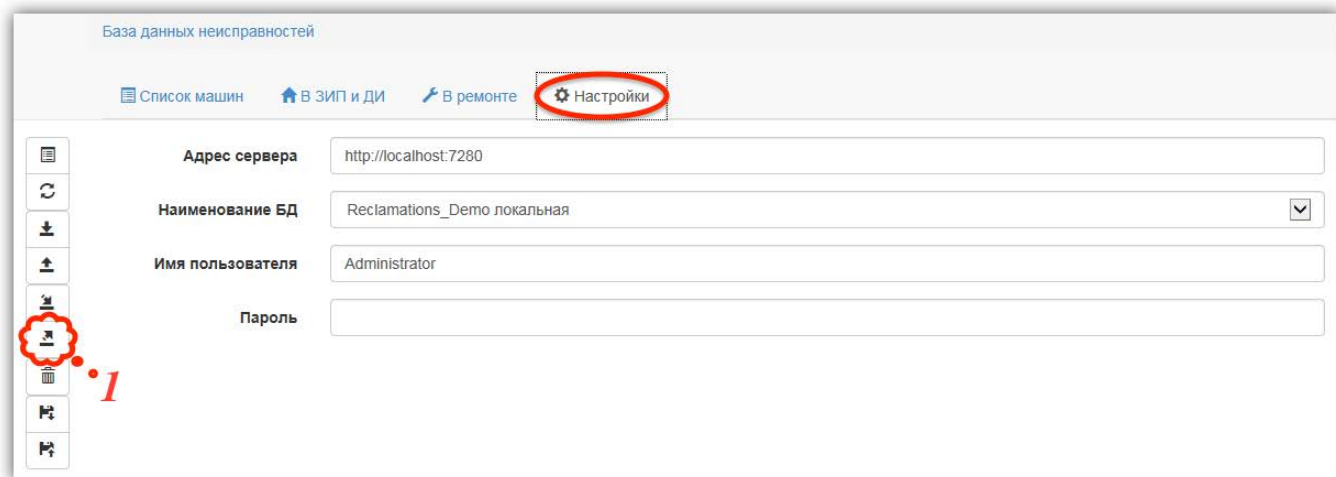


Рис. 8-49 – Сохранение данных из мобильной части на сервер

4) После окончания синхронизации данных выводится информационное сообщение (рис. 8-50).

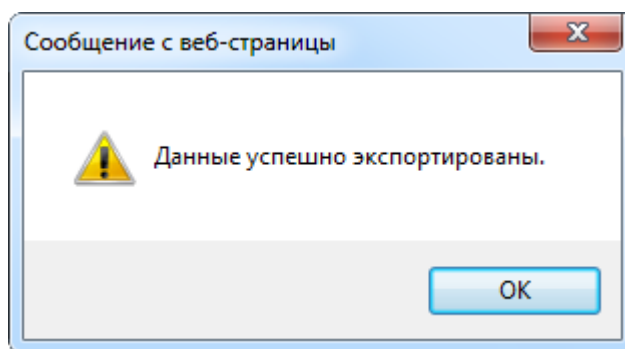


Рис. 8-50 – Информационное окно по окончании экспорта данных на сервер

Также по результатам экспорта создается лог-файл, который может быть открыт и/или сохранен на диск (рис. 8-51). В нем перечислено количество новых отказов, созданных на сервере, а также число отказов, для которых выполнено обновление параметров.

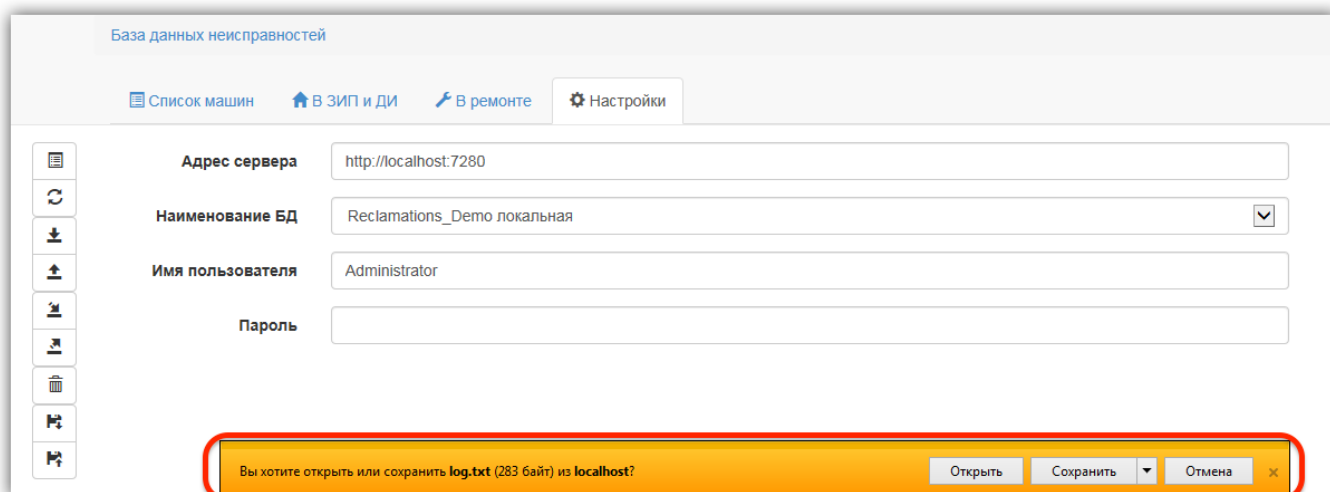


Рис. 8-51 – Создание лог-файла по результатам экспорта данных

Кроме данных по отказам в лог-файле перечисляются возникшие при синхронизации ошибки (рис. 8-52).

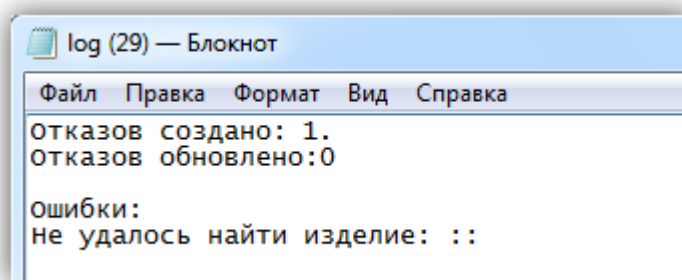




Рис. 8-52 – Лог-файл при сохранении данных на сервер

При экспорте данных на сервер будут сохранены данные по созданным отказам, движениям экземпляров компонентов, а также связанные с отказами наработки и документы.

Примечание. Если установить непосредственное соединение с сервером БД ILS нет возможности, то данные можно выгрузить из *ILS-WEB – мобильная часть* с помощью обменного файла XML 2 (рис. 8-53). Для этого используется инструмент «Экспорт БД в файл» . Сохраненный файл XML 2 может быть отправлен на компьютер с сервером БД ILS, например, по электронной почте. После этого Администратор БД ILS загрузит необходимые данные на сервер.

Аналогичным образом данные из файла XML 1 могут быть загружены в мобильную часть ILS. Для этого используется кнопка «Импорт БД из файла» .

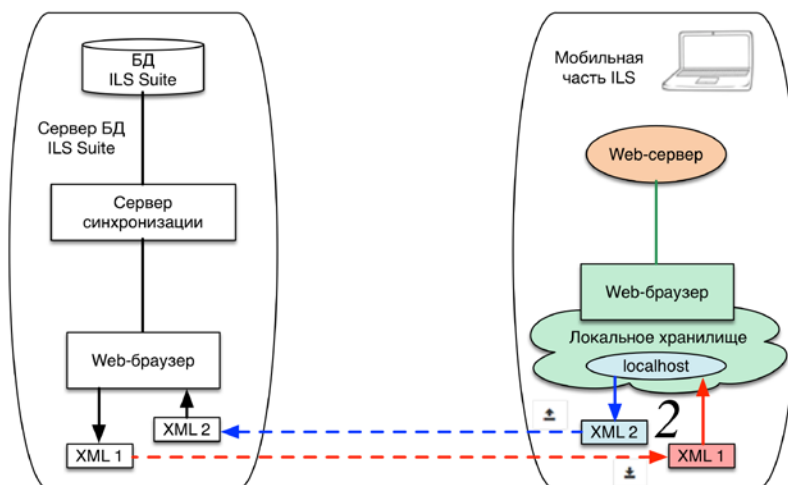




Рис. 8-53 – Загрузка и выгрузка обменных файлов в мобильной части ILS

Если необходимо перенести полностью все данные из мобильной части ILS с одного компьютера на другой или из одного браузера в другой, используются кнопки «Экспортировать локальное хранилище в файл»  и «Импортировать локальное хранилище из файла» .

Результаты выполненной синхронизации в программе ILS будут отражены следующим образом:

1) Экземплярный состав ЗИП и ДИ изменяется с учетом изъятых из него экземпляров компонентов, которые были использованы для замен отказавших СЧ и возвращены после ремонта (рис. 8-54).

Структура	Обозначение	Наименование	Количество в узле	Класс компонента	ЛКН
ЗИП и ДИ Камаз		ЗИП и ДИ Камаз			
ДИКамаз::Комплект ДИ	ДИКамаз	Комплект ДИ	11::ЗИП		
КЗИПКамаз::Комплект ЗИП Камаз-6560	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	11::ЗИП		
Камаз		Камаз			

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Описание
ЗИП АБ1:КЗИПКа...	ЗИП АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	Комплект ЗИП Камаз-6560
Радиатор	6560-1301005	Радиатор	Радиатор	
Металлорукав	54115-1203012-01	Металлорукав	Металлорукав	
В/Н-2702.3829010...	В/Н-2702.3829010...	2702.3829010	Датчик давления	
В/Н-271.5205-ЗИ...	В/Н-271.5205-ЗИ...	271.5205	Моторедуктор стеклоочистителя	
В/Н-2812.3829010...	В/Н-2812.3829010...	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	

Рис. 8-54 – Пример экземплярного состав ЗИП с изъятыми из него СЧ для замены

2) Перечень СЧ, находящихся в ремонтной организации, изменяется с учетом отправленных в ремонт и возвращённых из ремонта в состав ЗИП, ДИ или машины (рис. 8-55).

Структура	Обозначение	Наименование	Класс
Поставщики	Поставщики		
Точки базирования	Точки базирования		
АО 'Грузоперевозки'	АО 'Грузоперевозки'		Собственник, Точка базирования, Эксплуатант
СКЗип1	СКЗип1	Склад ЗИП	Склад
Скни	Скни	Склад неисправных изделий	Ремонтная организация
Скни-2	Скни-2	Склад неисправных изделий ...	Ремонтная организация
ДИ-001	ДИ-001	Доп. имущество	Склад, Точка базирования

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Ревизия	Наименование	Описание
V/N-45104130100300-3...	V/N-45104130100300-310-1	45104130100300		Радиатор системы охлад...	
V/N-54115-1203012-01...	V/N-54115-1203012-01-310-1	54115-1203012-01		Металлорукав	
V/N-6520-3406014-19-3...	V/N-6520-3406014-19-310-1	6520-3406014-19		Кран регулировки рулево...	
V/N-6560-1301005-306...	V/N-6560-1301005-306-1	6560-1301005		Радиатор	
V/N-7405.1017040-02-3...	V/N-7405.1017040-02-310-1	7405.1017040-02		Элемент фильтрующий	

Рис. 8-55 – Пример перечня СЧ, находящихся в ремонтной организации

3) Для демонтированных и установленных СЧ создаются движения в эксплуатации – демонтаж с машины и отправка в ремонт, изъятие из состава ЗИП или ДИ и установка на машину, возврат из ремонта в состав ЗИП и т.п. (рис. 8-56).

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Описание
V/N-6560-1301005-30...	V/N-6560-1301005-306-1	6560-1301005	Радиатор	
V/N-6560-1301005-31...	V/N-6560-1301005-310-1	6560-1301005	Радиатор	
V/N-6560-1301005-3...	V/N-6560-1301005-ЗИП_АБ1-2	6560-1301005	Радиатор	

Структура	Тип	ФИ/агрегат	Место установки	Экземпляр	Дата	Дата снятия	Описе
V/N-6560-1301005-ЗИ...	Установка		ЗИП_АБ1::КЗИПКамаз::Комплект ...	V/N-6560-130...	01.01.2016...	18.01.2017	
V/N-6560-1301005-ЗИ...	Установка	ХТС65600093006640:КамАЗ-65...	ХТС65600093006640:КамАЗ-6560:Г...	V/N-6560-130...	19.01.2017		

Рис. 8-56 – Пример движения СЧ по изъятию его из состава ЗИП и установке на машину:
 1 – движения в эксплуатации для экземпляра радиатора с/н «V/N-6560-1301005-ЗИП_АБ1-2»,
 2 – изъятие из состава ЗИП, 3 – установка на машину с/н «6560-1301005»

4) Для неисправных СЧ создаются отказы (рис. 8-57). Обозначение отказа включает номер акта отказа и порядковый номер отказавшей СЧ в акте отказа. В соответствующих атрибутах каждого отказа указывается номер акта отказа и других актов, созданных в акте отказа, в который включен отказ данной СЧ.

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Ревизия	Наименование	Описание
V/N-45104130100300-3...	B/N-45104130100300-310-1	45104130100300		Радиатор системы охлад...	
V/N-541115-1203012-01-...	B/N-541115-1203012-01-310-1	54115-1203012-01		Металлорукав	
V/N-6520-3406014-19-3...	B/N-6520-3406014-19-310-1	6520-3406014-19		Кран регулировки рулево...	1
V/N-6560-1301005-306-...	B/N-6560-1301005-306-1	6560-1301005		Радиатор	
V/N-7405.1017040-02-3...	B/N-7405.1017040-02-310-1	7405.1017040-02		Элемент фильтрующий	

Структура	Обозначение отказа	Наименование	Описание отказа	Примечания	Тип	Подтвержден	С
AO1/ХТС656000А3006743-1	AO1/ХТС65600...			Для замены фильтрующего эл...	Отказ	Да	Н

Рис. 8-57 – Пример отказа СЧ: 1 – отказавшие СЧ, находящиеся в ремонтной организации, 2 – отказ для одной из отказавших СЧ

Примечание. При создании перечня отказавших СЧ может быть использована как вкладка «АО» (акт отказа), так и вкладка «РА» (рекламационный акт) страницы акта отказа. В любом случае обозначение отказа формируется на основе обозначения акта отказа, которое автоматически заполняется на вкладке «АО».

5) Для отказов создаются прикрепленные документы – различные акты и другие файлы, прикрепленные к акту отказа (рис. 8-58). Эти документы прикрепляются к каждому отказу, включенному в акт отказа.

Структура	Обозначение отказа	Наименование	Описание отказа	Примечания	Тип	Подтвержден	Су
AO1/ХТС656000А3006743-1	AO1/ХТС65600...			Для замены фильтрующего эл...	Отказ	Да	Не

Структура	Обозначение...	Наименова...	Описание	Дата создания ревизии	Автор ревизии	Начало редактиров...	Редактирует	Компьютер	Путь
AI1/ХТС656000А3006...	AI1/ХТС656...				Иванов И.И....				
AO1/ХТС656000А3006...	AO1/ХТС656...				Иванов И.И....				
AO1/ХТС656000А3006...	AO1/ХТС656...				Иванов И.И....				

Рис. 8-58 – Пример прикрепленных документов к отказу СЧ

Обозначение прикрепленного документа в окне связанных объектов формируется на основе обозначения акта отказа или рекламационного акта и имени загруженного файла.

б) Для отказов создаются наработки машины и изделий с индивидуальным учетом наработки на момент отказа СЧ (рис. 8-59).

Неисправности (1)						
Структура	Поставщик отказавшего блока	Обстоятельства обнаружения	Способ обнаружения	Дата обнаружения	Миссия	
Связанные неисправности						
AO2/ХТС65600093006640-5	60-13...	Не задано		19.01.2017 00:00:00	Не задано	
AO1/ХТС656000А3006743-6	60-11...	Не задано		17.01.2017 00:00:00	Не задано	
AO1/ХТС656000А3006743-4	1:74... П1 :: ПАО Камаз	Не задано		17.01.2017 00:00:00	Не задано	
AO1/ХТС656000А3006743-3	:6560... П1 :: ПАО Камаз	Не задано		17.01.2017 00:00:00	Не задано	
AO1/ХТС656000А3006743-2	:6522... П1 :: ПАО Камаз	Не задано		17.01.2017 00:00:00	Не задано	
AO1/ХТС656000А3006743-1	60-13... П1 :: ПАО Камаз	Не задано		17.01.2017 00:00:00	Не задано	
Наработка для AO1/ХТС656000А3006743-4						
Структура	Тип наработки	Дата начала	Наработка СНЭ	Наработка	ЕИ наработки	
17.01.2017 00:00:00		17.01.2017 00:00:00	3543	3543	KM :: Километр	
КамаЗ-6560 :: 3543 KM :: Километр	Значение наработки СНЭ		3543	3543	KM :: Километр	
Двигатель с оборудованием 740...	Значение наработки СНЭ		3547	3547	KM :: Километр	

Рис. 8-59 – Наработка машины и изделий с ИУН на момент отказа СЧ

9. СЦЕНАРИЙ РАБОТЫ

9.1. Подготовка исходных данных в БД ILS

Перед началом работы с мобильной частью ILS необходимо в БД на сервере выполнить ряд предварительных действий. Для этого используется основной программный модуль ILS Suite.

1) Создать организации – эксплуатанта и точки базирования экземпляров ФИ, склад для размещения комплекта ЗИП, склад неисправных изделий (рис. 9-1), организации–поставщики (рис. 9-2).

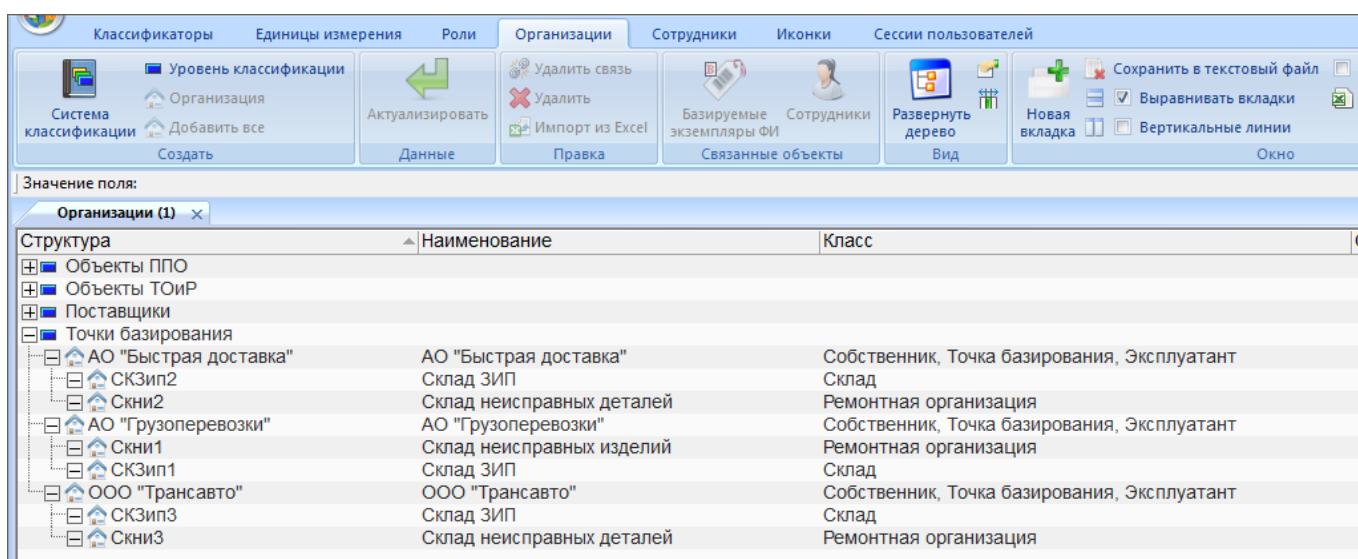


Рис. 9-1 – Структура организаций для размещения экземпляров ФИ, комплекта ЗИП и неисправных изделий

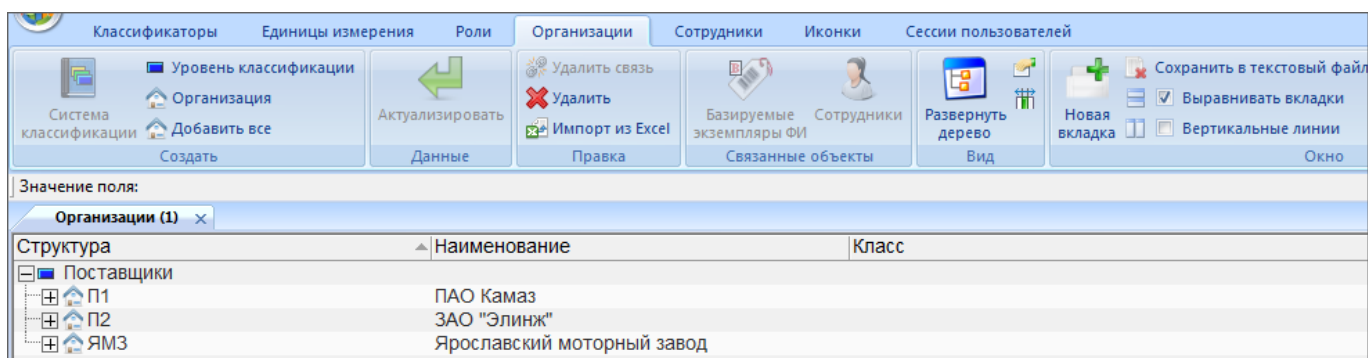


Рис. 9-2 – Организации–поставщики ПКИ

2) Создать ФИ и его логистическую структуру ФИ. А также:

- в поле «Поставщик» для ФИ и его компонентов указать поставщика (смежника) для использования по умолчанию при создании экземпляров;
- для компонентов указать ЕИ расчета надежности (для расчета показателей надежности по результатам загрузки данных из мобильной части ILS).

