

АО «ИНФОРМАТИКА»

**Программный комплекс
мониторинга и эксплуатации
транспортных средств и механизмов**

АСМО-транспорт

Руководство пользователя

**Иваново
2021**

Содержание

1.	Введение.....	4
2.	Структура и функции подсистем	6
3.	Интерфейс программного комплекса.....	9
3.1	Меню главного окна	10
3.2	Ввод и просмотр информации	12
4.	Справочники	18
4.1	Справочники по учету объектов системы.....	19
4.2	Справочники для обработки путевых листов.....	20
4.3	Справочники по ремонтам.....	22
5.	Учет объектов транспорта	25
5.1	Учет транспортных средств и механизмов.....	25
5.1.1	Формирование парка АТС.....	28
5.1.2	Учет перемещений	33
5.1.3	История перемещений и выбытия АТС	35
5.1.4	Карточка учета АТС.....	37
5.2	Учет износа автошин	38
5.3	Учет потребности в единицах техники	40
6.	Выпуск автотранспорта.....	42
6.1	Журнал заявок на выпуск автотранспорта.....	42
6.2	Оформление и согласование заявки	44
7.	Путевые листы.....	48
7.1	Журнал путевых листов.....	48
7.1.1	Печать путевых листов	50
7.1.2	Закрытие / Открытие месяца	52
7.2	Путевой лист	53
7.3	Расчет путевого листа	57

8.	Учет данных персонала	60
8.1	Журнал учетных данных персонала	60
8.2	Учет дорожно-транспортных происшествий	62
8.3	Учет нарушений правил дорожного движения.....	63
8.4	Журнал безопасности дорожного движения	64
8.4.1	Учет ДТП.....	64
8.4.2	Учет нарушений ПДД.....	65
9.	Техническое обслуживание и ремонты.....	67
9.1	Ведение заявок на ремонт или ТО	67
9.2	Ведение ремонтов	69
9.3	Ведение ТО	72
10.	Формирование отчетных документов	75

1. Введение

Настоящее руководство предназначено для пользователей программного комплекса (ПК) «АСМО-транспорт»¹, предназначенного для автоматизации на предприятии деятельности персонала, занимающегося эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом транспортных средств и механизмов общего и производственного назначения.

Программный комплекс предназначен для сбора и сопровождения информации о составе и движении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, грузовых механизмов, строительно-дорожной техники, гаражного оборудования и других механизмов общего и производственного назначения. Комплекс обеспечивает информационную поддержку процесса повышения эффективности при эксплуатации автотранспортных средств и механизмов на основе передовых информационных технологий.

Основные функции программного комплекса:

- обеспечение эффективной работы производственных подразделений, занимающихся эксплуатацией и техническим обслуживанием автотранспортных средств и механизмов общего и производственного назначения (далее АТС);
- сбор, систематизация, хранение и анализ всей информации, необходимой для эффективной эксплуатации и технического обслуживания АТС;
- обеспечение автоматизации расчетов и подготовки отчетности для внутреннего использования и государственных органов, включая бумажные и электронные формы.

Пользователями ПК являются сотрудники управлений и периферийных подразделений автотранспортного хозяйства (АТХ), определенные приказом о внедрении комплекса в эксплуатацию. К ним относятся - руководство, сотрудники подразделений, производственных отделов и служб, с индивидуально настроенными функциями ввода и просмотра информации, входного контроля и корректировки данных. Состав функций ПК «АСМО-транспорт», доступных отдельным пользователям определяется настройкой их рабочих мест, выполненной при внедрении комплекса. Для работы с демонстрационной версией «АСМО-транспорт» настроен ряд условных пользователей с различными правами

¹ «АСМО-транспорт»® - базовый программный комплекс автоматизированной системы мониторинга и эксплуатации транспортных средств и механизмов, разработанный АО «Информатика», г. Иваново, номер государственной регистрации 2009614266.

доступа и соответственно, различными доступными функциями. Это **demo_GI** – пользователь Apparata управления «Главный инженер», **demo_A_TO** – пользователь Apparata управления «Транспортного отдела», **demo_D_UTT** – пользователь управления технологического транспорта (УТТ) «Старший диспетчер», **demo_GI_UTT** - пользователь «Главный инженер» управления технологического транспорта, **demo_D_FV** – пользователь «Диспетчер» филиала «Филиал В», **demo_I_F_KD** – пользователь «Инженер» филиала «Филиал КД».

2. Структура и функции подсистем

ПК «АСМО-транспорт» как автоматизированная система решает ряд функциональных задач, относящихся к разным службам предприятия. В целях упорядочения задачи комплекса объединяются в *подсистемы*. Такое объединение достаточно условно, поскольку все задачи работают в единой базе данных, и каждому пользователю они могут быть предоставлены в любом сочетании. Администратор системы, из состава специалистов предприятия, отвечающих за эксплуатацию СУБД и прикладных систем, имеет возможность ограничить пользователя конкретным кругом доступных задач и функций подсистем и, при необходимости, изменить его. ПК «АСМО-транспорт» включает в себя следующие основные подсистемы:

- подсистема учета автотранспортных средств (АТС), средств дорожной техники (СДТ) и гаражного оборудования (ГО);
- подсистема обработки путевых листов;
- подсистема технического обслуживания и ремонта АТС;
- подсистема учета данных персонала АТХ;
- подсистема формирования отчетных документов.

Каждая подсистема может эксплуатироваться на неограниченном количестве рабочих мест системы, конфигурация подсистем на рабочем месте конкретного пользователя определяется администрированием. Обмен информацией между компонентами подсистем производится на основе данных корпоративной БД, а синхронизация отдельных частей распределенной базы данных производится с помощью подсистемы репликации¹. Подсистемы аудита, репликации и администрирования входят в состав ПК, как служебные.

Укрупненный состав реализуемых функций ПК включает:

Подсистема учета транспортных средств и механизмов:

- ввод и корректировка нормативно - справочных данных;
- систематизированный ввод и редактирование паспортных данных АТС и оборудования;
- учет поступления и выбытия автотранспортных средств и механизмов, их перемещения между структурными подразделениями предприятия;

¹ *Репликация* - процесс, посредством которого данные копируются между базами данных, находящимися на одном сервере или на разных, связанных по сети серверах. В системе процесс репликации используется для обмена данными между структурными подразделениями предприятия.

- учет закрепленных за АТС водителей; страхования и регистрации АТС в ГИБДД;
- ведение оборудования, установленного на АТС и распределение по группам: системы, агрегаты и запчасти, спецоборудование и запчасти, автошины, аккумуляторные батареи, принадлежности;
- формирование запросов и предоставление выборок информации об автотранспортных средствах, механизмах и их оборудовании по заданным критериям.