Структура	Обозначение	Наименование	Поставщик	ПКН	Класс компонента	ЕИ расчета надежности
КамАЗ		КамАЗ			1::ФИ	км. :: Километр
КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО КамАЗ	532.6560-0001715-8	Нет	км. :: Километр
671062-5000712-10:Кабина бронированн...	671062-5000712-10	Кабина бронированная	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671062-5000003:Переднее крепление...	671062-5000003	Переднее крепление и механизм у...	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671062-5001006:Задняя подвеска каб...	671062-5001006	Задняя подвеска кабины	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671061-5001010:Кронштейн переднег...	671061-5001010	Кронштейн переднего крепления к...	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671061-6100005:Арматура двери:671...	671061-6100005	Арматура двери	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
504308-5325020:Панель приборов:67...	504308-5325020	Панель приборов	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671061-5001010-01:Кронштейн перед...	671061-5001010-01	Кронштейн переднего крепления к...	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
БрБСправ:Бронестекло правое:671...	БрБСправ	Бронестекло правое	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671062-8201002:Зеркало заднего вид...	671062-8201002	Зеркало заднего вида	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
БрБСлев:Бронестекло левое:67106...	БрБСлев	Бронестекло левое	П1 :: ПАО КамАЗ	671062-5000712-1...	Нет	км. :: Километр
671062-8134705:Кондиционер:532.6560-0...	671062-8134705	Кондиционер	П2 :: ЗАО "Элинж"	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр
РСК:Радиатор системы кондициони...	РСК	Радиатор системы кондициониров...	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
КОМПР:Компрессор:КЗИПКамАЗ Ко...	КОМПР	Компрессор	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
ПанУпрКонд:Панель управления ко...	ПанУпрКонд	Панель управления кондиционером	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
БлУправ:Блок управления:КЗИПКа...	БлУправ	Блок управления	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
ШВД:Штуцер высокого давления:КЗ...	ШВД	Штуцер высокого давления	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
ПредПит:Предохранитель питания:...	ПредПит	Предохранитель питания	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
4310-8104213:Крыльчатка распарите...	4310-8104213	Крыльчатка распарителя вентиля...	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
Осуш:Осушитель:КЗИПКамАЗ Копия...	Осуш	Осушитель	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
740.35-3701001:Генератор:532.6560-0001...	740.35-3701001	Генератор	ЯМЗ :: Ярославск...	532.6560-0001715-6	Нет	км. :: Километр
4573711301:Генератор 4001.3771В-10...	4573711301	Генератор 4001.3771В-101	ЯМЗ :: Ярославск...	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
740.20-1307071:Ремень привода гене...	740.20-1307071	Ремень привода генератора и вода...	ЯМЗ :: Ярославск...	КЗИПКамАЗ Коп...	Нет	км. :: Километр
6560-1100030:Топливный бак:532.6560-0...	6560-1100030	Топливный бак	Не задан	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр
6560-3700701-20:Электрооборудовани...	6560-3700701-20	Электрооборудование	Не задан	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр
6560-1170001:Система охлаждения над...	6560-1170001	Система охлаждения наддувног...	Не задан	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр

Рис. 9-3 – Логистическая структуры ФИ

3) Создать компонент для размещения ЗИП (рис. 9-4). При этом:

- в поле «Класс» для этого компонента необходимо выбрать значение «11::ЗИП»;
- создать для него связь со всеми ПКИ, которые используются при замене отказавших блоков;
- в поле «Количество в узле» для каждого ПКИ указать количество, которое необходимо иметь на складе.

Структура	Обозначение	Наименование	Поставщик	ЛКН	Класс компонента
КамАЗ		КамАЗ			
ЗИП КамАЗ		ЗИП КамАЗ			
КЗИПКамАЗ::Комплект ЗИП КамАЗ-6560	КЗИПКамАЗ	Комплект ЗИП КамАЗ-6560	П1 :: ПАО КамАЗ		11::ЗИП
671062-5000003::Переднее крепление и ...	671062-5000003	Переднее крепление и механизм у...	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-46	Нет
671062-5001006::Задняя подвеска кабин...	671062-5001006	Задняя подвеска кабины	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-47	Нет
671061-5001010::Кронштейн переднего к...	671061-5001010	Кронштейн переднего крепления к...	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-48	Нет
671061-6100005::Арматура двери::КЗИП...	671061-6100005	Арматура двери	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-49	Нет
504308-5325020::Панель приборов::КЗИ...	504308-5325020	Панель приборов	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-50	Нет
671061-5001010-01::Кронштейн передне...	671061-5001010-01	Кронштейн переднего крепления к...	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-51	Нет
БрБСправ::Бронестекло правое::КЗИП...	БрБСправ	Бронестекло правое	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-52	Нет
671062-8201002::Зеркало заднего вида::...	671062-8201002	Зеркало заднего вида	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-53	Нет
БрБСлев::Бронестекло левое::КЗИПКам...	БрБСлев	Бронестекло левое	П1 :: ПАО КамАЗ	КЗИПКамАЗ-54	Нет
671062-8134705::Кондиционер::КЗИПКам...	671062-8134705	Кондиционер	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ-20	Нет
КОМПР::Компрессор::КЗИПКамАЗ-119	КОМПР	Компрессор	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ-119	Нет
РСК::Радиатор системы кондициониро...	РСК	Радиатор системы кондициониров...	П2 :: ЗАО "Элинж"	КЗИПКамАЗ-155	Нет
740.35-3701001::Генератор::КЗИПКамАЗ...	740.35-3701001	Генератор	ЯМЗ :: Ярославск...	КЗИПКамАЗ-34	Нет
740.20-1307071::Ремень привода генера...	740.20-1307071	Ремень привода генератора и водя...	ЯМЗ :: Ярославск...	КЗИПКамАЗ-85	Нет
4573711301::Генератор 4001.3771В-101::К...	4573711301	Генератор 4001.3771В-101	ЯМЗ :: Ярославск...	КЗИПКамАЗ-84	Нет

Рис. 9-4 – Структура компонента для размещения комплекта ЗИП

4) Создать необходимые ресурсы для ФИ и компонентов с ИУН (рис. 9-5).

Структура	Обозначение	Наименование	Поставщик	ЛКН	Класс компонента	ЕИ расчета надежности	Индивидуальный учет
ЗИП КамАЗ		ЗИП КамАЗ					
КамАЗ		КамАЗ					
КамАЗ-6560::Грузовой автомобиль	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО КамАЗ		1::ФИ	км. :: Километр	<input checked="" type="checkbox"/> Да
740.35-3701001::Генератор::532.6560-0001...	740.35-3701001	Генератор	ЯМЗ :: Ярославск...	532.6560-0001715-6	Нет	км. :: Километр	<input checked="" type="checkbox"/> Да
740.35-1000400-30::Двигатель с оборудо...	740.35-1000400-30	Двигатель с оборудованием 740.35-...	Не задан	532.6560-0001715-7	Нет	км. :: Километр	<input checked="" type="checkbox"/> Да
6560-3700701-20::Электрооборудование...	6560-3700701-20	Электрооборудование	Не задан	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр	<input type="checkbox"/> Да
6560-1170001::Система охлаждения над...	6560-1170001	Система охлаждения наддувочног...	Не задан	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр	<input type="checkbox"/> Да
6560-1100030::Топливный бак::532.6560-0...	6560-1100030	Топливный бак	Не задан	532.6560-0001715-...	Нет	км. :: Километр	<input type="checkbox"/> Да

Структура	Единица измерения	Назначенный	Расходуемый	Вырабо...	Выработе с последне	Остаток ресурса	Гарант...	Остаток гарантий ресурса
км. :: Километр	км. :: Километр	0	<input checked="" type="checkbox"/> Да	0	0	0	0	0
ч.комп. :: Час работы компонента	ч.комп. :: Час работы комп...	0.00	<input checked="" type="checkbox"/> Да	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Рис. 9-5 – Ресурсы ФИ и компонентов с ИУН

5) Создать экземплярный состав для компонента ЗИП (рис. 9-6).

Структура	Обозначение	Наименование	Поставщик	ЛКН	Класс компонента	ЕИ расчета надежности
Камаз		Камаз				
ЗИП Камаз		ЗИП Камаз				
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	П1 :: ПАО Камаз		11::ЗИП	Не задано
ДИ		ДИ				

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Поставщик
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ1	ЗИП АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	П1 :: ПАО Камаз
2702.3829010:Датчик давления:В/Н-2702.3829010-ЗИ...	В/Н-2702.3829010-ЗИП_АБ1-2	2702.3829010	Датчик давления	Не задан
271.5205:Моторедуктор стеклоочистителя:В/Н-271...	В/Н-271.5205-ЗИП_АБ1-2	271.5205	Моторедуктор стеклоочистителя	Не задан
2812.3829010:Датчик падения давления в 1,2,3,4 кон...	В/Н-2812.3829010-ЗИП_АБ1-5	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	П1 :: ПАО Камаз
2812.3829010:Датчик падения давления в 1,2,3,4 кон...	В/Н-2812.3829010-ЗИП_АБ1-6	2812.3829010	Датчик падения давления в 1,2,3,4 к...	Не задан
4310-3506060-20:Шланг гибкий:В/Н-4310-3506060-20...	В/Н-4310-3506060-20-ЗИП_АБ1-5	4310-3506060-20	Шланг гибкий	Не задан
4310-3506442-20:Шланг гибкий:В/Н-4310-3506442-20...	В/Н-4310-3506442-20-ЗИП_АБ1-5	4310-3506442-20	Шланг гибкий	Не задан
4310-3737001-01:Установка малогабаритного выкл...	В/Н-4310-3737001-01-ЗИП_АБ1-2	4310-3737001-01	Установка малогабаритного выкл...	П1 :: ПАО Камаз
43101-3506060-20:Шланг гибкий:В/Н-43101-3506060-2...	В/Н-43101-3506060-20-ЗИП_АБ1-3	43101-3506060-20	Шланг гибкий	П1 :: ПАО Камаз
43101-3506060-20:Шланг гибкий:В/Н-43101-3506060-2...	В/Н-43101-3506060-20-ЗИП_АБ1-4	43101-3506060-20	Шланг гибкий	Не задан
43114-1014140:Патрубок поворотный:В/Н-43114-101...	В/Н-43114-1014140-ЗИП_АБ1-2	43114-1014140	Патрубок поворотный	Не задан
43114-350600-20:Шланг гибкий:В/Н-43114-350600-20...	В/Н-43114-350600-20-ЗИП_АБ1-10	43114-350600-20	Шланг гибкий	Не задан
43114-350600-20:Шланг гибкий:В/Н-43114-350600-20...	В/Н-43114-350600-20-ЗИП_АБ1-9	43114-350600-20	Шланг гибкий	П1 :: ПАО Камаз
43114-3830002:Датчик аварийного давления возду...	В/Н-43114-3830002-ЗИП_АБ1-2	43114-3830002	Датчик аварийного давления возд...	П1 :: ПАО Камаз
43118-2205011:Вал карданный среднего моста:В/Н-4...	В/Н-43118-2205011-ЗИП_АБ1-2	43118-2205011	Вал карданный среднего моста	П1 :: ПАО Камаз
432.410.222.7:Фильтр-патрон осушительный:В/Н-43...	В/Н-432.410.222.7-ЗИП_АБ1-2	432.410.222.7	Фильтр-патрон осушительный	Не задан
45.104.1800.085.90:Коробка раздаточная ZQC2000-6...	В/Н-45.104.1800.085.90-ЗИП_АБ1-2	45.104.1800.085.90	Коробка раздаточная ZQC2000-6913	П1 :: ПАО Камаз

Рис. 9-6 – Экземплярный состав ЗИП

б) Создать движение экземпляра ЗИП в организацию для размещения ЗИП (организация класса «Склад» в составе эксплуатирующей организации) (рис. 9-7).

Структура	Обозначение	Наименование	Поставщик	ЛКН	Класс компонента	ЕИ расчета надежности
Камаз		Камаз				
ЗИП Камаз		ЗИП Камаз				
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	П1 :: ПАО Камаз		11::ЗИП	Не задано
ДИ		ДИ				

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Поставщик
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ1	ЗИП АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	П1 :: ПАО Камаз
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ2	ЗИП АБ2	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	П1 :: ПАО Камаз
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ3	ЗИП АБ3	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз-6560	П1 :: ПАО Камаз

Структура	Тип	ФИ/агрегат	Место установки	Экземпляр	Дата
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ1	Склад		СКЗип1::Склад ЗИП	КЗИПКамаз:Ком...	01.01.2016 16:2...

Рис. 9-7 – Движение экземпляра ЗИП в организацию–склад

Экземпляр ЗИП будет отображаться в окне связанных объектов «ПКИ» для этой организации (рис. 9-8).

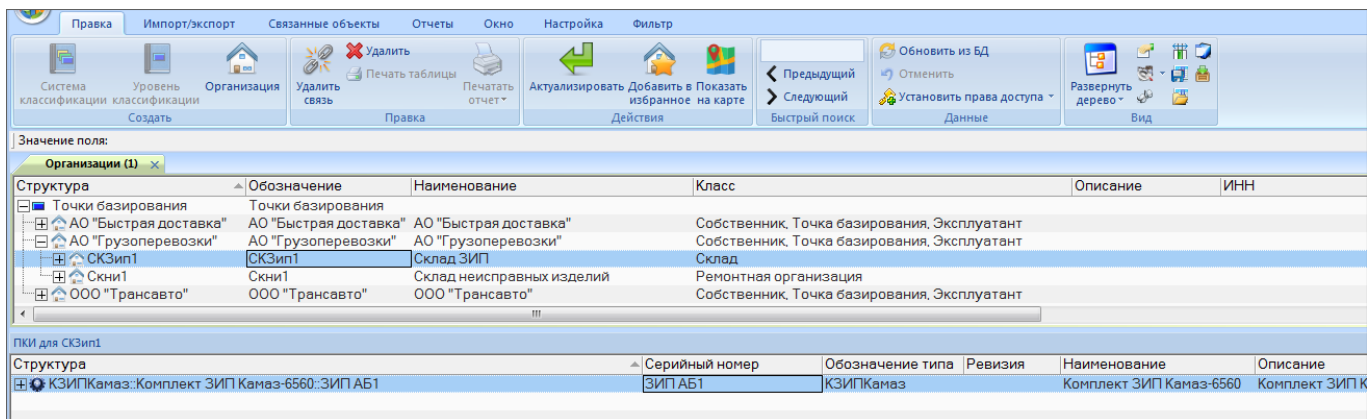


Рис. 9-8 – Экземпляр ЗИП в составе организации типа «Склад»

7) Добавить точку базирования в избранные для пользователя, который будет работать с мобильной частью ILS (для этого необходимо подключиться к БД под этим пользователем).

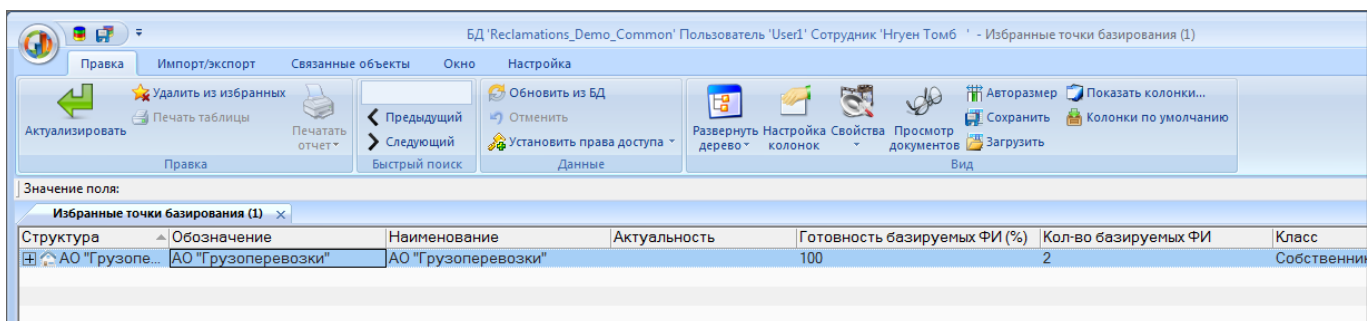


Рис. 9-9 – Избранные точки базирования для текущего пользователя

8) Создать экземпляр ФИ. Для этого:

– запустить основной модуль программы ILS Suite¹⁰⁾, указав в имя пользователя, который будет работать с мобильной частью ILS, в диалоговом окне подключения к БД;

¹⁰⁾ При работе с портативной версией ILS Suite для запуска основного модуля ILS необходимо запустить файл ILS_suite.exe.

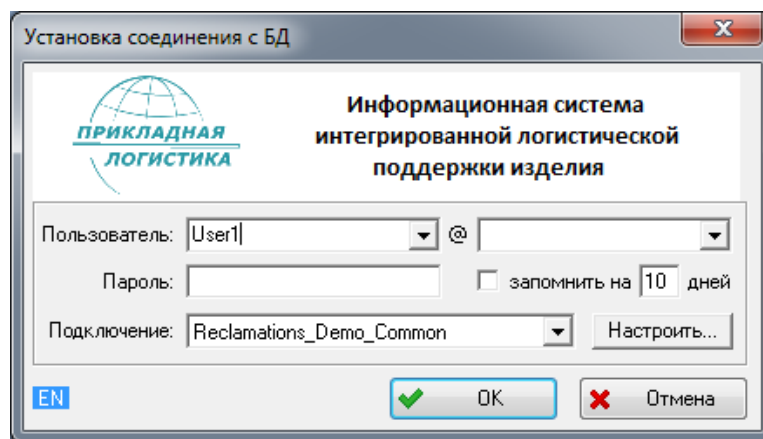


Рис. 9-10 – Диалоговое окно подключения к БД на сервере

- открыть рабочее окно «Логистическая структура»;
- выбрать нужный тип ФИ;
- открыть окно связанных объектов «Экземпляры» для выбранного типа ФИ (рис. 9-11);

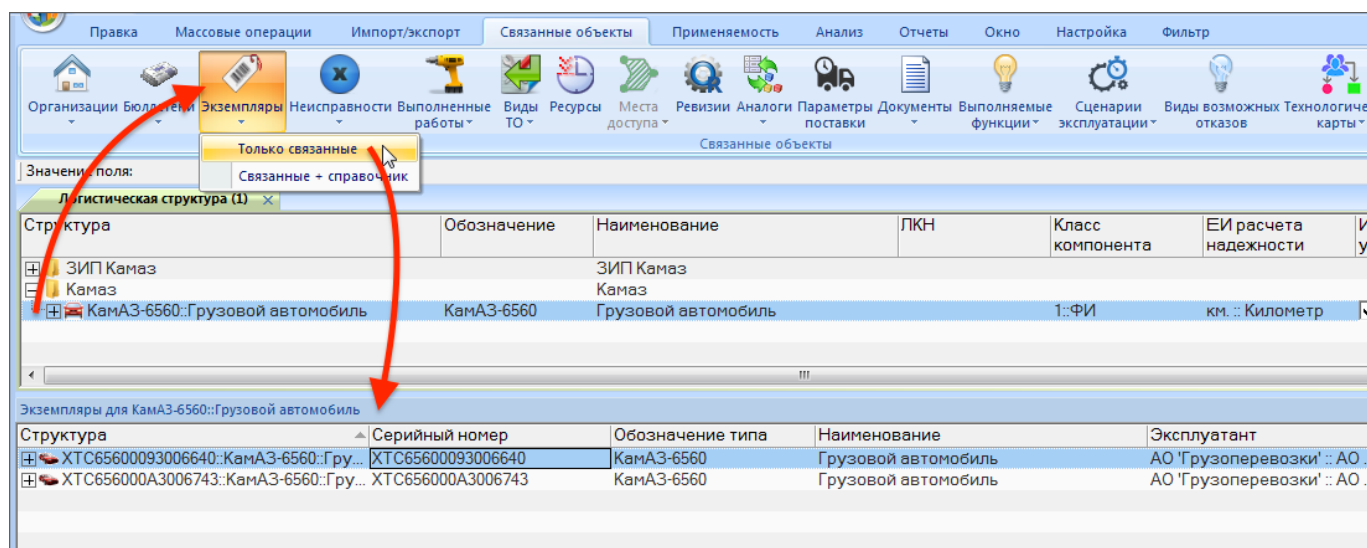


Рис. 9-11 – Связанное окно «Экземпляры» для выбранного типа ФИ

- нажать кнопку «Экземпляр» панели «Создать» для создания нового экземпляра ФИ и заполнить поле «Серийный номер» (рис. 9-12);

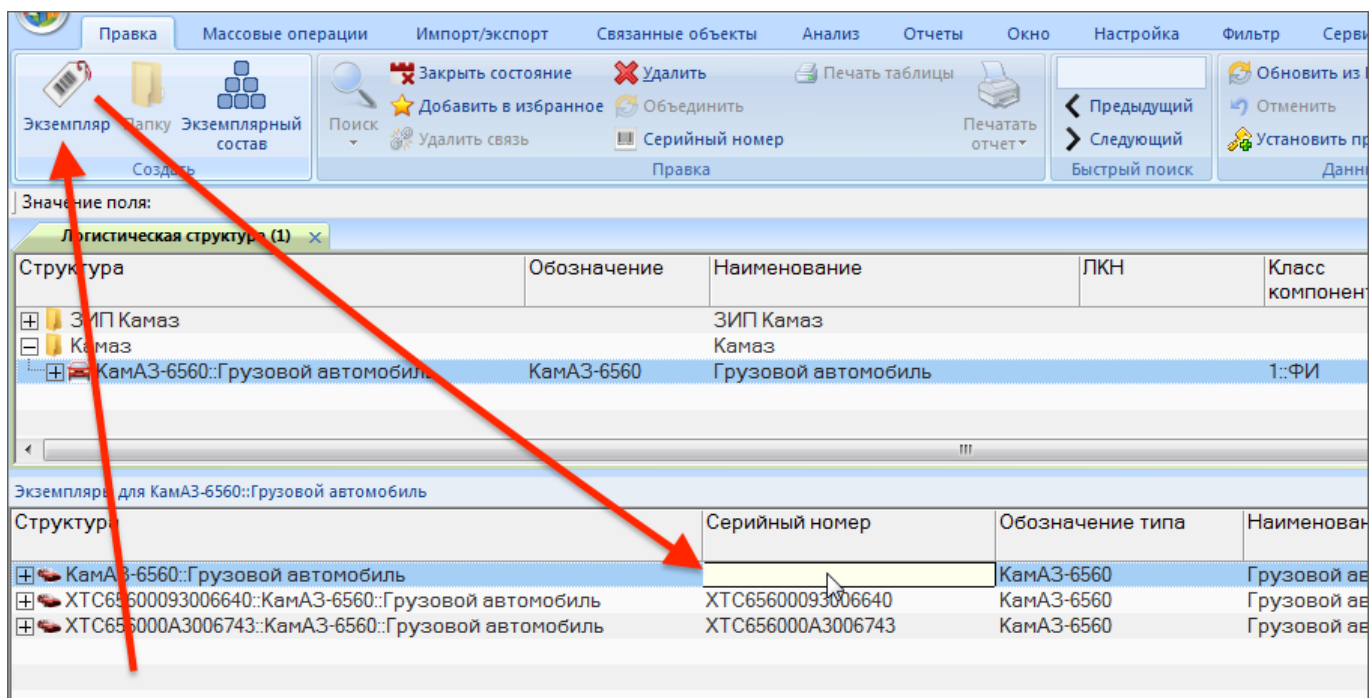


Рис. 9-12 – Создание экземпляра ФИ

– заполнить поля «Дата изготовления» и «Дата начала гарантии».

9) Сформировать список экземпляров ФИ, с которыми будет выполняться работа в мобильном модуле ILS. Для этого необходимо добавить их в избранное для текущего пользователя:

- вылить нужные экземпляры ФИ;
- нажать кнопку «Добавить в избранное» панели «Правка»;
- для просмотра списка избранных экземпляров ФИ открыть рабочее окно «Избранные экземпляры ФИ, используя команды меню управляющей кнопки (рис. 9-13).

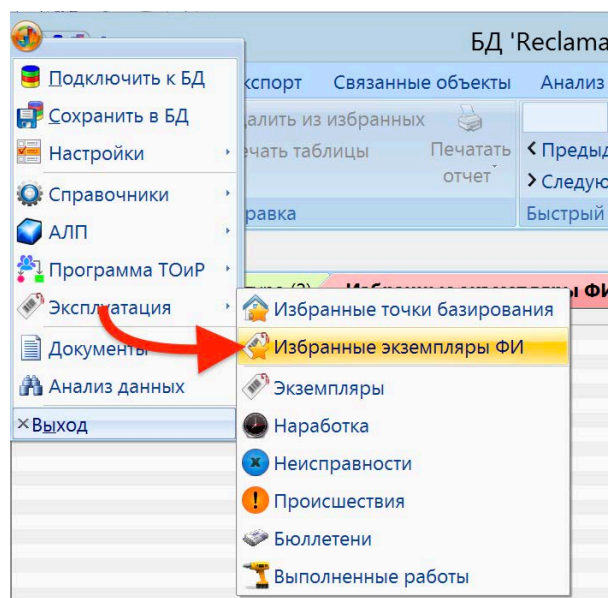


Рис. 9-13 – Открытие рабочего окна «Избранные экземпляры ФИ»

10) Создать движения экземпляров ФИ в эксплуатацию. Для этого:

– выделить экземпляр ФИ в окне «Избранные экземпляры ФИ», нажать кнопку «Движения» панели «Связанные объекты» и выбрать пункт «Смена эксплуатанта» (рис. 9-14);

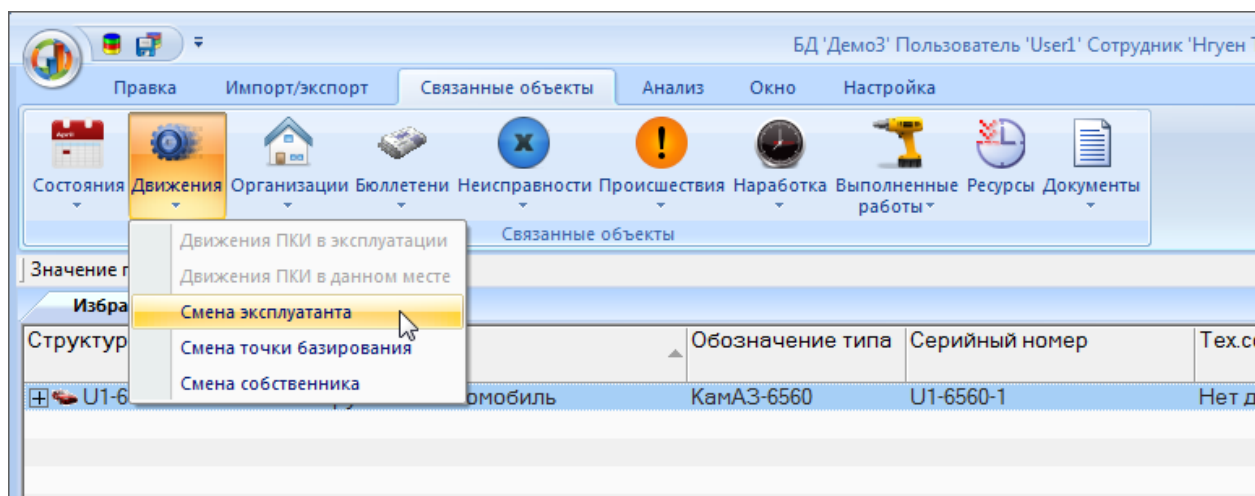


Рис. 9-14 – Открытие рабочего окна движений экземпляра ФИ в эксплуатации

– в открывшемся окне нажать кнопку «Привязка к эксплуатанту» и выбрать пункт «Ввод в эксплуатацию» (рис. 9-15);

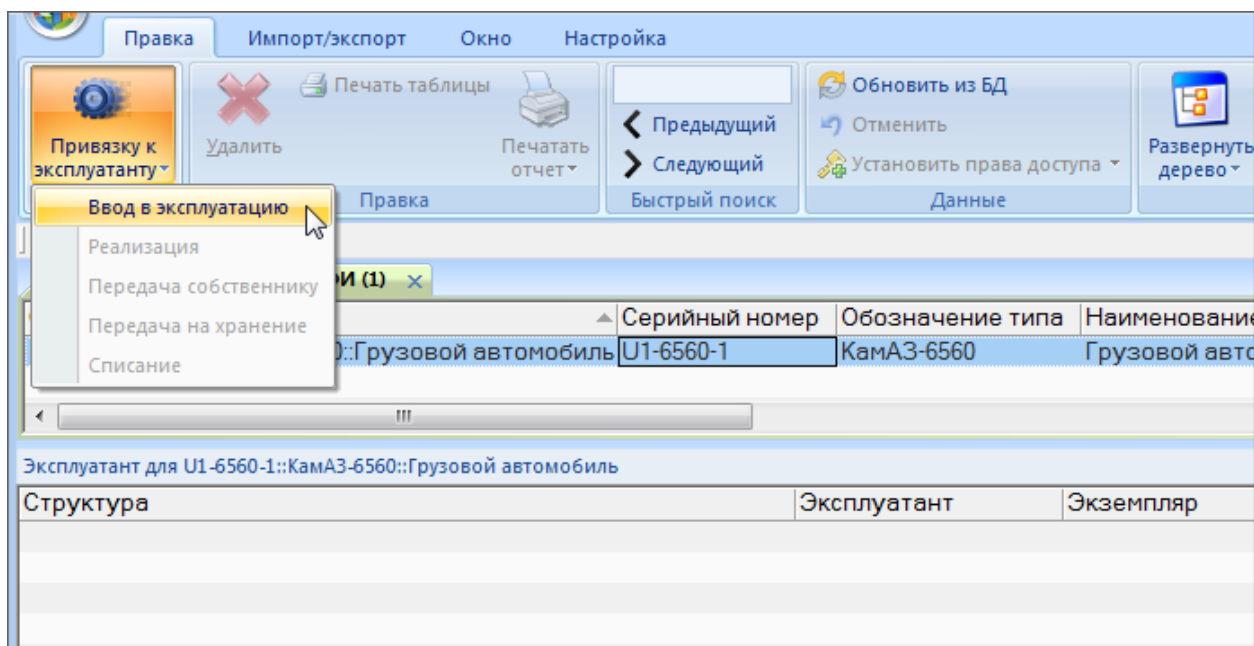


Рис. 9-15 – Создание движения экземпляра ФИ по вводу в эксплуатацию

- в поле «Эксплуатант» для созданного движения выбрать организацию–эксплуатанта;
- при необходимости изменить значение в поле «Дата начала» (дата начала эксплуатации) (рис. 9-16).

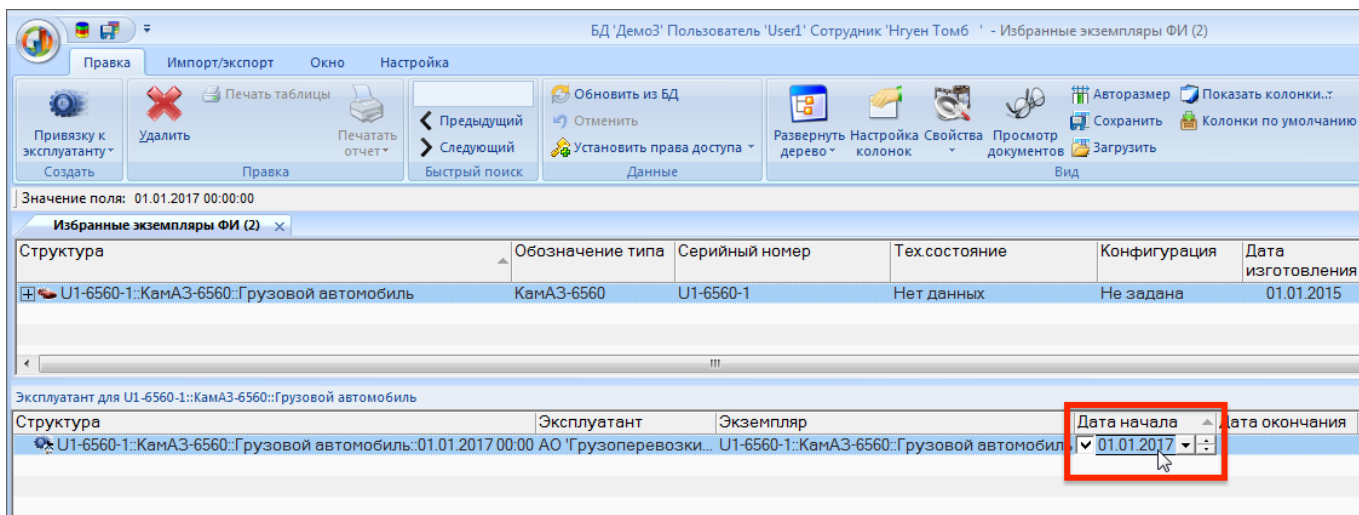


Рис. 9-16 – Дата начала эксплуатации

11) Задать для экземпляров ФИ точки их базирования. Для этого:

- открыть рабочее окно «Организации» и выбрать организацию – точку базирования;

– в контекстном меню этой организации выбрать пункт «Связанные объекты» → «Базируемые экземпляры ФИ» (рис. 9-17);

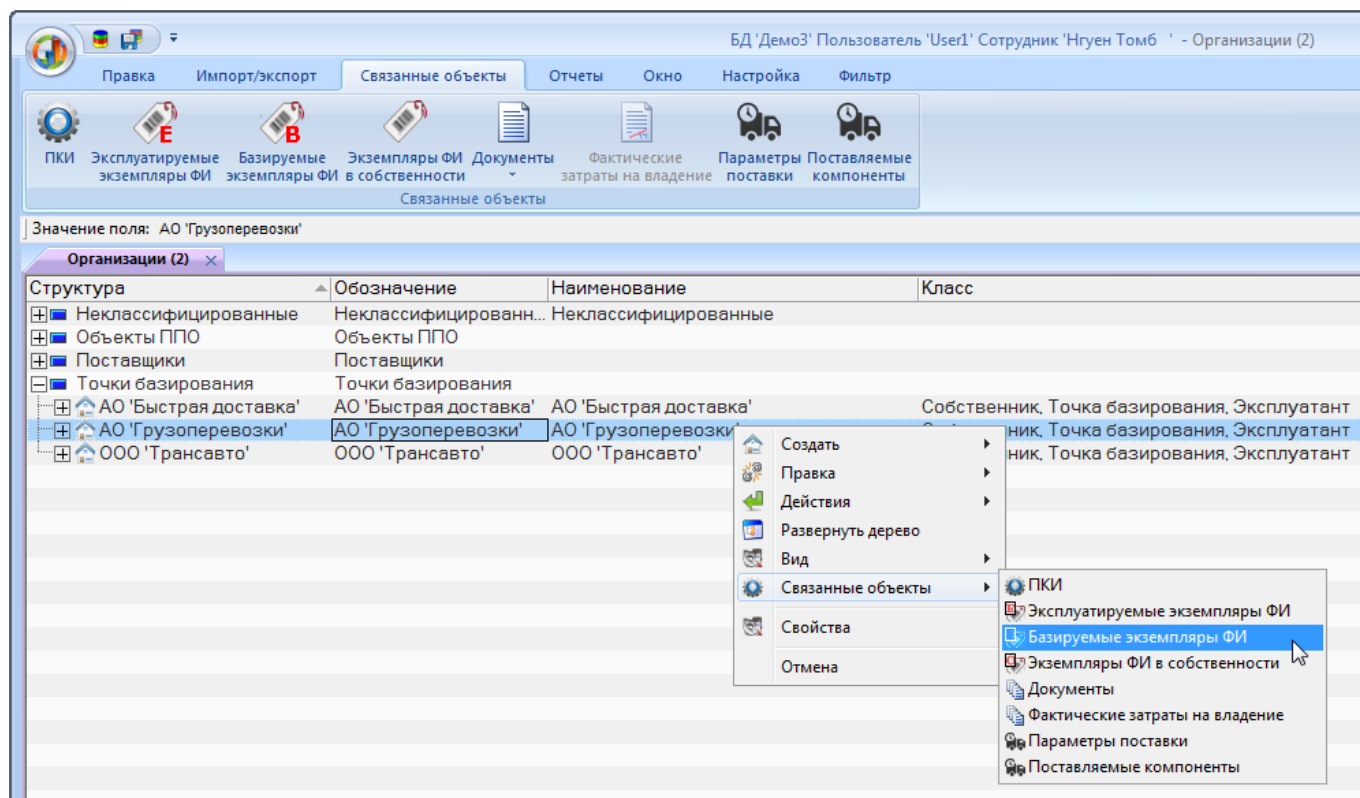


Рис. 9-17 – Открытие связанного окна «Базируемые экземпляры ФИ» для точки базирования

– открыть рабочее окно «Избранные экземпляры ФИ», выбрав в меню управляющей кнопки пункты «Эксплуатация» → «Избранные экземпляры ФИ»;

– переместить мышью экземпляры ФИ из рабочего окна «Избранные экземпляры ФИ» в связанное окно «Базируемые экземпляры ФИ» (рис. 9-18).