Подсистема обработки путевых листов:

- ввод и учет заявок на автотранспортные услуги;
- формирование и печать диспетчерских путевых листов;
- ввод и обработка данных возвращенных с линии путевых листов;
- расчет пробега, моточасов, расхода горюче-смазочных материалов (ГСМ) и процента износа оборудования автотранспортных средств.

Подсистема технического обслуживания и ремонта:

- учет выявленных дефектов АТС и оборудования;
- учет результатов диагностики транспортных средств и механизмов (ТСМ) общего и производственного назначения;
- поддержка принятия решения о выводе отдельных АТС в ремонт;
- обработка заявок на ремонт АТС;
- формирование планов по техническому обслуживанию и ремонту АТС и учет их выполнения;
- планирование и учет использования ремонтных ресурсов, учет замены масла;
- печать графиков технического обслуживания и ремонта в удобной для пользователя форме (табличной, линейной);
- формирование отчетности о выполненных, просроченных и внеплановых ремонтах.

Подсистема учета данных персонала:

- ведение персональных учетных данных о работниках автотранспортных хозяйств (АТХ);
- учет стажировок водителей и допусков их к работе;
- учет дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и фактов нарушения правил дорожного движения (ПДД).

Подсистема формирования отчетных документов:

- формирование бумажной и электронной отчетности в соответствии с требованиями государственных органов;
- формирование внутренних (оперативных) отчетов и форм документов (эксплуатационных, ремонтных и др.).

Все подсистемы связаны посредством использования единой информационной базы данных. Все данные и метаданные, необходимые для функционирования ПК, хранятся под управлением реляционной СУБД, используемой на предприятии, и выделены в отдельную схему приложения.

Инструментальные средства системы включают набор редакторов и мастеров, необходимых для дальнейшего развития системы. Используемая система безопасности обеспечивает ограничение круга пользователей, имеющих доступ к добавлению и редактированию информации в базе данных.

База данных по транспортным средствам и механизмам предусматривает дальнейшее структурное развитие и обеспечивает возможность контролируемого доступа к данным из различных программных комплексов, ведение истории всех изменений и контроль доступа к информации на уровне СУБД.

Система реализована на базе инструментальной платформы АСМО¹, разработанной АО «Информатика» и реализованной в трехуровневой клиент – серверной архитектуре. Программа, функционирующая у пользователя, обращается к серверу системы, а сервер, при необходимости, - к базе данных. При этом физически серверы системы и базы данных могут располагаться как на одном компьютере, так и на разных.

Общие системные требования - СУБД: PostgreSQL/Oracle 11g и выше/ Microsoft SQL Server; сервер ПК – Windows Server 2003/2008/2012, Linux: RHEL6, Debian 6 или выше; клиент: Windows XP/Vista/7/8/8.1/10, Linux Debian 10 и выше.

Обработка и обмен данными различных форматов со смежными системами, эксплуатируемыми на предприятии, производится по правилам, представленными разработчиками, с использованием механизмов экспорта-импорта при использовании систем, базирующихся на различных платформах и механизмов межсистемного обмена и прямого доступа к данным при использовании одинаковых платформ.

¹ Инструментальная платформа АСМО® (регистрационный № 2010610319) - средство для создания прикладных решений по автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей промышленности, разработчик - АО «Информатика», г. Иваново.

3. Интерфейс программного комплекса

Запуск установленного ПК «АСМО-транспорт» выполняется с помощью ярлыка  рабочего стола. При запуске открывается главное окно комплекса (Рис. 3-1), в котором его функции доступны аналогично проводнику *Windows* в виде *дерева структуры доступа к функциям*. *Дерево структуры доступа* содержит отдельные или сгруппированные в *папки* элементы - *узлы запуска функций*. Структуризация доступа строится на логическом разделении информации по функциональным признакам. Древоподобная структура информационных объектов, состоящая из *папок* (📁) и *узлов запуска* (📄, 📅, 🔄, 🚗, 🛠️) создана для быстрого и удобного доступа к конкретной информации в ПК. Состав узлов и, соответственно, состав доступных функций ПК, определяется настройками. Пример вида *дерева структуры доступа* в главном окне на рабочем месте пользователя приведен на рисунке¹:

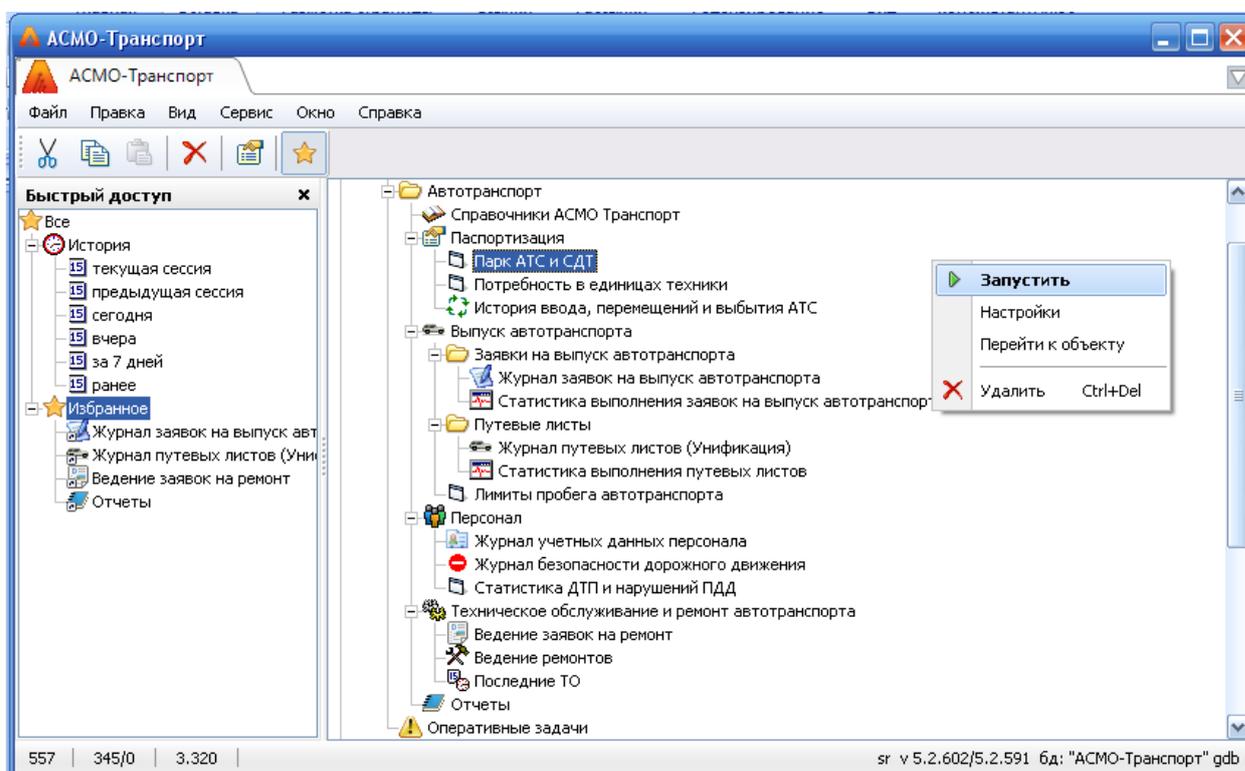
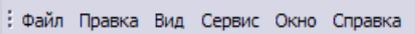


Рис. 3-1 Пример вида главного окна ПК «АСМО-транспорт»

¹ При настройке конкретных рабочих мест состав доступных узлов изменяется в соответствии со спецификой работы пользователей. В зависимости от типа и версии используемой операционной системы, а также настроек интерфейса, выполненных пользователями самостоятельно, внешний вид окон и рабочих форм системы может отличаться от приведенного на иллюстрациях настоящего документа.