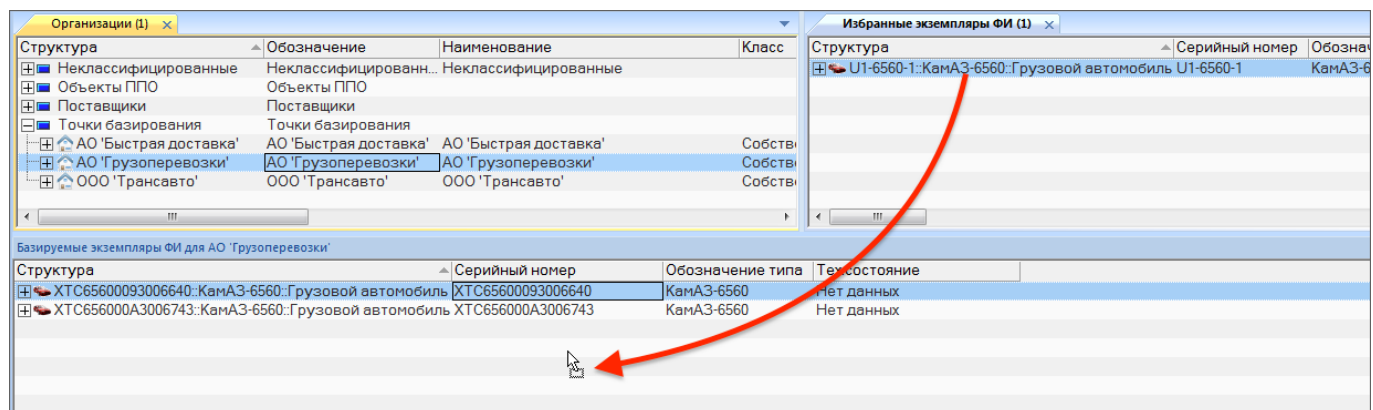


Рис. 9-18 – Установление связи экземпляра ФИ с точкой базирования

12) Создать экземплярный состав ФИ. Для этого:

- открыть рабочее окно «Экземпляры» и выделить в нем экземпляр ФИ;
- нажать кнопку «Экземплярный состав» панели «Создать» для создания мест установки ПКИ (рис. 9-19);

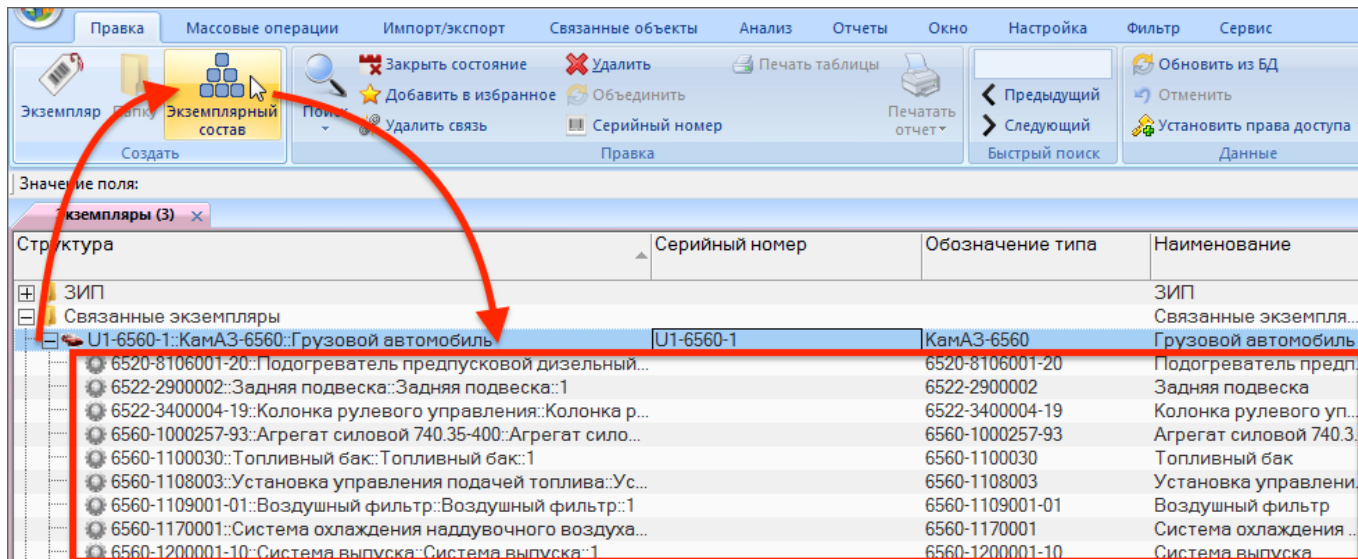


Рис. 9-19 – Создание мест установки ПКИ в экземпляре ФИ

- ввести вручную заводские номера для экземпляров ПКИ и в поле «Дата установки» изменить при необходимости дату;
- для отображения не полностью укомплектованных экземпляров машин необходимо нажать кнопку «Выделить комплектность» панели «Вид» на вкладке «Настройка», чтобы она стала монохромной. Незаполненные места установки в экземплярном составе изделия будут выделены красным цветом (рис. 9-20).

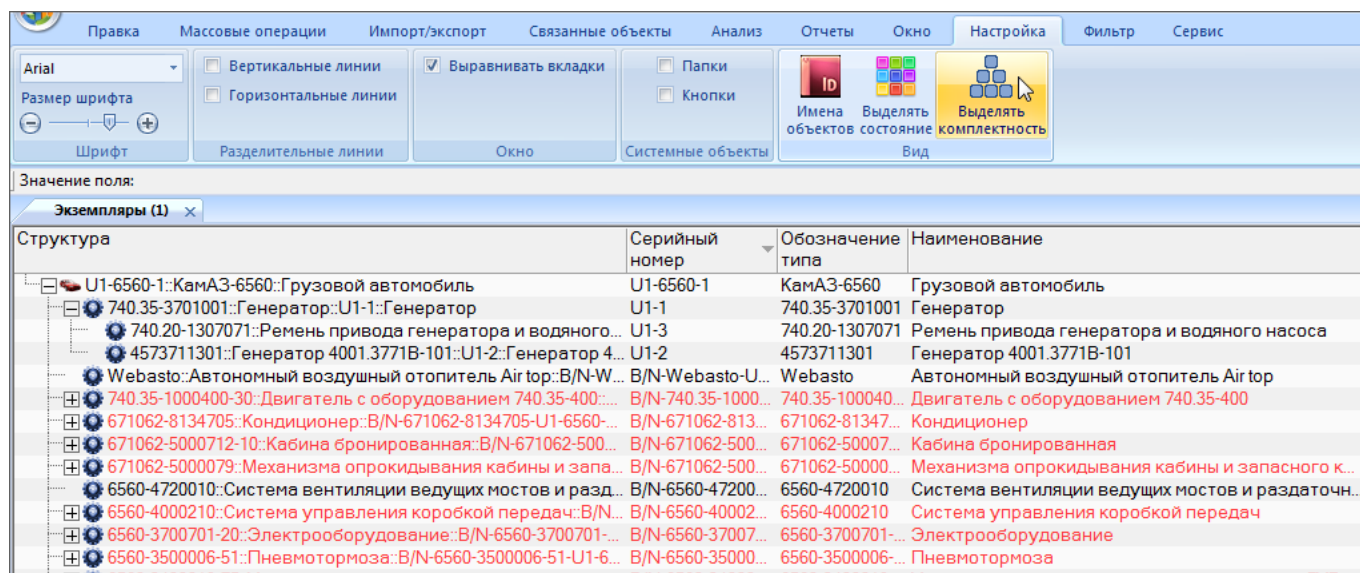


Рис. 9-20 – Проверка комплектности экземпляра ФИ

9.2. Работа с мобильным модулем ILS

При работе мобильным модулем ILS необходимо:

- 1) Загрузить данные в мобильную часть ILS с сервера БД ILS. Для этого:
 - запустить web-сервер «ILS-WEB – мобильная часть»;
 - перейти на вкладку «Настройки» (рис. 9-21);

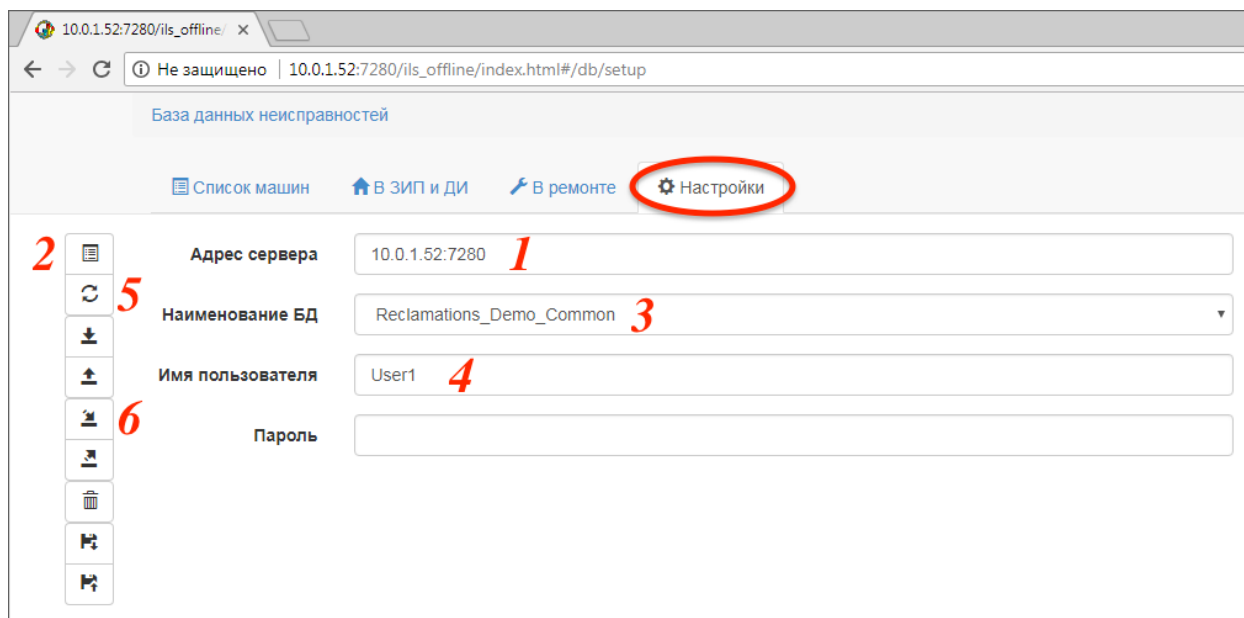




Рис. 9-21 – Вкладка «Настройки»


- в поле «Адрес сервера» ввести IP адрес и номер порта компьютера, на котором работает web-сервер (1 на рис. 9-21);
- нажать кнопку «Получить список доступных БД»  (2 на рис. 9-21) и из открывшегося списка выбрать нужную базу данных (3 на рис. 9-21);
- в поле «Имя пользователя» ввести имя пользователя (4 на рис. 9-21);
- при необходимости в поле «Пароль» ввести пароль;
- для проверки и установления соединения с сервером нажать кнопку «Проверить

соединение с БД»  (5 на рис. 9-21);

- для загрузки данных из БД ILS в мобильный модуль нажать кнопку «Импорт БД»

 (6 на рис. 9-21).

При импорте данных мобильная БД не очищается, поэтому если ранее в нее были загружены данные из другой базы данных, то перед сменой БД следует нажать кнопку

«Очистить локальное хранилище» .

2) Ввести данные об отказах. Для этого:

- перейти на вкладку «Список машин» для отображения списка обслуживаемых экземпляров ФИ (рис. 9-22);

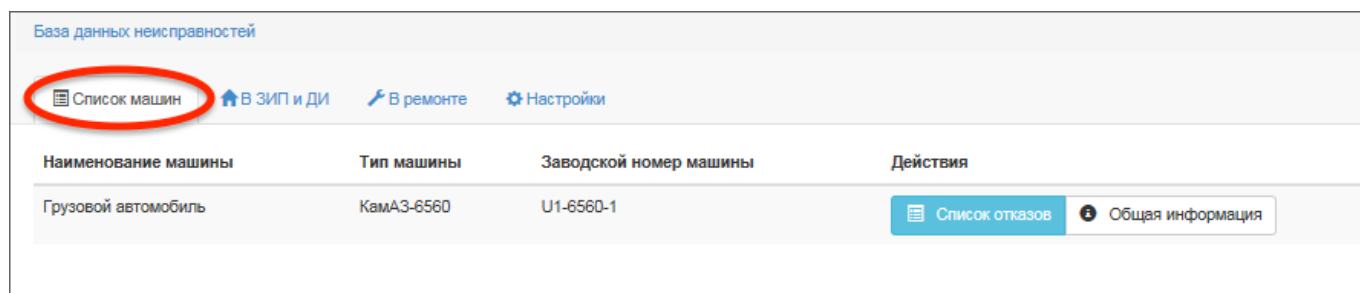


Рис. 9-22 – Вкладка «Список машин»

- для открытия вкладки «Список отказов» (рис. 9-23) выбрать машину (экземпляр ФИ) и нажать кнопку «Список отказов»;

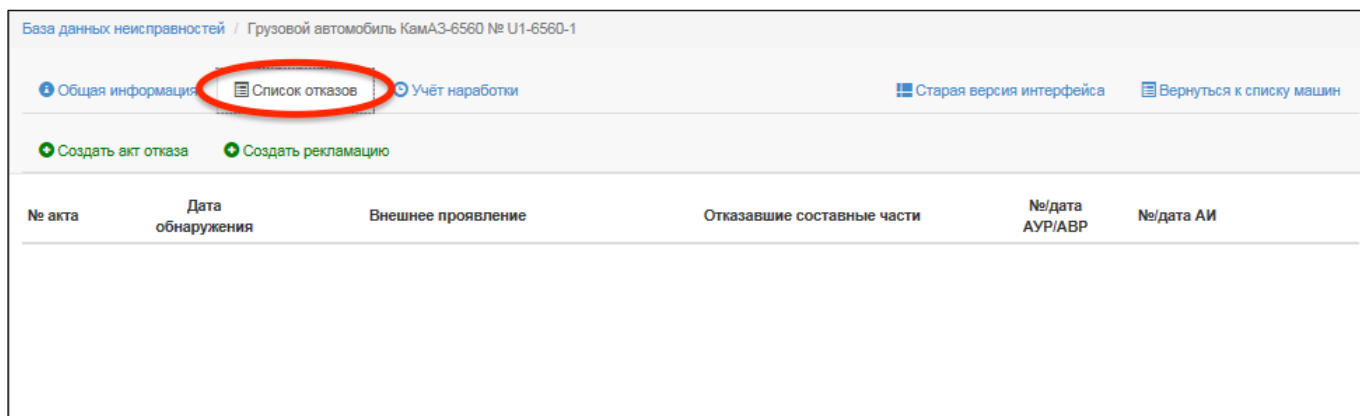


Рис. 9-23 – Вкладка «Список отказов»

– нажать кнопку «Создать акт отказа» или «Создать рекламацию» на вкладке «Список отказов»;

– в группе полей с общими сведениями (рис. 9-24) о создаваемом акте (акте отказа или рекламационном акте) заполнить следующие поля:

- «Наработка машины, км» ввести наработку экземпляра ФИ;
- в поле «Виды работ» выбрать вид работ из списка;
- в поле «Внешнее проявление» указать внешнее проявление отказа;
- в поле «Характер отказа» выбрать характер отказа из списка;
- в поле «Предварительная причина» указать предварительную причину отказа;

АКТ отказа			
изделия: КамАЗ-6560 № U1-6560-1			
АО	РА		
Дата	19.05.2018		Акт отказа <input type="checkbox"/>
№ акта	АО1/U1-6560-1		<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="↻"/> <input type="button" value="🗑"/>
<input type="checkbox"/> Многоязычность			
Заказчик	АО 'Грузоперевозки'	Место проведения работ	АО 'Грузоперевозки'
Наработка машины, км	2000	Наработка, лет	1 г. 4 мес.
Этап ЖЦ	Эксплуатация <input type="checkbox"/>	Температура, гр.С	Относительная влажность, %
Виды работ	не задано <input type="checkbox"/>	Осадки	не зад: <input type="checkbox"/> Давление, мм рт.ст.
Внешнее проявление	Нет заряда аккумулятора		
Характер отказа	Производственный <input type="checkbox"/>		
Предварительная причина	Потеря контакта		

Рис. 9-24 – Группа полей с общими сведениями об отказе

– в группе полей «Отказавшие составные части» (рис. 9-25) выполнить следующие действия:

- нажать кнопку «Добавить отказавшую СЧ» для создания новой строки;
- в поле «Система» выбрать отказавшую систему, а в поле «Заводской номер» выбрать ее экземпляр;
- в поле «Составная часть» выбрать отказавший компонент, а в поле «Заводской номер» выбрать его экземпляр;

Отказавшие составные части					
<input type="button" value="+"/>					
Система	Заводской номер	Составная часть	Заводской номер	Наработка на момент отказа	Способ устранения
ГЕН.:740.35-3701001	U1-1 <input type="checkbox"/>	Генератор 4001.3771В-101:4573711301	U1-2 <input type="checkbox"/>	2000 км	Замена <input type="checkbox"/> <input type="button" value="🗑"/>
				90:00 ЧЧММ	

Рис. 9-25 – Группа полей «Отказавшие составные части»

– если отказавший компонент имеет индивидуальный учет наработки, то в поле «Наработка на момент отказа» указать его наработку;

– в группе полей «Восстановление работоспособности» (рис. 9-26) указать СЧ, установленные взамен демонтированных, для этого:


- в поле «Дата акта восстановления» указать дату создания акта;
- нажать кнопку «Добавить сведения о заменах СЧ»  для ввода данных о СЧ, установленной взамен демонтированной;
- в поле «Применение ЗИП / № машины» указать источник СЧ, установленной взамен неисправной, например «из ЗИП»;
- в поле «Установленное изделие» выбрать тип запчасти, а в поле «Заводской номер» – заводской номер установленной СЧ;

Рис. 9-26 – Группа полей «Восстановление работоспособности»

– в группе полей «Исследование причин отказа» (рис. 9-27) ввести данные об акте исследования:

- в поле «Дата акта исследования» указать дату создания акта;
- установить флаг в поле «Отказ подтвержден»;
- в поле «Установленная причина отказа» указать причину отказа;

Рис. 9-27 – Группа полей «Исследование причин отказа»


– в группе полей «Дополнительно» (рис. 9-28) ввести данные об акте восполнения ЗИП:

– в поле «Дата акта восполнения ЗИП» указать дату создания акта;

Рис. 9-28 – Группа полей «Дополнительно»

– для формирования актов в печатной форме нажать кнопку «Сформировать» в соответствующей группе полей;

– сформированный документ следует распечатать и после того, как он будет подписан, отсканировать и прикрепить к акту отказа в электронном виде;

– после внесения в акт отказа или рекламационный акт необходимых данных его необходимо сохранить, нажать кнопку «Сохранить изменения» .

3) Ввести наработку экземпляров ФИ и компонентов с ИУН. Для этого:

– перейти на вкладку «Учет наработки» (рис. 9-29).

Рис. 9-29 – Вкладка «Учет наработки»

– нажать кнопку «Редактировать» .

– в созданной колонке (рис. 9-30) ввести наработку машины и компонентов с ИУН;

Система/Изделие	Сервер на 19.05.2018	19.05.2018
КамАЗ-6560	1800, км	2000
ДВГ	1800, км	2000
	110:00, чч:мм	120:00
ГЕН	1800, км	2000
	90:00, чч:мм	100:00


Рис. 9-30 – Поля для ввода данных по наработке

– нажать кнопку «Сохранить»  для сохранения данных.

4) Выгрузить введенные данные по отказам и наработке на сервер БД ILS. Для этого:

– перейти на вкладку «Настройки»;

– в поле «Адрес сервера» указать тот же сервер, откуда были ранее загружены данные;

– нажать кнопку «Экспорт БД» .

9.3. Просмотр данных, выгруженных на сервер

В БД ILS из мобильной части передаются данные по отказам, движениям ПКИ, наработке и связанные с отказами документы. Для их просмотра необходимо запустить основной программный модуль ILS Suite.

1) Для просмотра наработки экземпляров машин и компонентов с ИУН:

– Открыть рабочее окно «Экземпляры» и выбрать в нем экземпляр ФИ.

– Открыть связанное окно «Наработка» для экземпляра ФИ.

– В связанном окне «Наработка» раскрыть структуру наработки (рис. 9-31). Она включает наработку экземпляра ФИ и двух компонентов с ИУН, заданную в нескольких различных ЕИ.