3.1 Меню главного окна

Ниже рассматриваются команды меню главного окна , показанного на Рис. 3-1. Состав команд, входящих в меню **Файл**, **Правка**, **Вид** и **Сервис** последовательно показан на следующем рисунке:

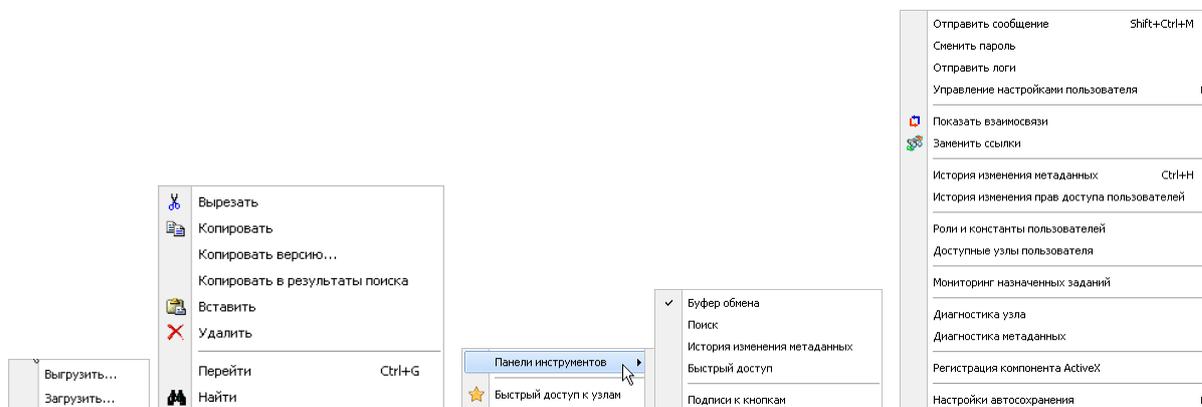
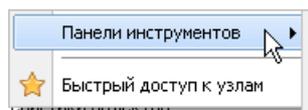


Рис. 3-2 Состав команд меню «Файл», «Правка», «Вид», «Сервис»

Назначение команд меню **Файл** - **Выгрузить** – запускает мастер создания файла экспорта для переноса информации в другую базу данных, **Загрузить** – запускает мастер формирования импорта данных из более ранней версии системы или другой базы данных.

Меню **Правка** содержит команды, позволяющие вырезать, копировать, вставлять и удалять узлы дерева структуры доступа, копировать версию приложения. Команда **Копировать в результаты поиска** активна только при открытом окне поиска (Рис. 3-3) и позволяет добавлять выбранные вручную в дереве объекты в перечень найденных в окне поиска.



Меню **Вид** содержит подменю **Быстрый доступ к узлам** или при нажатой кнопке  панели главного окна, окно принимает вид, обеспечивающий пользователю быстрый доступ к используемым узлам. Для работы функции достаточно из основного дерева «перетащить» с нажатой левой кнопкой мыши нужный узел запуска в окно быстрого доступа.

Команды пункта меню **Панели инструментов**, показанные на Рис. 3-2, предназначены для настройки состава и вида панели инструментов окна.

Команды **Поиск** меню **Вид / Панели инструментов / Поиск** и **Найти** меню **Правка (Ctrl + F)** выводят окно для задания условий поиска элементов дерева - узлов. Поиск узлов можно производить по их наименованию, размеру, содержащемуся тексту, идентификационному номеру (ID), датам создания, изменения содержимого и атрибутов, типам узлов и по комбинациям этих

параметров. При включенной опции Поиск по размеру на панели окна дополнительно выводятся поля для выбора и ввода ограничений. При включенной опции Поиск по дате дополнительно выводятся поля для ввода уточняющих условий. Окно поиска содержит полный перечень типов узлов АСМО, который может содержаться в дереве структуры доступа:

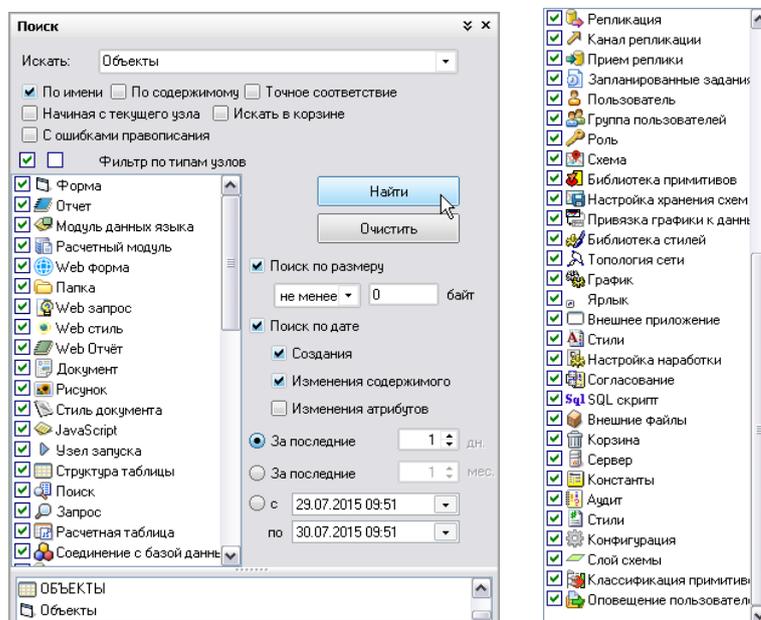


Рис. 3-3 Окно «Поиск» и продолжение полного списка типов узлов

Результаты поиска отображаются в нижней части окна, как для примера показано на Рис. 3-3. Для поиска узлов по известному идентификатору (ID) удобно пользоваться окном, выводимом на экран нажатием сочетания клавиш **Ctrl + G** и командой **Перейти** меню **Правка** (Рис. 3-2).