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Поставщик
ДИ			ДИ	
ЗИП			ЗИП	
Связанные экземпляры			Связанные экземпляры	
U1-6560-1:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	U1-6560-1	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО
U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	U2-6560-2	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО
U3-6560-3:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	U3-6560-3	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ1	ЗИП АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз...	П1 :: ПАО

Структура	Тип наработки	Дата начала	Экземпляр	Наработка
01.01.2018 11:58:53		01.01.2018 11:58:53	U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомо...	1800
● ГЕН :: 1800 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		740.35-3701001::Генератор:В/Н-740.35-370...	1800
● ДВГ :: 1800 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		740.35-1000400-30::Двигатель с оборудов...	1800
● КамАЗ-6560 :: 1800 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомо...	1800
● ДВГ :: 110:00 ч.дв. :: Час работы двигат...	Значение наработки СНЭ		740.35-1000400-30::Двигатель с оборудов...	110:00
● ГЕН :: 90:00 ч.комп. :: Час работы комп...	Значение наработки СНЭ		740.35-3701001::Генератор:В/Н-740.35-370...	90:00
20.05.2018 00:00:00		20.05.2018 00:00:00	U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомо...	2000
● КамАЗ-6560 :: 2000 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомо...	2000
● ДВГ :: 2000 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		740.35-1000400-30::Двигатель с оборудов...	2000
● ДВГ :: 120:00 ч.дв. :: Час работы двигат...	Значение наработки СНЭ		740.35-1000400-30::Двигатель с оборудов...	120:00
● ГЕН :: 2000 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		740.35-3701001::Генератор:В/Н-740.35-370...	2000
● ГЕН :: 100:00 ч.комп. :: Час работы ком...	Значение наработки СНЭ		740.35-3701001::Генератор:В/Н-740.35-370...	100:00
20.05.2018 00:00:00		20.05.2018 00:00:00	U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомо...	2000
● КамАЗ-6560 :: 2000 км. :: Километр	Значение наработки СНЭ		U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомо...	2000

Рис. 9-31 – Нарботка, введенная в мобильной части ILS

2) Для просмотра созданных отказов:

- Выбрать экземпляр ФИ в рабочем окне «Экземпляры».
- Открыть связанное окно «Неисправности» для экземпляра ФИ.
- В связанном окне «Неисправности» (рис. 9-32) перечислены все отказы, указанные в мобильной модуле при формировании акта отказа или рекламационного акта.

Структура	Серийный номер	Обозначение типа	Наименование	Поставщик	Де
ЗИП			ЗИП		
Связанные экземпляры			Связанные экземпляры		
U1-6560-1:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	U1-6560-1	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО Камаз	
U2-6560-2:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	U2-6560-2	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО Камаз	
U3-6560-3:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	U3-6560-3	КамАЗ-6560	Грузовой автомобиль	П1 :: ПАО Камаз	
КЗИПКамаз:Комплект ЗИП Камаз-6560:ЗИП АБ1	ЗИП АБ1	КЗИПКамаз	Комплект ЗИП Камаз...	П1 :: ПАО Камаз	

Структура	Обозначение отказа	№ акта отказа	Дата	Экземпляр ФИ	Система
AO2/U1-6560-1-2	AO2/U1-6560-1-2	AO2/U1-6560-1	20.05.2018 00:00:00	U1-6560-1:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	740.35-3701001::Генератор
AO1/U1-6560-1-1	AO1/U1-6560-1-1	AO1/U1-6560-1-1# AO1_U1-6560-1 (1)	20.05.2018 00:00:00	U1-6560-1:КамАЗ-6560:Грузовой автомобиль	740.35-3701001::Генератор

Рис. 9-32 – Отказы, связанные с экземпляром ФИ

3) Для просмотра наработки, связанной с отказом, нужно выделить неисправность в связанном окне «Неисправности» для машины и открыть для нее связанное окно «Наработка» (рис. 9-33). Это окно содержит наработку, введенную при создании отказа в мобильном модуле.

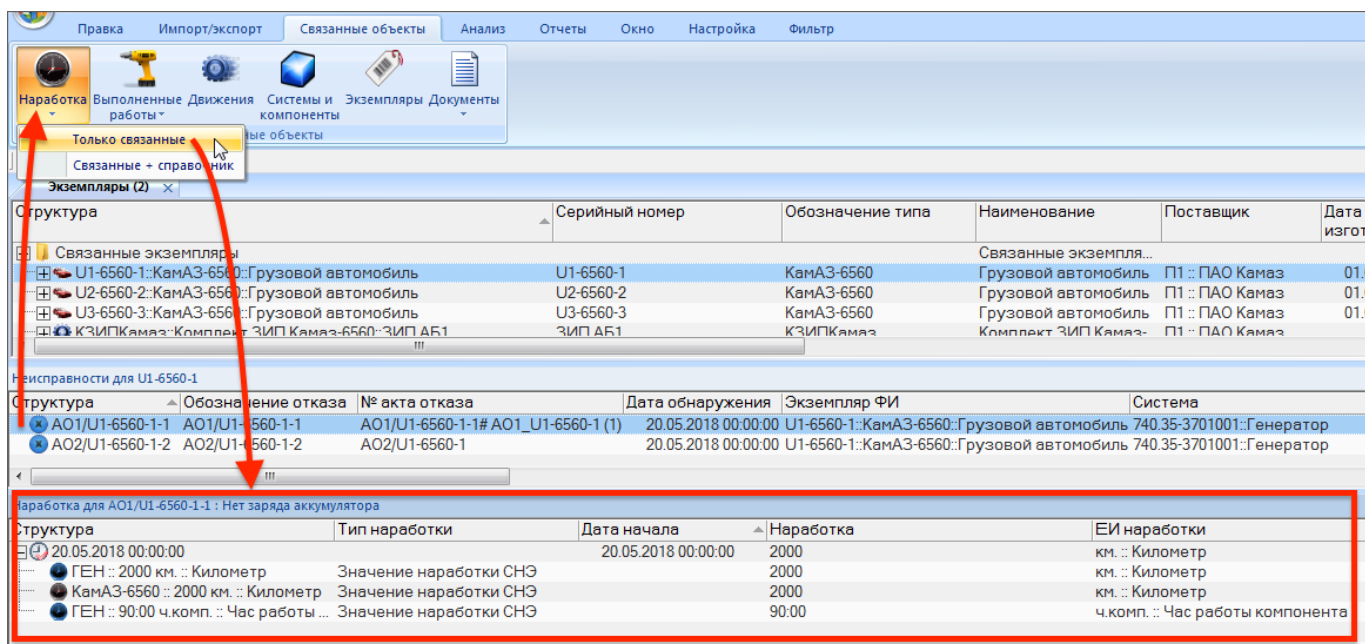


Рис. 9-33 – Нарботка, введенная при создании отказа

4) Для просмотра документов, прикрепленных к отказам (отсканированные РА, АО, АИ, АУР, АВ ЗИП), нужно выделить неисправность в связанном окне «Неисправности» для машины и открыть для нее связанное окно «Документы». Для просмотра документа выделить его и нажать кнопку «Просмотр документов» панели «Вид» (рис. 9-34).

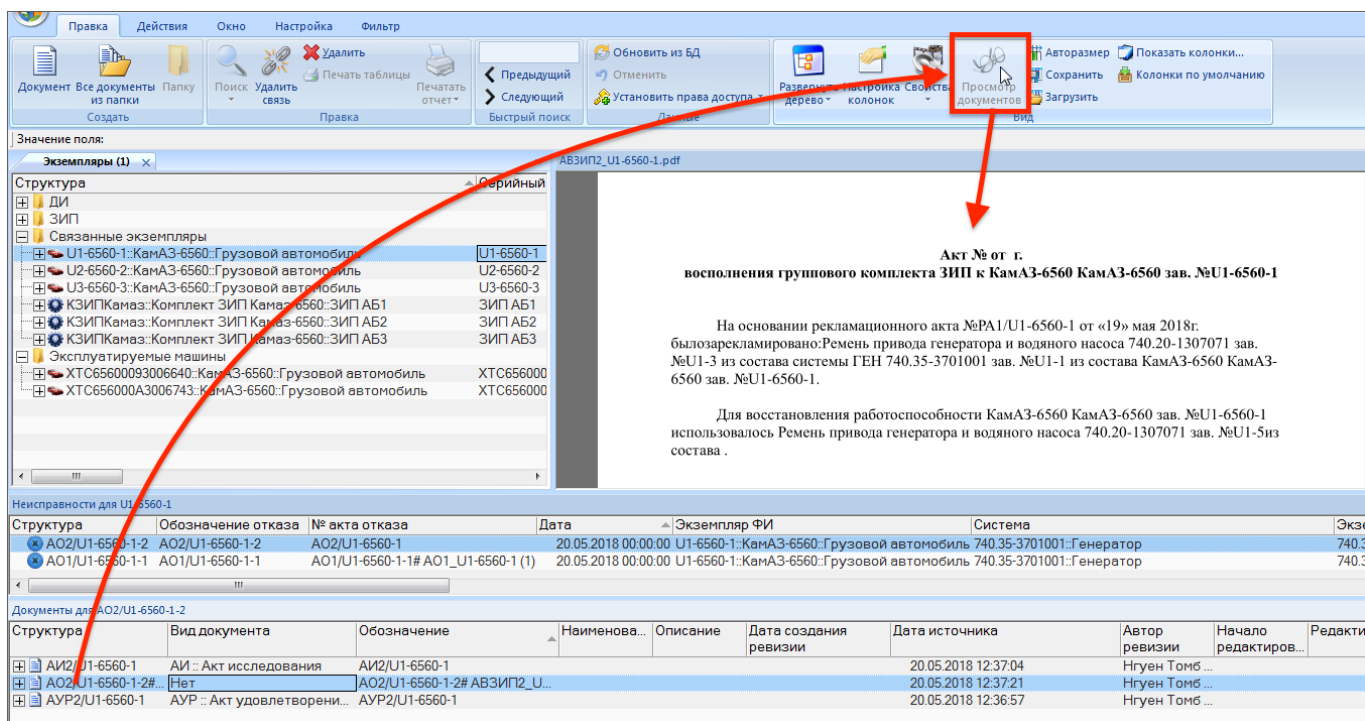


Рис. 9-34 – Документы, связанные с отказом

– Для просмотра экземпляров ФИ, систем и ПКИ, связанных с отказом, нужно выделить неисправность в связанном окне «Неисправности» для экземпляра ФИ и открыть для нее связанное окно «Экземпляры». В этом окне перечислены связанные с отказом экземпляры ФИ, основной системы ФИ и ПКИ (рис. 9-35).

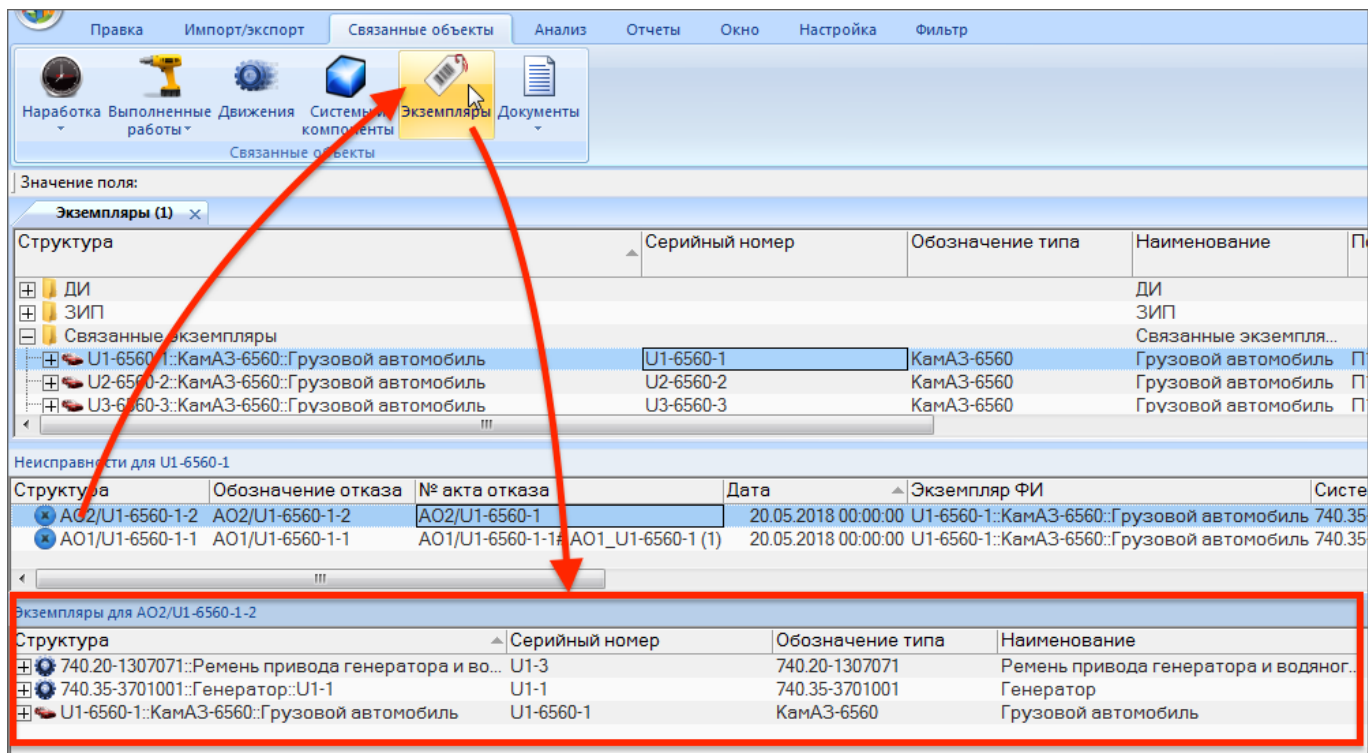


Рис. 9-35 – Связанные с отказом экземпляры ФИ, основные системы ФИ и ПКИ

5) Для просмотра движений, связанных с отказом, нужно выделить неисправность в связанном окне «Неисправности» и открыть для нее связанное окно «Движения» (рис. 9-36). Открывшееся окно содержит два движения: движение по отправке отказавшего ПКИ на склад неисправных деталей и движение нового ПКИ по установке на машину.

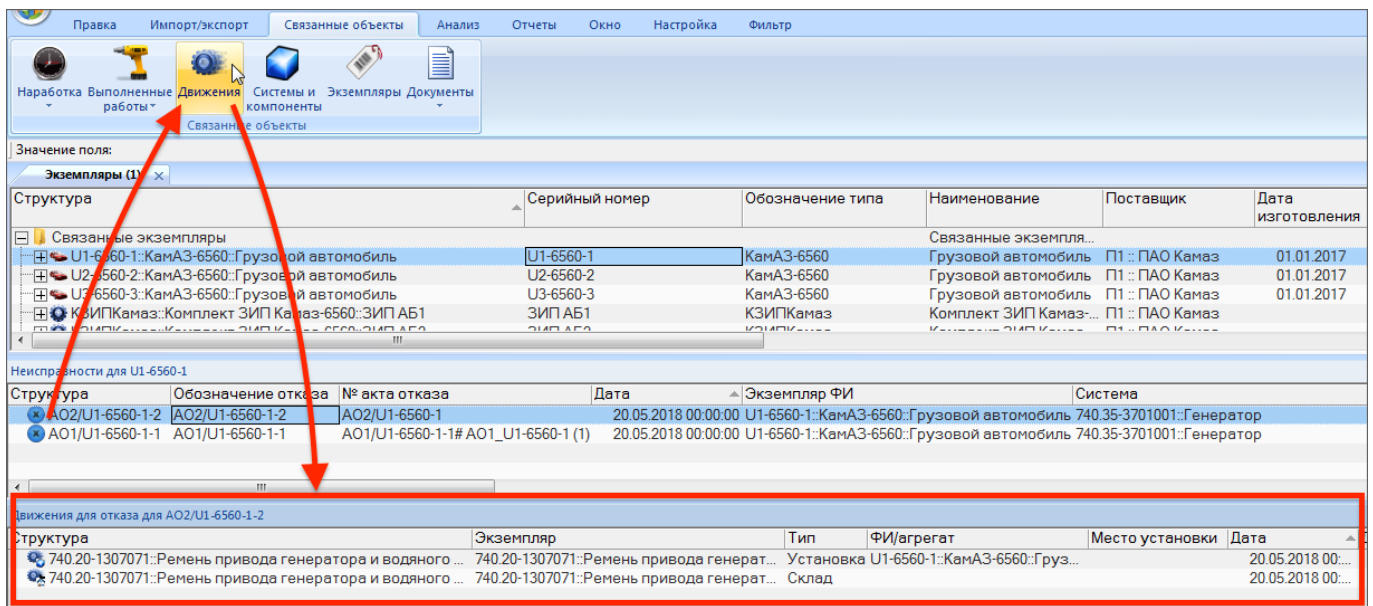


Рис. 9-36 – Движения ПКИ, связанные с отказом

б) Для просмотра движений ПКИ, установленного взамен отказавшего, нужно выделить экземпляр ФИ в рабочем окне «Экземпляры» и открыть для него связанное окно «Движения» (движения ПКИ в эксплуатации) (рис. 9-37). открывшееся окно содержит следующие движение данного ПКИ: движение из ЗИП и движение по установке на машину.

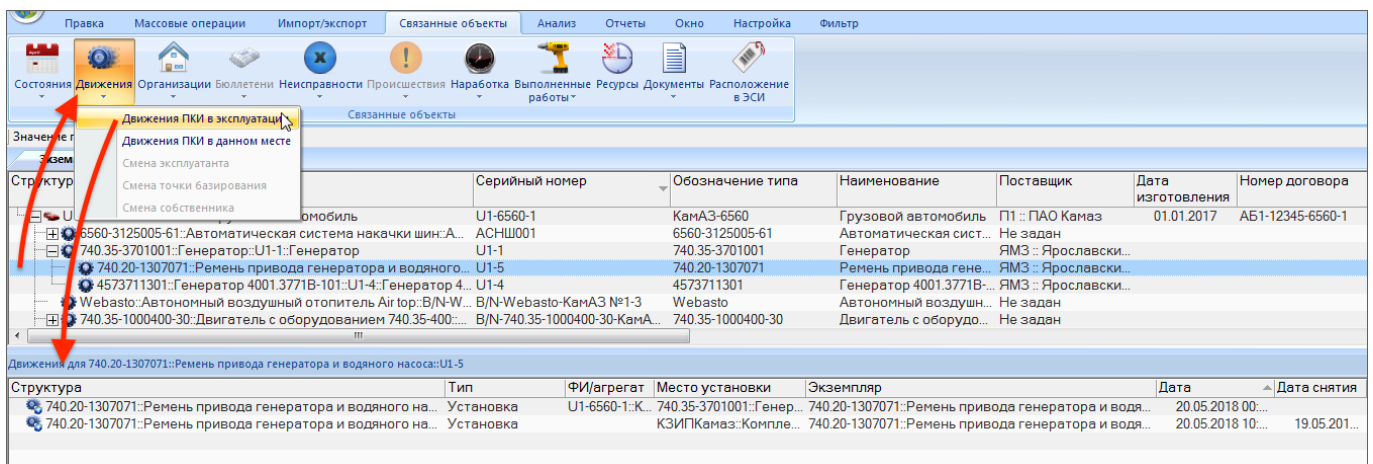


Рис. 9-37 – Движения в эксплуатации для ПКИ, установленного взамен неисправного

7) Для вывода списка ПКИ, отправленных на склад неисправных изделий, нужно открыть рабочее окно «Организации», выбрать в нем организацию, назначенную в качестве склада неисправных изделий, и открыть для нее связанное окно «ПКИ» (рис. 9-38).

Это окно содержит список ПКИ, которые в данный момент находятся в данной организации.

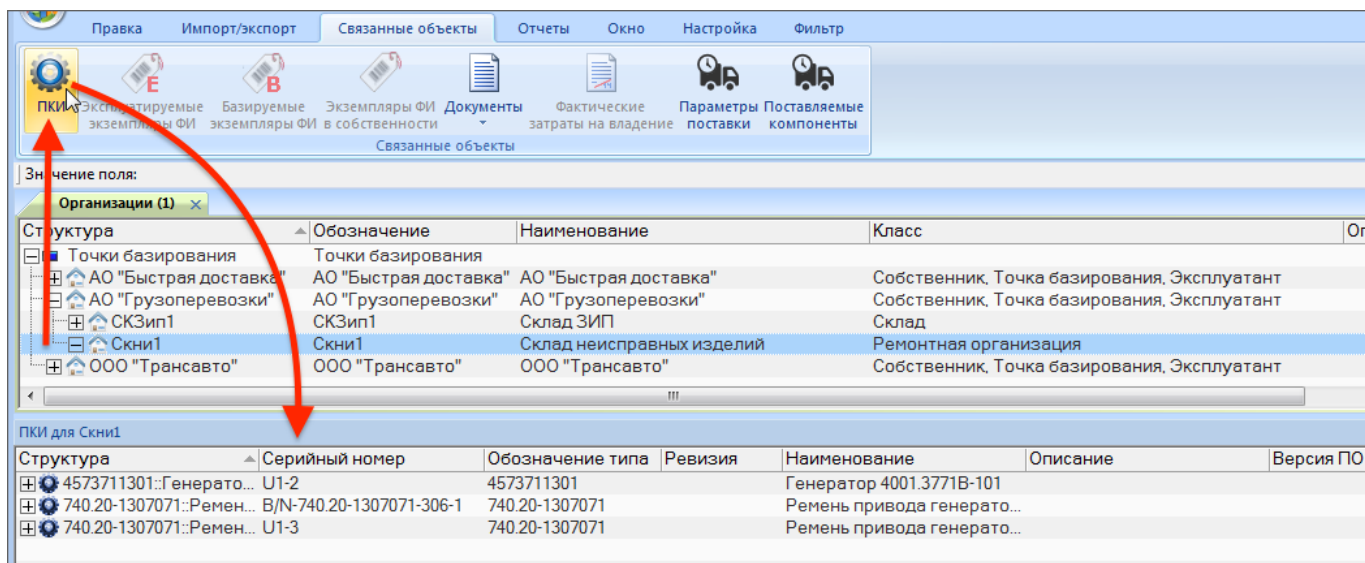


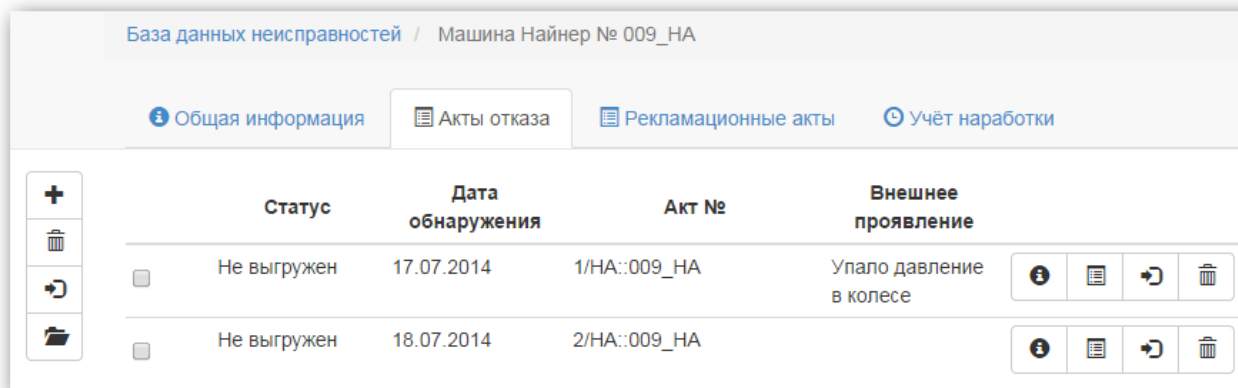
Рис. 9-38 – Список ПКИ на складе неисправных изделий

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

В приложении приведено описание старой версии интерфейса.

10.1. Акт отказа

Для работы с актами отказа перейдите на вкладку «Акты отказа» на странице с информацией по экземпляру ФИ. Общий вид вкладки приведен на рис. 10-1.












	Статус	Дата обнаружения	Акт №	Внешнее проявление	
<input type="checkbox"/>	Не выгружен	17.07.2014	1/НА::009_НА	Упало давление в колесе	   
<input type="checkbox"/>	Не выгружен	18.07.2014	2/НА::009_НА		   

Рис. 10-1 – Вкладка «Акты отказа»

10.1.1. Общая информация об акте отказа

Для создания акта отказа нажмите кнопку «Добавить акт отказа» . В результате откроется вкладка «Общая информация» на странице акта отказа (рис. 10-2).

База данных неисправностей / Машина Найнер HA № 009_HA / Акт отказа № AO1/009_HA

Общая информация | Методанные | Отказы | Реквизиты | Документы

АО

Акт №* AO1/009_HA

Дата обнаружения* 17.07.2014

Этап ЖЦ* Эксплуатация

Место проведения работ

Вид работ типовые испытания

Внешнее проявление

Наличие нарушений правил эксплуатации

* Поля, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения.

Рис. 10-2 – Вкладка «Общая информация» страницы акта отказа

Введите необходимые данные для акта отказа (обязательные поля отмечены звездочкой):

- 1) В поле «Акт №» необходимо указать номер акта отказа. Этот номер генерируется автоматически, но может быть изменен вручную.
- 2) В поле «Дата обнаружения» укажите дату обнаружения отказа.
- 3) Из выпадающего списка в поле «Этап ЖЦ» выберите этап жизненного цикла, на котором обнаружен отказ (например, «Эксплуатация»).
- 4) Заполните поле «Место проведения работ».
- 5) Из выпадающего списка в поле «Вид работ» выберите вид работ, в процессе выполнения которых обнаружен отказ (например, «типовые испытания»).
- 6) В поле «Внешнее проявление» введите описание внешнего проявления отказа.
- 7) В поле «Наличие нарушений правил эксплуатации» укажите, были ли нарушены правила эксплуатации изделия.

10.1.2. Метеоданные

Для ввода данных о метеоусловиях на момент обнаружения отказа перейдите на вкладку «Метеоданные» (рис. 10-3).

Рис. 10-3 – Вкладка «Метеоданные» страницы акта отказа

На этой вкладке введите следующие данные:

- «Температура окружающей среды, °C» – действительное число,
- «Относительная влажность воздуха, %» – целое число,
- «Осадки» – выберите значение из выпадающего списка,
- «Давление, мм рт. ст.» – целое число.

10.1.3. Отказы

Для ввода данных об отказах, обнаруженных в один день для разных систем машины, и данных по их устранению, перейдите на вкладку «Отказы» (рис. 10-4). С актом отказа должен быть связан хотя бы один отказ.

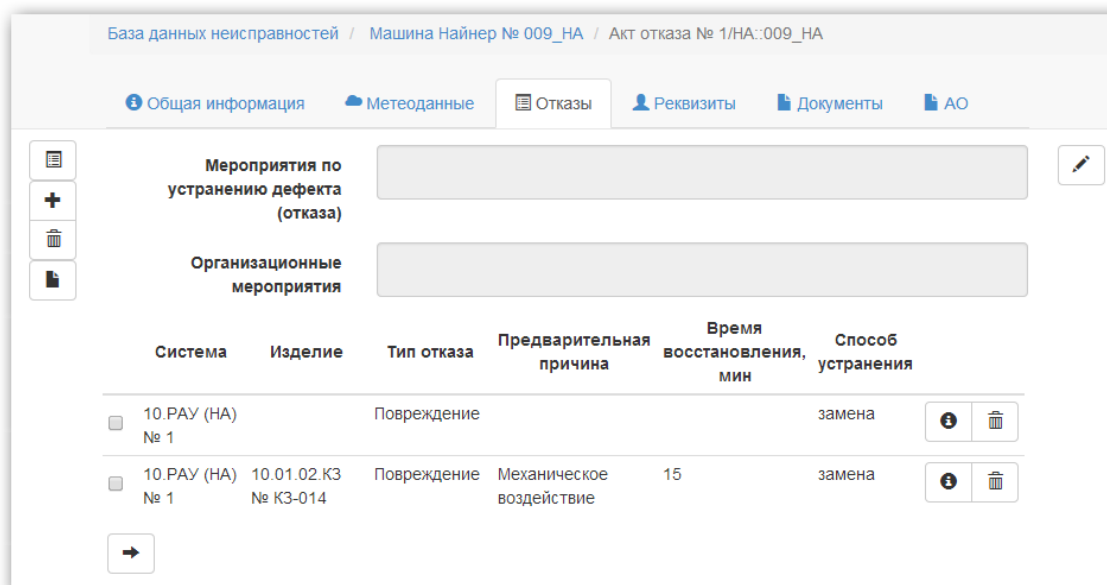



Рис. 10-4 – Вкладка «Отказы»

10.1.3.1. Описание отказа

Заполните общие данные для отказов, которые будут включены в акт отказа:

- «Мероприятия по устранению дефекта (отказа)» – текстовое поле,
- «Организационные мероприятия» – текстовое поле.

Для добавления нового отказа нажмите кнопку «Добавить отказ» . В результате откроется вкладка «Описание отказа» (рис. 10-5).

База данных неисправностей / Машина Найнер HA №009_HA / Акт отказа №АО2/009_HA / Отказ системы №

Описание отказа Данные по восстановлению Документы

Отказавшая система

Наименование и обозначение* Рулевой узел туринг.:ПР-13-1

Зав. №* 2

Наработка**, чч:мм 00:00

Отказавшее изделие

Наименование и обозначение Тормоз клещевой.:Тормоз Tektro R365

Зав. № 037

Общая информация

Тип* Дефект Предварительная причина Загрязнение

Внешнее проявление Автоколебания, вибрации

Условия возникновения В движении

Подтверждён* Да Характер отказа Эксплуатационный

Примечание нет

Некорректные данные

* Поля, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения.
** Обязательно для заполнения хотя бы одно поле.

→

Рис. 10-5 – Вкладка «Описание отказа»

В группе полей «Отказавшая система»:

1) В поле «Наименование и обозначение» выберите в выпадающем списке систему, в состав которой входит отказавший компонент. В качестве системы может быть выбрана ЛСИ-система или компонент, для которого установлен флаг «Основная система (Система анализа надежности)» в программе *ILS Suite*.

2) Если в качестве системы в предыдущем поле выбран компонент, то в поле «Зав. №» укажите заводской номер экземпляра этого компонента (для ЛСИ-системы поле заполняется автоматически).

3) В поле «Наработка, чч:мм» укажите наработку системы на момент обнаружения отказа. Поле обязательно для заполнения.

В группе полей «Отказавшее изделие»¹¹⁾:

- 1) В поле «Наименование и обозначение» выберите тип отказавшего компонента.
- 2) «Зав. №» – заводской номер экземпляра компонента.

В группе полей «Общая информация»:

- 1) В поле «Тип» укажите тип отказа (дефект или отказ).
- 2) В поле «Предварительная причина» из выпадающего списка выберите предварительную причину отказа.
- 3) В поле «Внешнее проявление» из выпадающего списка выберите внешнее проявление отказа.
- 4) В поле «Условия возникновения» из выпадающего списка выберите элемент условия возникновения отказа.
- 5) В поле «Подтвержден» выберите значение «Да» для подтвержденного отказа.
- 6) В поле «Характер отказа» из выпадающего списка выберите характер отказа.
- 7) В поле «Примечание» в произвольной форме введите примечание к отказу.
- 8) Установите флаг в поле «Некорректные данные» в случае невозможности ввода действительных данных в описании отказа / замены.

10.1.3.2. Данные по восстановлению

Для ввода данных по устранению отказа перейдите на вкладку «Данные по восстановлению» (рис. 10-6).


¹¹⁾ Если отказавшее изделие является системой и уже указано в группе полей «Отказавшая система», то группу полей «Отказавшее изделие» не заполняют.

Рис. 10-6 – Вкладка «Данные по восстановлению»

1) В поле «Способ устранения» выберите «замена», «ремонт», «конструктивная доработка», «обновление ПО» или «техническое обслуживание». В зависимости от выбранного значения вид вкладки «Данные по восстановлению» меняется.

2) В поле «Дата устранения» укажите дату устранения отказа.

3) В поле «Время восстановления, мин» укажите время, затраченное на устранение отказа.

4) Если способом устранения отказа является замена, необходимо добавить сведения о произведенных заменах (одной или нескольких). Для добавления данных по замене нажмите слева кнопку «Добавить замену» . В результате откроется новая страница в браузере, приведенная на рис. 10-7.

База данных неисправностей / Машина Найнер HA № 009_HA / Акт отказа № АО1/009_HA
/ Отказ изделия Тормоз Tektro R365 №037 из состава системы ПР-13-1 №2 / Замена

Замена

Демонтировано

Обозначение* Тормоз Tektro R365 Наименование Тормоз клещевой

Зав. №* 037

Дата снятия* 22.08.2016 Движение* списан

Установлено

Применение ЗИП* доп. имущество

Обозначение* Тормоз Tektro R365 Наименование Тормоз клещевой

Зав. № В наличии, шт 3

Дата установки 22.08.2016

Примечание

* Поля, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения.

Рис. 10-7 – Вкладка «Замена» для ввода данных по замене отказавшего изделия

Верхняя часть вкладки «Замена» включает данные по демонтированному изделию, а нижняя – по установленному взамен него.

В группе полей «Демонтировано» введите данные по демонтированному изделию:

- «Обозначение» – обозначение типа компонента.
- «Наименование» – заполняется автоматически наименованием демонтированного изделия.
- «Зав. №» – заводской номер экземпляра компонента.
- «Дата снятия» – введите дату снятия изделия.
- «Движение» – выберите значение «ремонт», «списан» или «в состав другого изделия». При выборе значения «ремонт» открывается дополнительное поле «Место отправ-

ки», в котором необходимо выбрать ремонтную организацию, куда будет отправлено демонтированное изделие. Движение в состав другого изделия может быть выполнено только при условии, что восстанавливаемое изделие взято из состава другого изделия.

Примечание. При вводе данных с клавиатуры раскрывается список доступных для ввода в данное поле значений.

В группе полей «Установлено» введите данные по установленному изделию взамен демонтированного:

– «Применение ЗИП» – укажите источник устанавливаемого изделия: «из ЗИП», «доп. имущество», «из ремонта», «из состава другого изделия». При выборе значения «из состава другого изделия» будет открыто дополнительное поле «Зав. № машины», в котором можно выбрать экземпляр ФИ среди находящихся в «избранных» данного пользователя.



– «Обозначение» – введите обозначение устанавливаемого изделия.


– «Наименование» – наименование выбранного изделия заполняется автоматически.

– «Зав. №» – укажите заводской номер устанавливаемого изделия.

– «Дата установки» – укажите дату установки.

– «Примечание» – это поле используется в случае, если необходимо ввести сведения об установленном изделии, которое отсутствует в базе данных.

Для возврата на вкладку «Данные по восстановлению» нажмите кнопку «К списку замен» . Предварительно следует нажать кнопку  Сохранить, чтобы сохранить введенные данные. Если для данного отказа необходимо указать несколько замен, нажмите

снова кнопку «Добавить замену» .

Созданные замены будут отображены в нижней части вкладки «Данные по восстановлению» (рис. 10-8).

База данных неисправностей / Машина HA № 009_HA / Акт отказа № 1/HA::009_HA
/ Отказ изделия 10.01.02.КЗ № КЗ-014 из состава системы 10.PAY (HA) № 1

Описание отказа | Данные по восстановлению | Документы

Данные по восстановлению

Способ устранения* Дата устранения

Время восстановления, мин

Данные по заменам

	Демонтированное изделие	Дата снятия	Установленное изделие	Дата установки	
<input type="checkbox"/>	10.01.01.XO № XO-004	18.07.2014	12.01.KA № KA-001	18.07.2014	<input type="button" value="i"/> <input type="button" value="trash"/>
<input type="checkbox"/>	90.01.OB № OB-003	18.07.2014	90.01.OB № OB-010	18.07.2014	<input type="button" value="i"/> <input type="button" value="trash"/>

Рис. 10-8 – Данные по заменам для выбранного отказа

10.1.3.3. Документы, связанные с отказом

Для ввода в базу данных связанных с отказом документов в электронном виде (файлов) перейдите на вкладку «Документы» (рис. 10-9). С отказом могут быть связаны фотографии отказа, отсканированные акты (подписанные акты отказа и рекламационные акты) и другие документы.

База данных неисправностей / Машина HA № 009_HA / Акт отказа № 1/HA::009_HA
/ Отказ изделия 10.01.02.КЗ № КЗ-014 из состава системы 10.PAY (HA) № 1

Описание отказа | Данные по восстановлению | **Документы**

Перечень документов

	Название документа	Название Файла	
<input type="checkbox"/>	Самойлов В.И.	-1.png	<input type="button" value="i"/> <input type="button" value="trash"/>

Рис. 10-9 – Вкладка «Документы» для отказа

Для добавления нового документа нажмите слева кнопку «Добавить документ»



и в открывшемся окне «Загрузка документа» заполните необходимые данные (рис. 10-10).

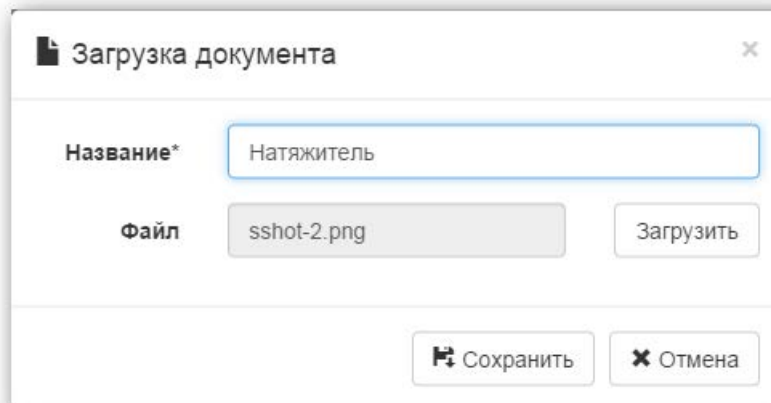


Рис. 10-10 – Окно загрузки документа для отказа

В поле «Название» введите наименование, под которым документ будет размещен в базе данных. Для загрузки документа в БД нажмите кнопку «Загрузить» и в открывшемся стандартном окне Windows выберите нужный файл. После этого нажмите кнопку «Сохранить» и после закрытия окна «Загрузка документа» выбранные файлы будут перечислены на вкладке «Документы» (рис. 10-10).

10.1.4. Реквизиты

Для ввода данных о сотрудниках, подписывающих акт отказа, перейдите на вкладку «Реквизиты» (рис. 10-11).



Рис. 10-11 – Вкладка «Реквизиты» страницы акта отказа

Для добавления новых реквизитов нажмите слева кнопку «Добавить реквизиты»



В открывшемся диалоговом окне (рис. 10-12) введите следующие данные:

- В поле «От» выберите организацию из выпадающего списка.
- В поле «Должность» укажите должность сотрудника.
- В поле «ФИО» введите фамилию, имя и отчество сотрудника.

– Для того, чтобы указать роли сотрудника, выберите роль из раскрывающегося списка ролей и нажмите кнопку «Добавить роль». Для удаления роли нажмите символ X справа от роли.

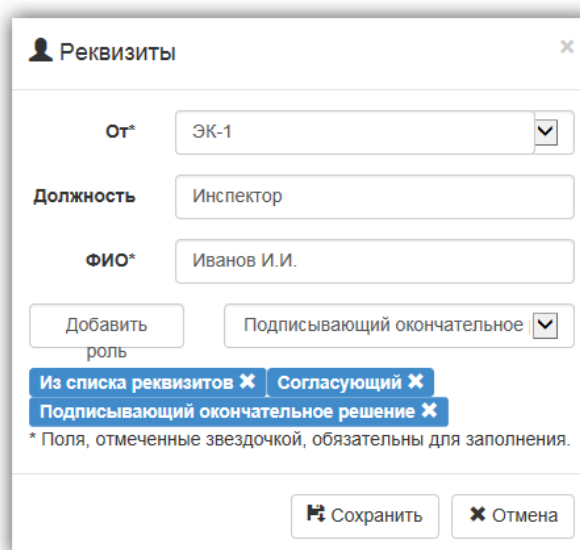


Рис. 10-12 – Диалоговое окно для ввода реквизитов

Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения введенных реквизитов. Диалоговое окно будет закрыто и новые данные будут добавлены на вкладке «Реквизиты» акта отказа (рис. 10-11).