Командой меню **Вид / Панели инструментов / Подписи к кнопкам** выводятся названия кнопок панели.

Меню **Сервис** главного окна (Рис. 3-2 справа) содержит команду **Отправить сообщение (Shift+Ctrl+M)**, позволяющую с помощью отдельного окна организовать обмен текстовыми сообщениями с активными в данный момент клиентами ПК. Командой **Сменить пароль** меню **Сервис** выводится окно для смены зарегистрированного пароля пользователя, используемого при запуске.

Меню **Окно** содержит перечень названий открытых окон, позволяющий быстро переходить из одного окна в другое.

Кнопки печати запускают процесс автоматического формирования системой разнообразных отчетных документов в форматах *MS Word* и *MS Excel*, содержащих оперативную информацию по отображаемым в формах данным.

В состав системы включены средства контроля вводимой информации и аудита вносимых пользователями изменений, средства обмена информацией между уровнями системы, Функции настройки аудита, управления обменом

данными и контроля, реализуемые программными средствами делегированы администратору системы.

Меню главного окна **Справка** содержит стандартное подменю  для вывода информационного окна с номерами версий клиента, сервера, сведениях о подключении к базе данных и содержании изменений в версиях (кнопка ).

3.2 Ввод и просмотр информации

Функции ввода и просмотра или только просмотра информации в системе разделены и доступны для пользователей с соответственно предварительно настроенными правами доступа¹.

Ввод информации сводится к заполнению или корректировке полей таблиц в рабочих формах окон ввода. Способы ввода информации в системе максимально унифицированы для всех форм, и заключаются в последовательности операций выделения поля и ввода данных непосредственно с клавиатуры или выбора нужных значений из предлагаемого перечня.

При этом, если при выделении поле ввода принимает вид , то нажатие на кнопку  (или ) выводит окно для выбора возможных значений из списка или из окон календаря:

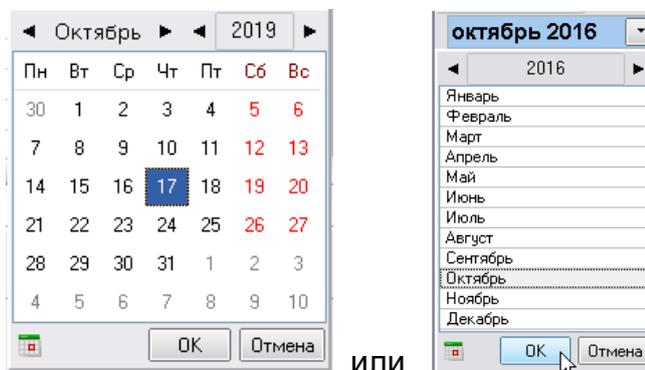


Рис. 3-4 Окна выбора дат из календаря

В полях, принимающих при выделении вид , информация вводится непосредственно с клавиатуры.

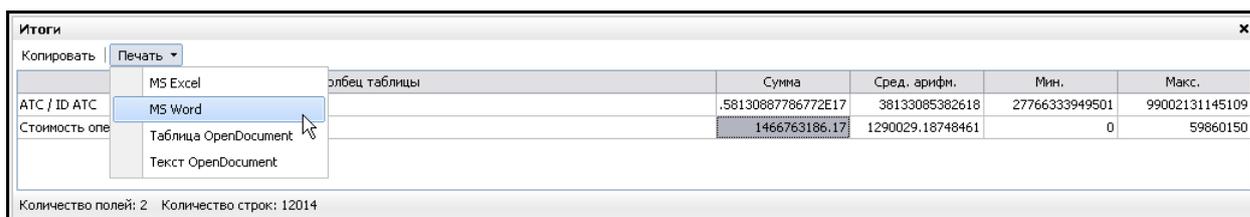
Для просмотра, ввода или корректировки информации предназначены команды контекстного меню, выводимого при нажатии правой кнопки мыши в области ввода, и соответствующие функциональные клавиши клавиатуры. В зависимости от выбора области ввода и состояния кнопки , включающей режим

¹ Для демонстрационной версии настроены тестовые пользователи **sr** (управление АТХ), **tea** и **rav** (подразделения АТХ).

редактирования (или функциональная клавиша **F8**) контекстные меню меняют вид и состав активных (доступных пользователю) команд.

В общем случае контекстные меню таблиц и классификаций в рабочих формах содержат следующие команды¹ (в скобках указаны альтернативные наборы клавиш):

- **Добавить (Insert)** – добавляет новую строку таблицы;
- **Удалить (Ctrl + Del)** – удаляет выбранную строку с запросом подтверждения удаления;
- **Очистить поле (Backspace)** – удаляет информацию в выбранном поле строки;
- **Пересчитать поле** – для пересчета данных в вычисляемых полях;
- **Копировать (Ctrl + C)** , **Вставить (Ctrl + V)** - запись и вставка информации из буфера;
- **Дублировать (Ctrl + D)** – добавляет копию текущей строки;
- **Выгрузить в файл...** - для выгрузки выделенных строк во внешний файл *Windows*;
- **Печатать ...** - открывает окно настройки печати;
- **Итоги** – позволяет подсчитать, отобразить в окне и сформировать в виде документов *MS Excel* и *MS Word* итоговые суммы, средние, минимальные и максимальные значения по всем числовым столбцам таблицы, например:



Итоги

Копировать | Печать ▾

АТС / ID АТС	Столбец таблицы	Сумма	Сред. арифм.	Мин.	Макс.
Стоимость опе		58130887786772E17	38133085382618	27766333949501	99002131145109
		1466763186.17	1290029.18748461	0	59860150

MS Excel | MS Word

Таблица OpenDocument | Текст OpenDocument

Количество полей: 2 | Количество строк: 12014

Рис. 3-5 Пример окна «Итоги» с результатами расчета

- **Выделить все (Ctrl + A)** – команда выделения всех полей таблицы;
- **Обратить выделение** - команда инвертирования выделения всех или части строк;

¹ При настройках конкретного рабочего места часть команд контекстного меню и кнопок панелей инструментов заблокирована с целью унификации операций и реализации доступа пользователей к функциям системы. Состав неиспользуемых в данном варианте системы кнопок и команд может быть изменен настройками.

- **Поиск (Ctrl + F)** – позволяет найти нужную информацию по заданным в окне **Поиск** условиям и параметрам;
- **Сортировка** – располагает данные в таблице по возрастанию, убыванию или без сортировки; команды **Переместить вверх (Ctrl + Up)**, **Переместить вниз (Ctrl + Down)** – перемещают выбранную строку на одну позицию вверх или вниз;
- **Быстрый фильтр** – позволяет установить фильтр по данным одного выбранного столбца, значение фильтра вводится в выводимом по команде поле, например - , установка фильтра выполняется значком , снятие – значком ,
- **Установить фильтр (Ctrl + F5)** - выводит окно для задания условий отображения в текущей форме; команда **Отменить фильтр** – отменяет установку фильтра ¹.

В отличие от команды **Итоги**, предназначенной для пересчета итогов по всем столбцам, команда **Вычислить** позволяет в отдельном окне отобразить минимальное и максимальные значения из всех введенных в одном столбце, вычислять среднее арифметическое значение или сумму по столбцу²:

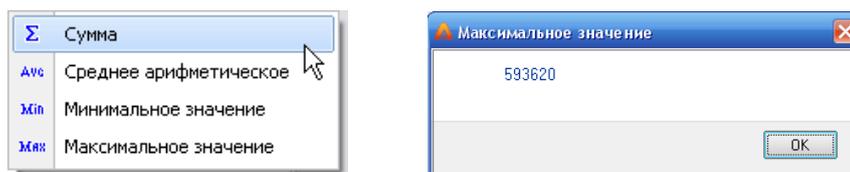


Рис. 3-6 Меню команды «Вычислить» и пример окна отображения результата вычисления

В окнах классификации и таблицах данных при просмотре информации используются команда **Поиск (Ctrl + F)** контекстного меню или кнопка , выводящие окна для задания условий поиска, соответствующие составу расположенной в окне формы информации:

¹ Для этой же цели предназначены кнопки установки () и отмены () фильтра в форме.

² Для запуска пересчета итогов по столбцу могут использоваться кнопки  итоговой строки таблицы.

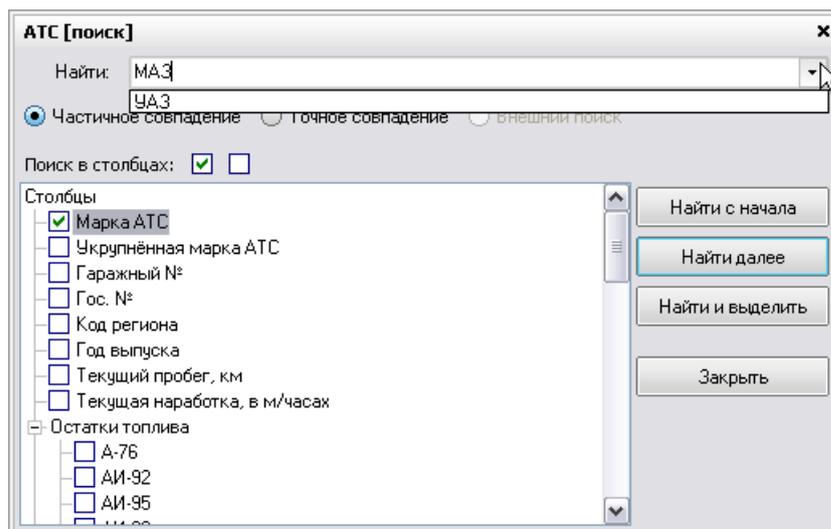


Рис. 3-7 Окно «Поиск»

В соответствии с установленными опциями поиск информации может проводиться по полному или частичному совпадению текста наименования, типа, характеристики и т.д. Флажками вида можно выделить отдельные столбцы таблицы для поиска. Можно также сразу выделить все столбцы таблицы, в которых будет производиться поиск или отменить их выделение, используя кнопки в группе «**Поиск в столбцах**» - Поиск в столбцах: . Кнопкой формы запускается процесс поиска и при обнаружении запрашиваемых данных выделенное поле с данными позиционируется в окно таблицы. Кнопка позволяет продолжить поиск в таблице записей, содержащих искомые данные. Нажатием кнопки выделяются все записи (строки) таблицы, содержащие найденные данные. При неудачном результате поиска следует уточнить условия и формулировку текста запроса.

При задании условий поиска текст запроса вводится в поле **Найти** окна. Можно также использовать ранее созданные запросы (выбираются в списке, выводимом при нажатии кнопки в правой части окна **Найти**, как для примера показано на Рис. 3-7).

Следует учитывать, что поиск выполняется только в отмеченных флажками столбцах таблицы, а при вызове окна поиска флажком автоматически отмечается столбец с выделенным в данный момент полем таблицы.

Для удобства целенаправленного просмотра данных предназначена возможность представления данных по заданным критериям (условиям).. Для задания условий фильтрации предназначено окно, выводимое при выборе команды контекстного меню **Установить фильтр (Ctrl + F5)** или с помощью кнопки панели форм ввода и просмотра данных. Для отмены фильтра предназначены команда контекстного меню **Отменить фильтр** и кнопка .

Кнопкой  **Фильтр по параметрам** выводится окно выбора параметров. Это окно под разными соответствующими открывающемуся рабочему окну названиями выводится также при запуске отдельных форм и отчетов, позволяя тематически ограничить объем отображаемой информации, например:

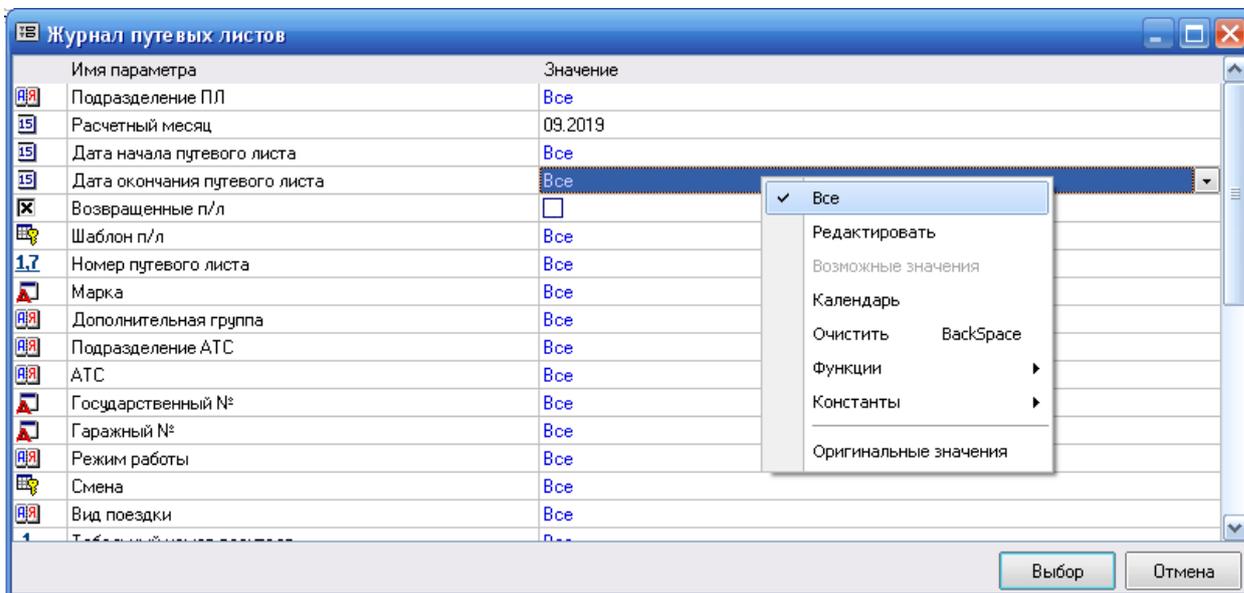


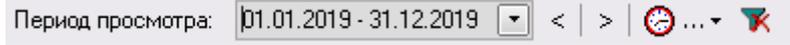
Рис. 3-8 Окно выбора параметров для фильтра