10.1.5. Документы, связанные с актом отказа

Документы, связанные с актом отказа, вводятся в базу данных аналогично документам, связанным с отдельным отказом – см. подраздел «Документы, связанные с отказом».

10.1.6. АО – формирование акта отказа

Для формирования акта отказа в печатном виде перейдите на вкладку «АО» страницы акта отказа (рис. 10-13).

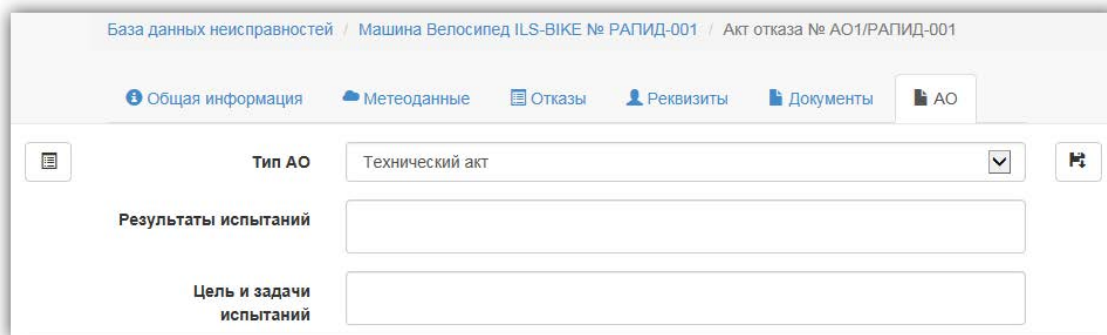





Рис. 10-13 – Вкладка «АО» страницы акта отказа

Для формирования акта отказа в печатном виде выполните следующие действия:

1) Откройте акт отказа на редактирование, нажав кнопку «Редактировать»  в правой части вкладки «АО».

2) Выберите тип акта отказа в поле «Тип АО» (акт восстановления, акт выполнения работ, акт отказа, технический акт и др.).

3) Введите необходимые данные в соответствующих полях (набор полей зависит от выбранного типа акта отказа).

4) Нажмите кнопку «Сохранить» . После этого в левой части вкладки «АО» станет доступным инструмент «Составить акт отказа»  (рис. 10-14).

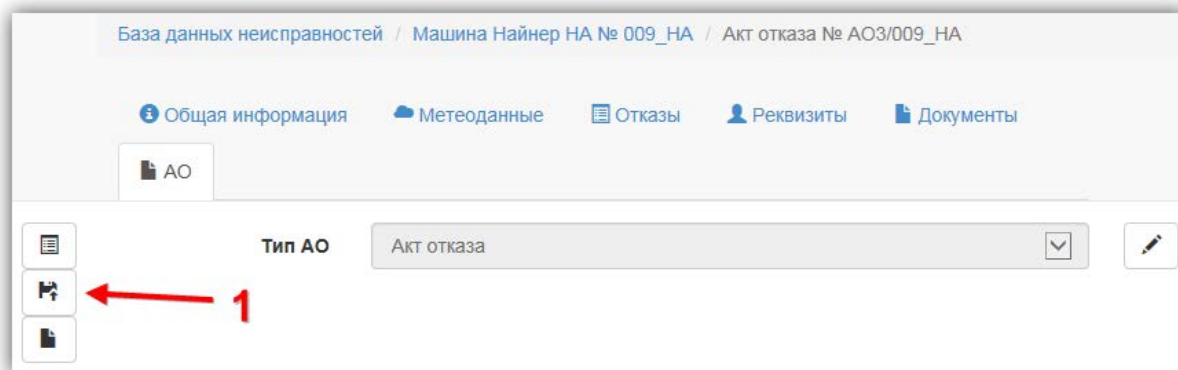


Рис. 10-14 – Вкладка «АО» страницы акта отказа: 1 – инструмент «Составить акт отказа»

5) Нажмите его для создания файла в формате docx, который содержит сформированный акт отказа. Вид этого документа зависит от выбранного в поле «Тип АО» типа акта отказа.

Созданный файл можно прикрепить к акту отказа на вкладке «Документы».

Если в акте отказа указано несколько систем, то при формировании акта отказа типа «Акт отказа» приводятся данные по каждой из них.

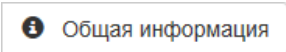
Акт отказа можно распечатать и после того, как он будет подписан, его можно отсканировать и прикрепить электронный документ к акту отказа (см. подраздел 10.1.5 «Документы, связанные с актом отказа»).

10.2. Рекламационный акт

Для создания рекламационного акта выполните следующие действия:

1) Перейдите на вкладку «Список машин» страницы «База данных неисправностей».

2) В строке выбранного экземпляра ФИ нажмите кнопку «Открыть»

 (рис. 10-15).

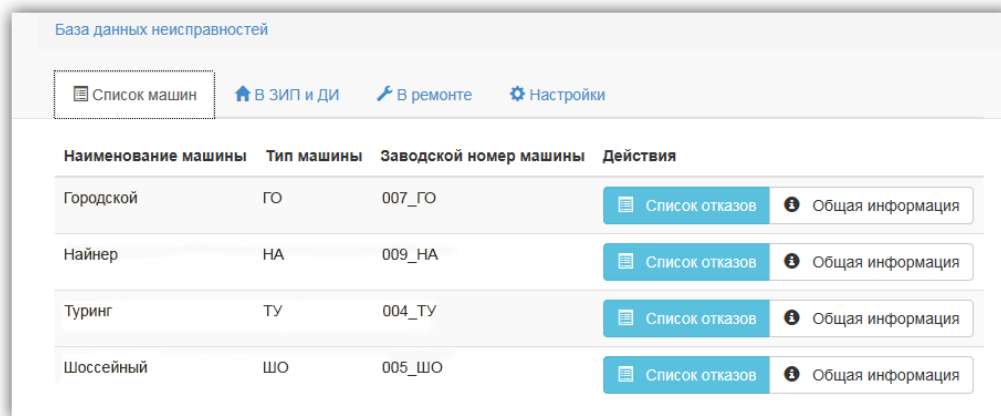


Рис. 10-15 – Экземпляры ФИ, находящиеся в списке избранных для данного пользователя

3) В результате откроется вкладка «Общая информация» страницы с информацией об экземпляре ФИ (рис. 10-16).

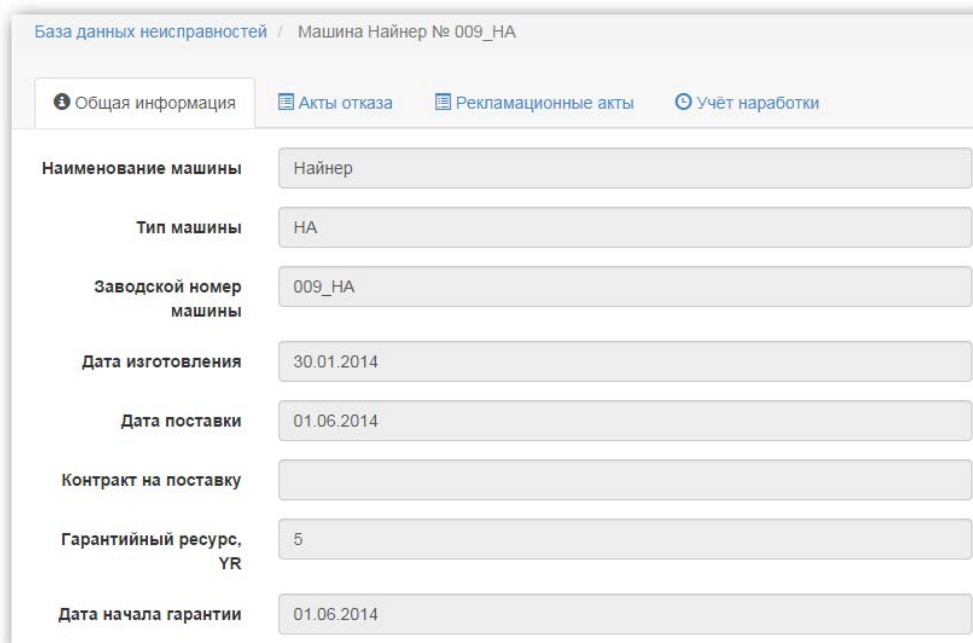

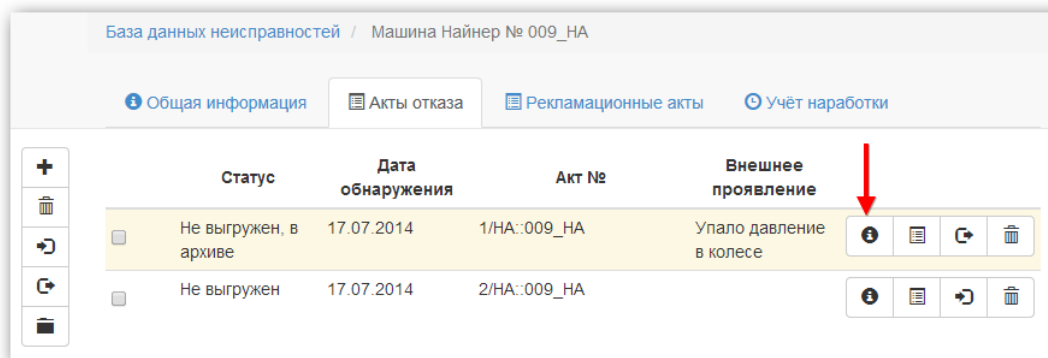


Рис. 10-16 – Вкладка «Общая информация» для экземпляра ФИ

Дальнейшие действия зависят от того, существует ли в базе данных акт отказа, на основе которого создается рекламационный акт.

Если акт отказа уже имеется в базе данных, то для создания рекламационного акта на его основе (или открытия, если такой рекламационный акт уже был создан ранее) выполните следующие действия:

1) Перейдите на вкладку «Акты отказа» на странице с информацией об экземпляре ФИ и нажмите кнопку «Открыть»  в строке нужного акта отказа (рис. 10-17).











	Статус	Дата обнаружения	Акт №	Внешнее проявление	
<input type="checkbox"/>	Не выгружен, в архиве	17.07.2014	1/НА::009_НА	Упало давление в колесе	   
<input type="checkbox"/>	Не выгружен	17.07.2014	2/НА::009_НА		   

Рис. 10-17 – Список актов отказа для выбранного экземпляра ФИ

2) На любой вкладке открывшейся страницы с актом отказа нажмите слева кнопку «К рекламационному акту» (рис. 10-18).

База данных неисправностей / Машина Найнер НА № 009_НА / Акт отказа № АО1/009_НА

Общая информация Метеоданные Отказы Реквизиты Документы

АО

Акт №* АО1/009_НА

Дата обнаружения* 17.07.2014

Этап ЖЦ* Эксплуатация

Место проведения работ

Вид работ типовые испытания

Внешнее проявление

Наличие нарушений правил эксплуатации

* Поля, отмеченные звездочкой, обязательны для заполнения.

Рис. 10-18 – Нажмите кнопку «К рекламационному акту»

3) Если рекламационный акт уже создан и необходимо внести в него изменения, нажмите кнопку «Редактировать» на любой вкладке открывшейся страницы. Рекламационный акт и связанный с ним акт отказа откроются на редактирование (рис. 10-19).

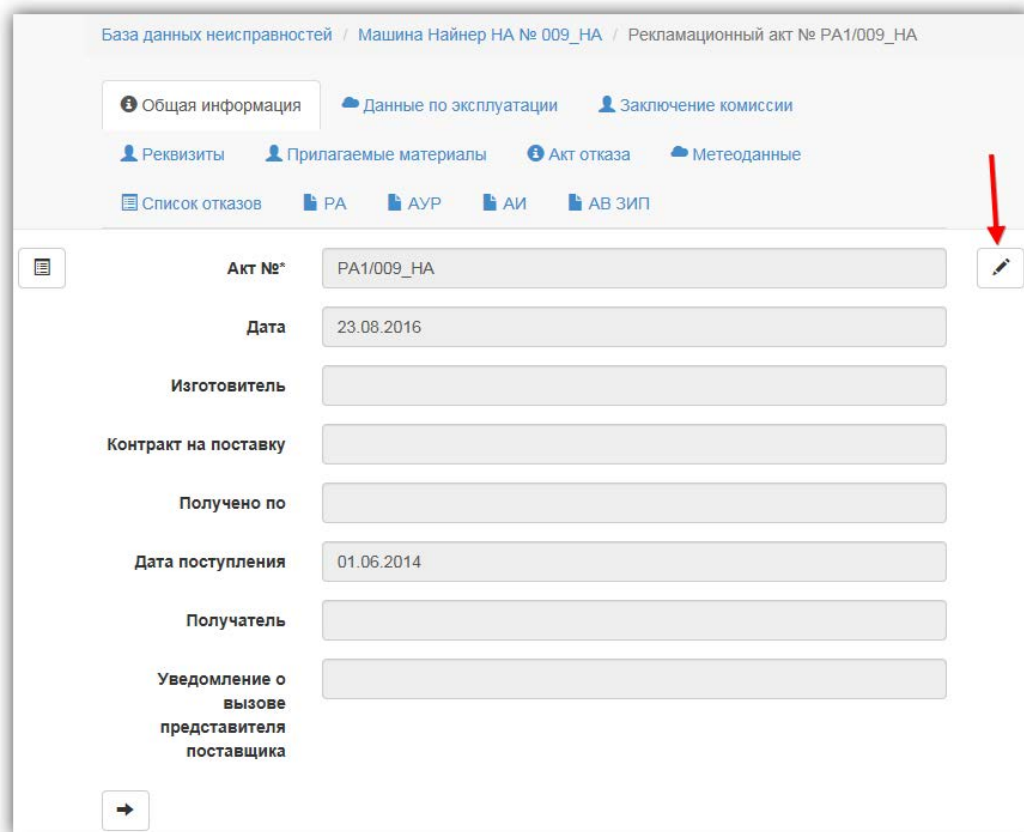



Рис. 10-19 – Откройте на редактирование существующий рекламационный акт

Если акт отказа для создаваемого рекламационного акта еще не создан, выполните следующие действия:

1) Перейдите на вкладку «Рекламационные акты» на странице с информацией об экземпляре ФИ.

2) Нажмите слева кнопку «Добавить рекламационный акт»  (рис. 10-20).

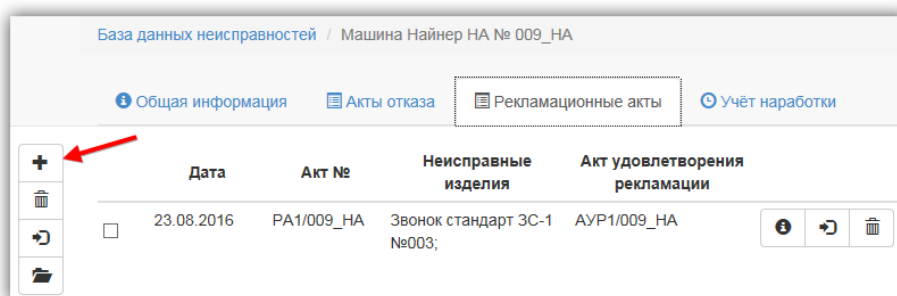


Рис. 10-20 – Нажмите кнопку «Добавить рекламационный акт»

3) В результате откроется страница рекламационного акта (рис. 10-21). Данные по выбранному экземпляру ФИ будут введены в рекламационный акт автоматически. В поле «Акт №» будет указан новый акт отказа, который отсутствовал в БД.

База данных неисправностей / Машина Найнер HA № 009_HA / Рекламационный акт № PA2/009_HA

Общая информация | Данные по эксплуатации | Заключение комиссии

Реквизиты | Прилагаемые материалы | Акт отказа | Методанные

Список отказов | РА | АУР | АИ | АВ ЗИП

Акт №* PA2/009_HA

Дата 23.08.2016

Изготовитель

Контракт на поставку

Получено по

Дата поступления 01.06.2014

Получатель

Уведомление о вызове представителя поставщика

Рис. 10-21 – Вкладка «Общая информация» рекламационного акта

10.2.1. Общая информация

Для ввода общей информации по рекламационному акту перейдите на вкладку «Общая информация» (рис. 10-21) и заполните следующие поля:

- В поле «Акт №» введите номер рекламационного акта (заполняется автоматически значением по умолчанию). Если указать несуществующий акт отказа, но будет создан.
- В поле «Дата» введите дату создания рекламационного акта (по умолчанию устанавливается текущая дата).
- В поле «Изготовитель» поставьте ссылку на организацию-изготовителя. Заполняется автоматически, но может быть изменено вручную.

-
- Поле «Контракт на поставку» является нередактируемым (значение атрибута экземпляра ФИ).
 - В поле «Получено по» укажите вид документа, на основании которого получен экземпляр ФИ (например, акт окончательной приемки имущества).
 - В нередактируемом поле «Дата поступления» выводится дата поставки экземпляра ФИ.
 - Заполните поле «Получатель».
 - Заполните поле «Уведомление о вызове представителя поставщика».

Если необходимо ввести дополнительную информацию на иностранном языке, нажмите слева кнопку «Добавить описание на иностранном языке». В результате добавятся следующие поля:

- «Наименование (на ин. яз.)».
- «Изготовитель (на ин. яз.)».
- «Контракт на поставку (на ин. яз.)».
- «Получено по (на ин. яз.)».

10.2.2. Данные по эксплуатации

Для ввода данных по эксплуатации экземпляра ФИ перейдите на вкладку «Данные по эксплуатации» (рис. 10-22):

Рис. 10-22 – Вкладка «Данные по эксплуатации»

Введите необходимые данные:

- В не редактируемом поле «Гарантийный ресурс» выводится гарантийный ресурс в годах эксплуатации (атрибут экземпляра ФИ).
- В поле «В соответствии» с укажите обоснование гарантийного срока.
- Не редактируемое поле «Дата начала гарантии» заполняется автоматически (атрибут экземпляра ФИ).
- В группе полей «Наработка СНЭ» введите наработку экземпляра ФИ с начала эксплуатации в часах. Значение наработки в месяцах (календарный ресурс) заполняется автоматически.
- В поле «Замечания по эксплуатации» перечислите, если необходимо, замечания по выполнению инструкций эксплуатации, ведению формуляра.

Если необходимо ввести дополнительную информацию на иностранном языке, нажмите слева кнопку «Добавить описание на иностранном языке». В результате добавятся следующие поля:

- «В соответствии с (на ин. яз.)».
- «Замечания по эксплуатации (на ин. яз.)».

10.2.3. Заключение комиссии

Для ввода данных по заключению комиссии перейдите на вкладку «Заключение комиссии» (рис. 10-23).

Рис. 10-23 – Вкладка «Заключение комиссии»

Введите необходимые данные:

- В поле «Описание дефектного имущества» приведите описание дефекта, по которому формируется рекламация (в свободной форме). Например, дату обнаружения отказа, внешнее проявление, неисправное изделие, отказавшую систему, предварительную причину, наработку системы на момент отказа, последствия дефекта.
- В поле «Дефектное имущество подлежит» укажите способ устранения дефекта – ремонт или замена. Для ремонта укажите его вид и где он должен производиться.
- В поле «Причина дефекта» выберите причину возникновения дефекта (например, производственный дефект).
- В поле «Метод устранения» выберите метод устранения дефекта – ремонт, замену или ремонт с заменой.

– В поле «Произвести за счет» укажите, за чей счет производится замена или ремонт – за счет поставщика или покупателя. Если дефект выявлен в период действия гарантии, то по умолчанию выводится значение «Поставщика». В противном случае – «Покупателя».