Выбор нужных параметров для фильтрации выполняется из перечней в дополнительных окнах, выводимых при нажатии на кнопки  в правой части полей окна. Выбрать и установить значение **Все**, а также вызвать окна выбора значений и очистить поле можно с помощью соответствующих доступных команд контекстного меню полей (Рис. 3-8).

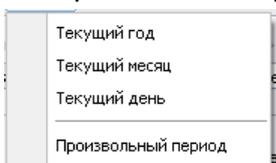
Сортировка данных в таблицах может выполняться по любому столбцу. Для сортировки служит команда контекстного меню **Сортировка**, в выпадающем меню которой можно выбрать нужный вид сортировки (*по возрастанию, по убыванию, без сортировки*). Кроме этого можно воспользоваться полями заголовков столбцов отдельных таблиц.

При последовательном нажатии левой кнопки мыши на поле заголовка столбца, данные этого столбца также последовательно сортируются по возрастанию (на поле заголовка при этом индицируется соответствующий вид сортировки ) , по убыванию () или не сортируются (индикатор отсутствует). При выделении полей заголовков с нажатой клавишей **Ctrl**, можно таким образом отсортировать информацию в таблице одновременно по нескольким выбранным столбцам.

Для быстрого развертывания и свертывания древовидных классификаций можно использовать элементы выбора уровня типа .

Для выбора текущего периода (дат) в формах используется временной навигатор типа . элементы

которого позволяют быстро переходить к следующему  (предыдущему ) периоду, выбрать весь (кнопка ) или конкретный () период отображения информации. Для задания периода используется также меню



кнопки . Выбор пункта «**Произвольный период**» этого меню выводит окно, вкладки которого показаны на следующем рисунке:

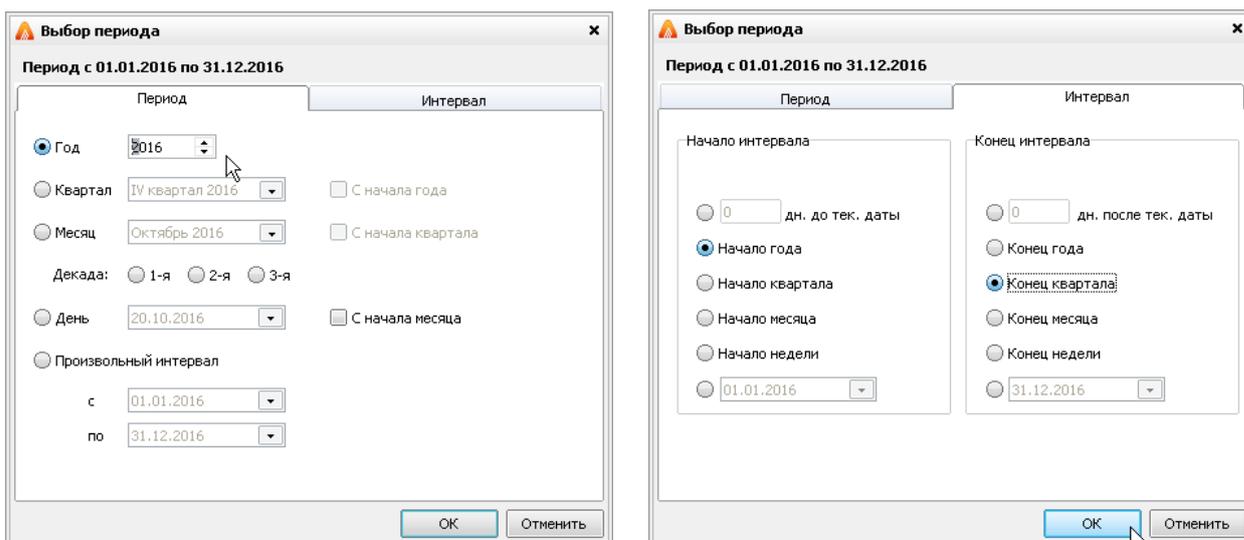


Рис. 3-9 Окно выбора периода

4. Справочники

Ведение в ПК «АСМО-транспорт» *нормативно – справочной информации* (НСИ) включает поддержку функционирования основных справочников, заполняемых централизованно, и служебных справочников, содержащих информацию, вводимую подразделениями. Любой объект базы данных нормативно – справочной информации имеет однозначно определяющее его уникальное полное наименование. Присвоенные объектам полные имена могут изменяться только лицами, имеющими соответствующие права доступа (пользователь demo_A_TO). Такой принцип ведения НСИ обеспечивает достоверность и целостность данных при их автоматизированной обработке в программном комплексе.

Ниже приводится описание приемов ввода информации в ряд основных справочников подсистем ПК «АСМО-транспорт», объединенных в общую форму с узлом запуска  Справочники АСМО Транспорт. Общий вид формы показан на следующем рисунке ¹:

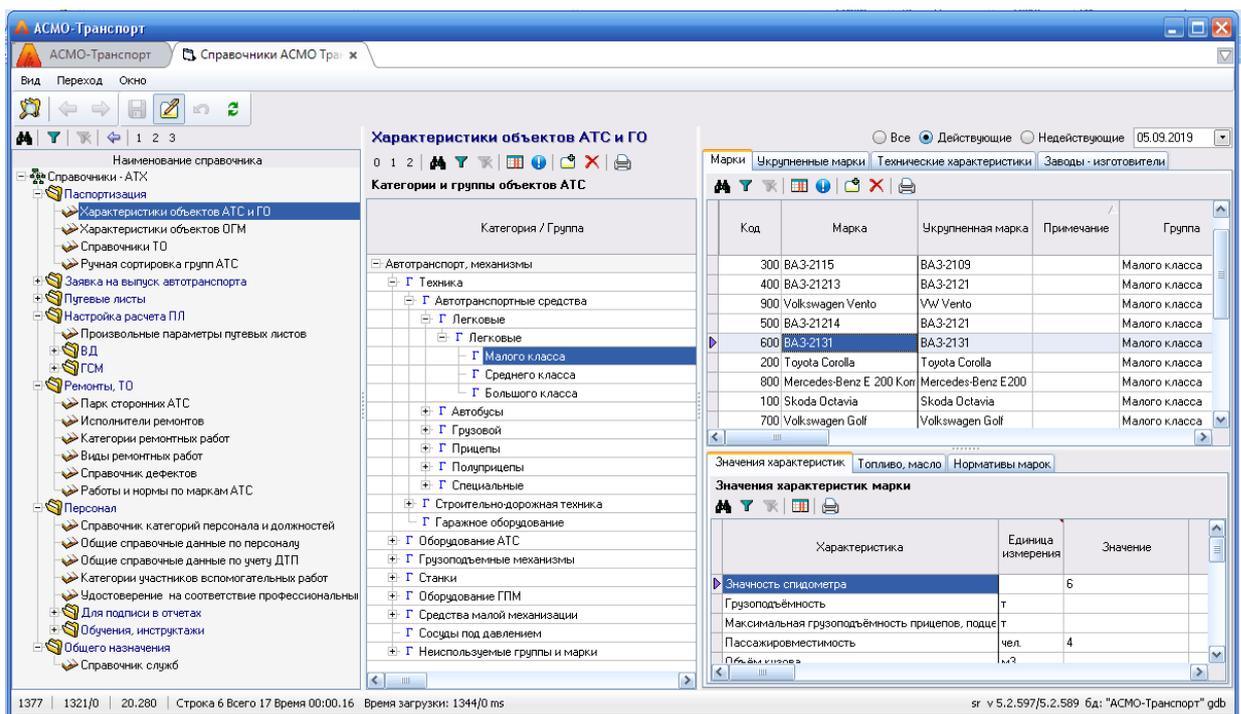


Рис. 4-1 Справочник «Характеристики объектов, оборудования» в общей форме

4.1 Справочники по учету объектов системы

Для ведения справочной информации, используемой в подсистеме учета транспортных средств и механизмов (см. [Учет объектов транспорта](#))

¹ На всех иллюстрациях настоящего руководства для примера приведены тестовые (нереальные) значения данных.

предназначен справочник **Характеристики объектов АТС и ГО (Ошибка! Источник ссылки не найден.)**.

Интерфейс формы справочника построен по принципу отображения для каждой позиции выбранной в классификации объектов и оборудования левого окна ее технических характеристик (а также марок, укрупненных марок, характеристик и заводов - изготовителей на соответствующих вкладках) в правом окне.

Ввод нормативов по техническому обслуживанию (ТО) выполняется на вкладке **Укрупненные марки / Значения характеристик** для отдельных видов АТС.

Ввод данных в справочники выполняется с помощью общих приемов, описанных в разделе [Ввод и просмотр информации](#). На вкладке **Марки** вводятся точные марки АТС и их оборудования. Варианты значений характеристик выбираются из предварительно заполненных справочников, для чего предназначены соответствующие окна выбора, выводимые при нажатии на кнопки  в правой части отдельных полей.

На дополнительной вкладке **Марки / Топливо, масло** вводятся справочные данные по применяемым для каждой марки основным и резервным видам **горюче-смазочных материалов (ГСМ)** - топлива и масла¹:

Используемое маркой топливо		Аудит записи					
Наименование	Приоритет	Признак основного	Создание		Последнее изменение		
			Автор	Дата	Автор	Дата	
AI-95	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Расчупков С. В.	12.09.2019 11:13:01	Расчупков С. В.	12.09.2019 11:14:01	
I Керосин	2	<input type="checkbox"/>	Расчупков С. В.	12.09.2019 11:13:30	Расчупков С. В.	12.09.2019 11:14:01	
I AI-98	3	<input type="checkbox"/>	Расчупков С. В.	12.09.2019 11:14:01	Расчупков С. В.	12.09.2019 11:14:01	

Используемое маркой масло		Аудит записи				
Наименование	Приоритет	Признак основного	Создание		Последнее изменение	
			Автор	Дата	Автор	Дата
SAE 30	1	<input checked="" type="checkbox"/>	Расчупков С. В.		Расчупков С. В.	

Рис. 4-2 Вкладка «Топливо, масло»

Для выбора используемых ГСМ предназначены окна выбора, выводимые при нажатии на кнопки добавления  1:

¹ Данные по топливу и маслу, введенные в справочник, отображаются в форме **Парк АТС и СДТ** при выборе в классификации оборудования конкретной записи (двигатель, шасси и т.д.).

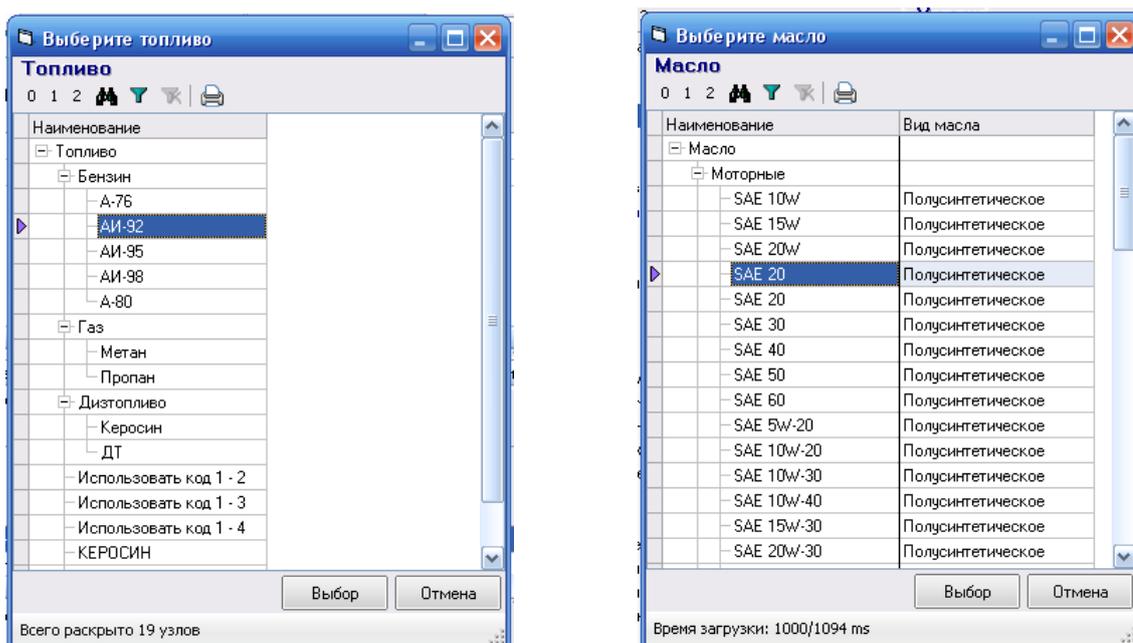


Рис. 4-3 Окна выбора топлива и масла

Приоритетность использования выбранных марок топлива и масла (графа **Приоритет**) указывается цифрами вручную, основной вид топлива и масла из списков отмечаются флажками в графах **Признак основного** (Рис. 4-2).