– В поле «Для устранения дефекта необходимо потребовать от поставщика» заполните требование к поставщику, например «произвести ремонт (замену) дефектного имущества».

Если необходимо ввести дополнительную информацию на иностранном языке, нажмите слева кнопку «Добавить описание на иностранном языке». В результате добавятся следующие поля:

- «Дефект (на ин. яз.)».
- «Дефектное имущество подлежит (на ин. яз.)».
- «Причина дефекта (на ин. яз.)».
- «Устранение произвести за счет (на ин. яз.)».
- «Для устранения дефекта необходимо потребовать от поставщика (на ин. яз.)».

10.2.4. Реквизиты

Для ввода данных о сотрудниках, подписывающих рекламационный акт, перейдите на вкладку «Реквизиты» (рис. 10-24).

Эта вкладка аналогична вкладке «Реквизиты» для акта отказа, но позволяет задать реквизиты как рекламационного акта, так и акта отказа. В верхней части вкладки размещаются реквизиты рекламационного акта, а в нижней – акта отказа (если для акта отказа, который связан с рекламационным актом, заданы реквизиты, они выводятся автоматически).

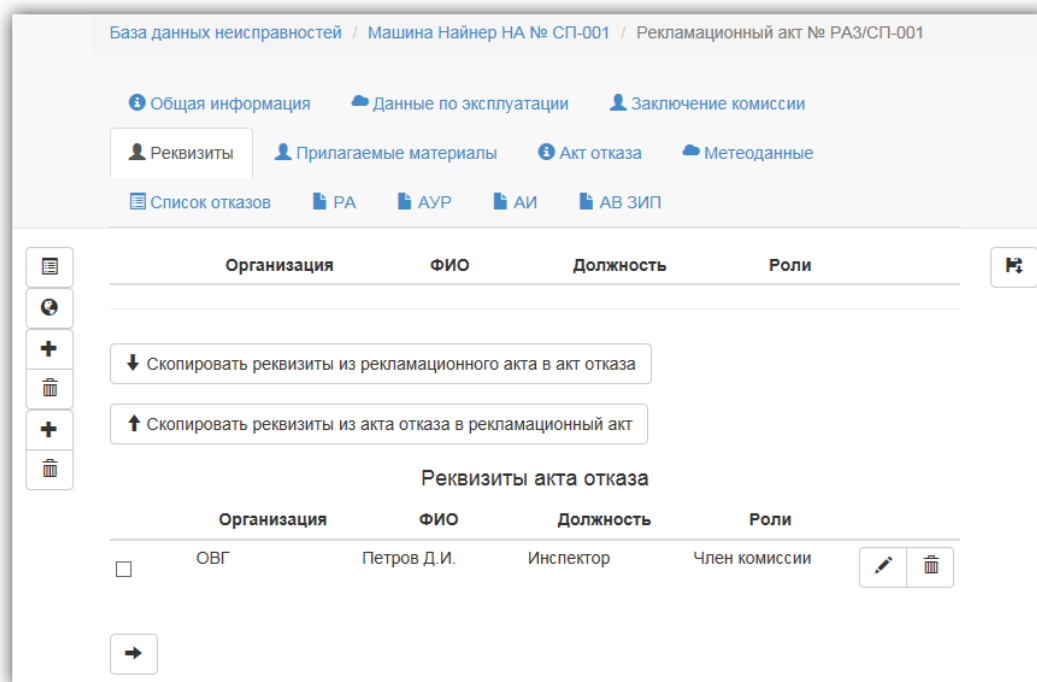


Рис. 10-24 – Вкладка «Реквизиты» рекламационного акта

Для работы с реквизитами рекламационного акта и акта отказа используются разные инструменты (1 на рис. 10-25 для акта отказа, 2 – для рекламационного акта).

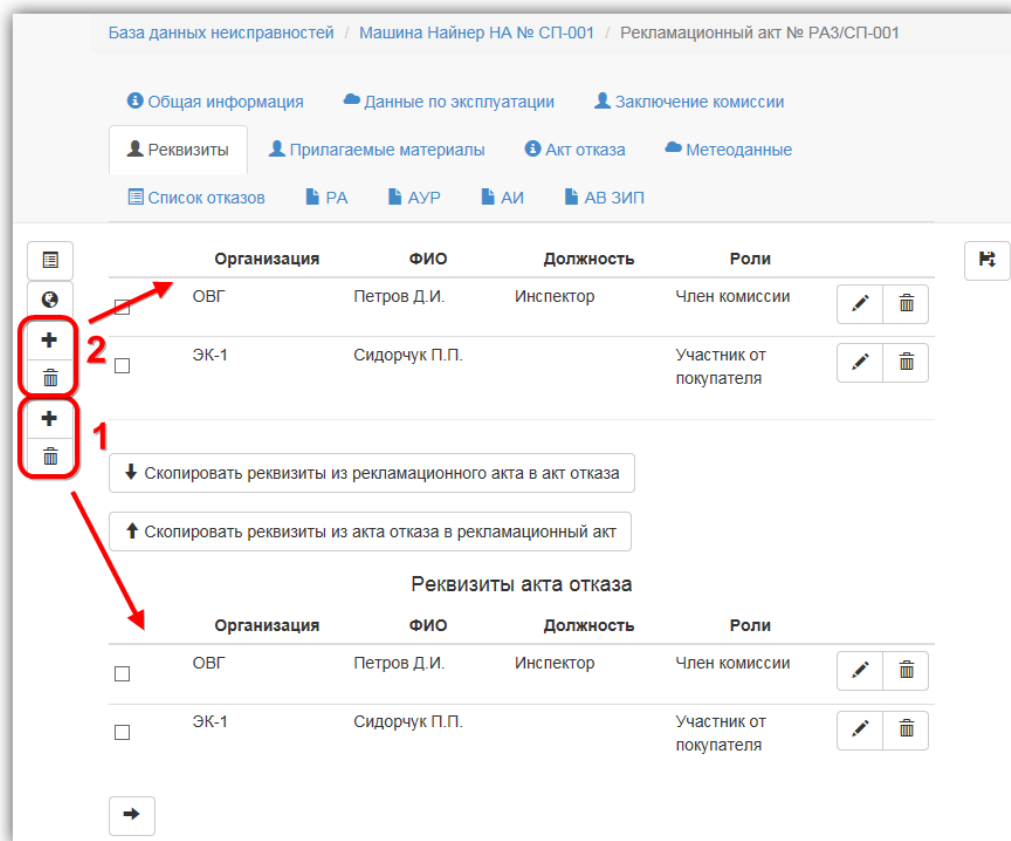



Рис. 10-25 – Реквизиты акта отказа и рекламационного акта

Реквизиты могут быть скопированы из рекламационного акта в акт отказа и наоборот. Для этого используются инструменты «Скопировать реквизиты из акта отказа в рекламационный акт» и «Скопировать реквизиты из рекламационного акта в акт отказа».

Выполняется копирование всех реквизитов из одного акта в другой. Ранее имевшиеся в акте реквизиты сохраняются и добавляются новые. Реквизиты считаются одинаковыми, если у них совпадают «Организация», «ФИО» и «Должность». Если поля «Роли» у таких реквизитов различаются, то копирование не производится.

Для сохранения списков реквизитов нажмите кнопку «Сохранить»  в правой части вкладки.

10.2.5. Прилагаемые материалы

Для составления перечня прилагаемых документов и местонахождения их экземпляров перейдите на вкладку «Прилагаемые материалы» (рис. 10-26).

Рис. 10-26 – Вкладка «Прилагаемые материалы»

В поле «Прилагаемые материалы, подтверждающие обоснованность претензии» опишите суть претензии.

Если необходимо ввести дополнительную информацию на иностранном языке, нажмите слева кнопку «Добавить описание на иностранном языке». В результате добавятся следующие поля:

- «Прилагаемые материалы, подтверждающие обоснованность претензии (на ин. яз.)».

Для добавления нового документа нажмите слева кнопку «Добавить документ» (1 на рис. 10-26). В результате откроется диалоговое окно «Загрузка документа» (рис. 10-27).

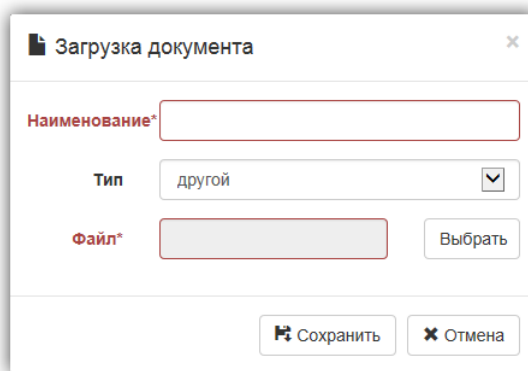


Рис. 10-27 – Диалоговое окно «Загрузка документа»

Выполните следующие действия:

- 1) В поле «Наименование» введите название документа.
- 2) В поле «Тип» – выберите нужное значение из выпадающего списка (акт удовлетворения рекламации, рекламационный акт, акт исследования, акт восполнения ЗИП, другой).
- 3) Нажмите кнопку «Выбрать» для загрузки документа и в открывшемся стандартном окне Windows выберите нужный файл. Загруженный документ отобразится в поле «Файл».
- 4) Закройте окно «Загрузка документа», нажав кнопку «Сохранить». Загруженный документ появится в списке «Перечень документов» на вкладке «Прилагаемые материалы».

Для ввода информации о количестве экземпляров рекламационного акта и их местонахождении выполните следующие действия:

- 1) В поле «Количество экземпляров рекламационных актов» укажите необходимое количество экземпляров рекламационных актов. После этого на вкладке «Прилагаемые материалы» появятся поля для ввода адресов рассылки каждого экземпляра (рис. 10-28).
- 2) Для каждого экземпляра рекламационного акта укажите в соответствующем поле адрес, по которому он должен быть направлен.

База данных неисправностей / Машина Найнер НА № СП-001 / Рекламационный акт № РА3/СП-001

Общая информация Данные по эксплуатации Заключение комиссии

Реквизиты Прилагаемые материалы Акт отказа Методанные

Список отказов РА АУР АИ АВ ЗИП

Прилагаемые материалы, подтверждающие обоснованность претензии

на ин. яз.

Количество экземпляров рекламационных актов

Экземпляр № 1 по адресу

Экземпляр № 2 по адресу

Перечень документов



	Тип	Наименование	Название Файла	
<input type="checkbox"/>	Рекламационный акт	РА	АОАО1_009_НА.docx	 

Рис. 10-28 – Адреса для рассылки на вкладке «Прилагаемые материалы»

10.2.6. Акт отказа, методанные и список отказов


Если для рекламационного акта ранее не был создан акт отказа или в него необходимо внести изменения, перейдите на вкладку «Акт отказа», «Методанные» или «Список отказов». Процедура ввода данных в них описана в подразделах 10.1.1 «Общая информация об акте отказа», 10.1.2 «Методанные» и 10.1.3 «Отказы».

10.2.7. РА – рекламационный акт

Для формирования рекламационного акта в печатном виде перейдите на вкладку «РА» страницы рекламационного акта (рис. 10-29).

Рис. 10-29 – Вкладка «РА» для формирования рекламационного акта


Для формирования рекламационного акта в печатном виде выполните следующие действия:

1) Откройте рекламационный акт на редактирование, нажав кнопку «Редактировать»  в правой части вкладки «РА».

2) Выберите тип рекламационного акта в поле «Тип РА».

3) Введите необходимые данные в соответствующих полях (набор полей зависит от выбранного типа рекламационного акта).

4) Нажмите кнопку «Сохранить» . После этого в левой части вкладки «РА»

станет доступным инструмент «Составить рекламационный акт»  (рис. 10-30).

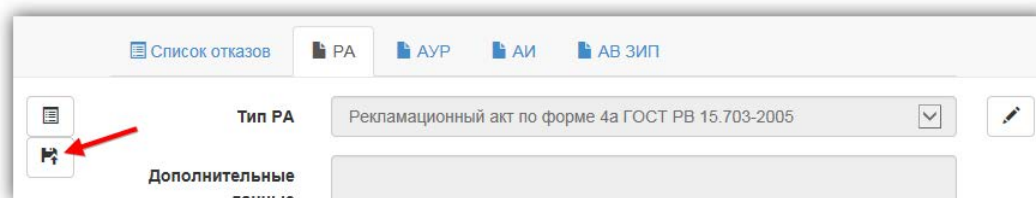


Рис. 10-30. Инструмент «Составить рекламационный акта» на вкладке «РА»

5) Нажмите его для создания файла в формате docx, который содержит сформированный рекламационный акт. Вид этого документа зависит от выбранного в поле «Тип РА» типа рекламационного акта.


После того, как рекламационный акт будет подписан, его необходимо отсканировать и прикрепить электронный документ к рекламационному акту (см. подраздел 10.2.5 «Прилагаемые материалы»). При этом в поле «Тип» документа необходимо выбрать значение «рекламационный акт».

10.2.8. АУР – акт удовлетворения рекламации

Для формирования акта удовлетворения рекламации в печатном виде перейдите на вкладку «АУР» страницы рекламационного акта (рис. 10-31).

Рис. 10-31 – Вкладка «АУР» для формирования акта удовлетворения рекламации



Для формирования акта удовлетворения рекламации в печатном виде выполните следующие действия:

1) Откройте рекламационный акт на редактирование, нажав кнопку «Редактировать»  в правой части вкладки АУР.

2) Введите номер акта удовлетворения рекламации и дату его создания (номер акта заполняется автоматически значением по умолчанию и может быть отредактирован).

3) Выберите тип акта удовлетворения рекламации в поле «Тип АУР».

4) Введите необходимые данные в соответствующих полях (набор полей зависит от выбранного типа акта удовлетворения рекламации).

5) Нажмите кнопку «Сохранить» . После этого в левой части вкладки «АУР» станет доступным инструмент «Составить акт удовлетворения рекламации» .

б) Нажмите его для создания файла в формате docx, который содержит сформированный акт удовлетворения рекламации. Вид этого документа зависит от выбранного в поле «Тип АУР» типа акта удовлетворения рекламации.

После того, как акт удовлетворения рекламации будет подписан, его необходимо отсканировать и прикрепить электронный документ к рекламационному акту (см. подраздел 10.2.5 «Прилагаемые материалы»). При этом в поле «Тип» документа необходимо выбрать значение «акт удовлетворения рекламации».

10.2.9. АИ – акт исследования

Для формирования акта исследования в печатном виде перейдите на вкладку «АИ» страницы рекламационного акта (рис. 10-32).

База данных неисправностей / Машина Найнер НА № СП-001 / Рекламационный акт № РА3/СП-001

Общая информация Данные по эксплуатации Заключение комиссии

Реквизиты Прилагаемые материалы Акт отказа Методанные

Список отказов РА АУР **АИ** АВ ЗИП

Акт №: АИ3/СП-001

Дата: _____

Тип АИ: Акт исследования по форме 5 ГОСТ РВ 15.703-2005

Фактически установленный дефект: _____

Установленный характер дефекта: _____

Дата начала проведения исследования: _____


Обеспечение сохранности изделия: _____

Техническое состояние поступившего на исследование изделия: _____

Основание: _____

Рис. 10-32 – Вкладка «АИ» для формирования акта исследования



Для формирования акта исследования в печатном виде выполните следующие действия:

1) Откройте рекламационный акт на редактирование, нажав кнопку «Редактировать»  в правой части вкладки АИ.

2) Введите номер акта исследования и дату его создания (номер акта заполняется автоматически значением по умолчанию и может быть отредактирован).

3) Выберите тип акта исследования в поле «Тип АИ».

4) Введите необходимые данные в соответствующих полях (набор полей зависит от выбранного типа акта исследования).

5) Нажмите кнопку «Сохранить» . После этого в левой части вкладки АИ станет доступным инструмент «Составить акт исследования» .

б) Нажмите его для создания файла в формате docx, который содержит сформированный акт исследования. Вид этого документа зависит от выбранного в поле «Тип АИ» типа акта исследования.

После того, как акт исследования будет подписан, его необходимо отсканировать и прикрепить электронный документ к рекламационному акту (см. подраздел 10.2.5 «Прилагаемые материалы»). При этом в поле «Тип» документа необходимо выбрать значение «акт исследования».

10.2.10. АВ ЗИП – акт восполнения ЗИП

Для формирования акта восполнения ЗИП в печатном виде перейдите на вкладку «АВ ЗИП» страницы рекламационного акта (рис. 10-33).

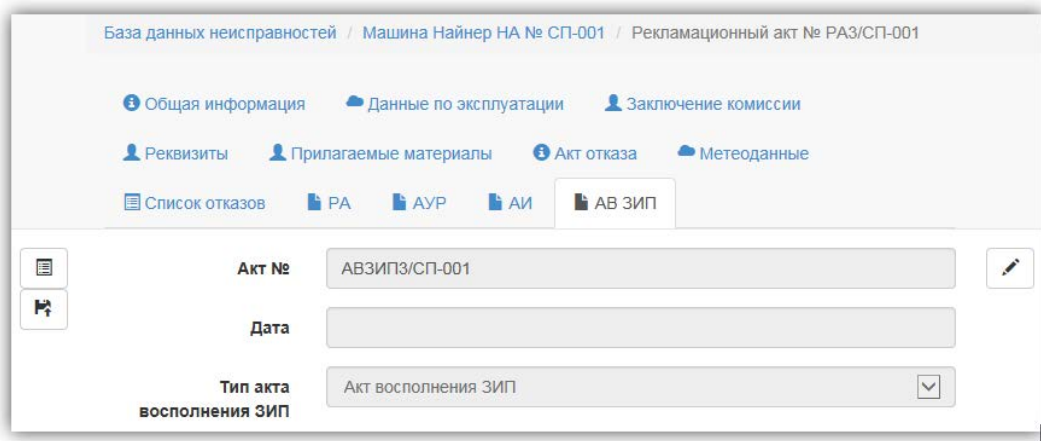





Рис. 10-33. Вкладка «АВ ЗИП» для формирования акта восполнения ЗИП

Для формирования акта восполнения ЗИП в печатном виде выполните следующие действия:

1) Откройте рекламационный акт на редактирование, нажав кнопку «Редактировать»  в правой части вкладки «АВ ЗИП».

2) Введите номер акта восполнения ЗИП и дату его создания (номер акта заполняется автоматически значением по умолчанию и может быть отредактирован).

3) Выберите тип акта восполнения ЗИП в поле «Тип АИ».

4) Нажмите кнопку «Сохранить» . После этого в левой части вкладки «АВ ЗИП» станет доступным инструмент «Составить акт восполнения ЗИП» .

5) Нажмите его для создания файла в формате docx, который содержит сформированный акт восполнения ЗИП. Вид этого документа зависит от типа, выбранного в поле «Тип акта восполнения ЗИП».

После того, как акт восполнения ЗИП будет подписан, его необходимо отсканировать и прикрепить электронный документ к рекламационному акту (см. подраздел 10.2.5 «Прилагаемые материалы»). При этом в поле «Тип» документа необходимо выбрать значение «акт восполнения ЗИП».

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АВ ЗИП	–	Акт восполнения ЗИП
АВР	–	Акт восстановления работоспособности
АИ	–	Акт исследования
АО	–	Акт отказа
АУР	–	Акт удовлетворения рекламации
БД	–	База данных
ДИ	–	Дополнительное имущество
ЕИ	–	Единицы измерения
ЖЦ		Жизненный цикл изделия
ЗИП	–	Запасные части, инструменты и принадлежности
ИУН	–	Индивидуальный учет наработки
КИ	–	Комплекующие изделия
КУН	–	Карточка учета неисправности
ЛВС	–	Локальная вычислительная сеть
ЛСИ	–	Логистическая структура изделия
ПО	–	Программное обеспечение
РА	–	Рекламационный акт
СЧ	–	Составная часть
ФИ	–	Финальное изделие
ILS	–	Автоматизированная система ILS Suite
IP	–	Межсетевой протокол (Internet Protocol)
XML	–	Расширяемый язык разметки (eXtensible Markup Language)

s