Для видов автотранспортных средств принцип ввода данных на вкладках аналогичен вышеописанному для оборудования АТС. Здесь для видов АТС (*легковые, автобусы, грузовые* и т.д.) на вкладке **Марки / Нормативы марки** вводятся значения нормативов, используемые при расчете путевых листов (см. [Путевые листы](#)).

Ввод в справочник информации по заводам - изготовителям для АТС и их оборудования выполняется одинаково, вручную и выбором страны – производителя из выпадающего списка.

С помощью кнопок , расположенных на вкладках формы справочника, возможна распечатка информации, содержащейся на вкладке в виде оперативных отчетов (см. [Формирование отчетных документов](#)).

4.2 Справочники для обработки путевых листов

Для обеспечения работы подсистемы обработки путевых листов (см. [Обработка путевых листов](#)) в общей справочной форме создана отдельная группа справочников **Путевые листы** (Рис. 3-1). Состав справочников группы приведен на рисунке:

¹ Для замены выбранного типа топлива (масла) используются эти же окна выбора, выводимые при нажатии на кнопки  в правой части полей **Наименование** вкладки.

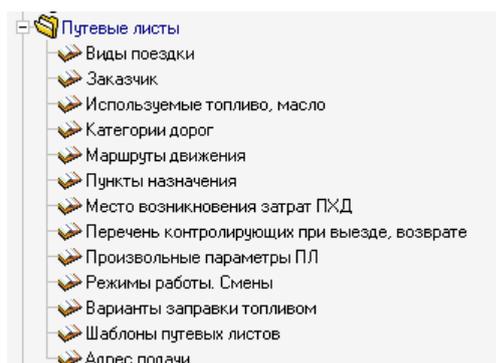


Рис. 4-4 Состав справочников для подсистемы обработки путевых листов

Принцип ввода данных в справочники единый (см. [Ввод и просмотр информации](#)), несмотря на разнообразие их форм и возможностей.

Под *произвольными параметрами* (справочник **Произвольные параметры ПЛ** на Рис. 4-4) подразумеваются параметры, значения которых участвуют в расчетах валового дохода (**ВД**), расхода горюче-смазочных материалов (**ГСМ**) и т.д. При отметке параметра в графе **Ось матриц** его значение используется в специальном расчетном модуле¹:

Произвольные параметры путевых листов								
Код	Наименование	Величина по умолчанию	Ось матриц	Ключ реквизитов	Участие в формулах			
					ВД	ГСМ авт.	ГСМ обор.	
1	Оплата: 0 - на общих основаниях; 1 - 25% по кол. договору; 2 - по 133 приказу	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Рис. 4-5 Справочник «Произвольные параметры ПЛ»

При вводе данных в **Справочник шаблонов путевых листов** для выбора значений можно использовать заготовленные при разработке системы шаблоны возвращенных путевых листов, выбираемые в выпадающем списке поля, как показано на рисунке:

¹ Порядок вычисления параметра задается не формулой, а посредством *аппарата матриц*. Аппарат матриц дает пользователю возможность сформировать и использовать в расчетах неограниченное количество таблиц расценок, тарифов, норм и т.п.

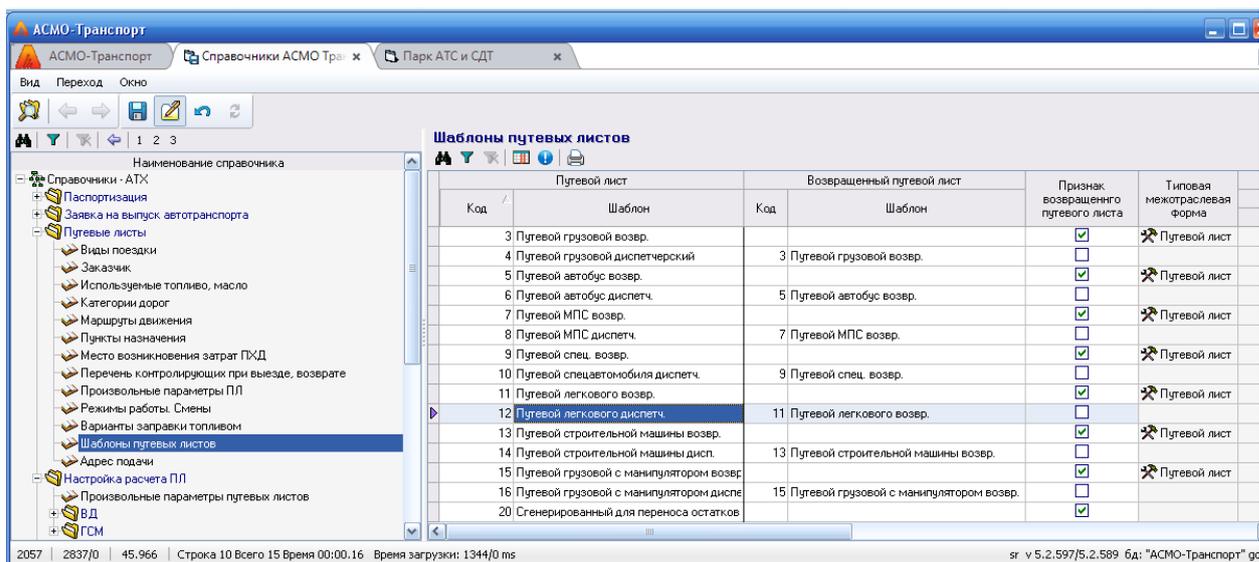


Рис. 4-6 Справочник «Шаблоны путевых листов»

Состав используемых типовых межотраслевых форм в справочнике определен при разработке программного комплекса.

4.3 Справочники по ремонтам

Отдельную группу составляют справочники, обеспечивающие работу подсистемы планирования и учета ремонтов АТС и их технического обслуживания (см. [Техническое обслуживание и ремонты](#)):

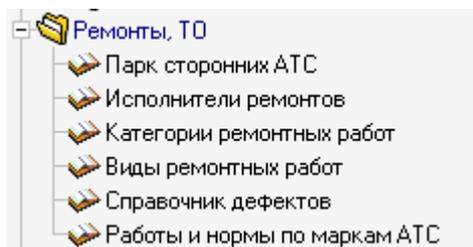


Рис. 4-7 Справочники для подсистемы ремонтов и ТО

Приемы ввода данных в справочники подсистемы планирования и учета ремонтов и ТО рассмотрены на примере справочника **Парк сторонних АТС**, фрагмент рабочего окна которого приведен на рисунке:

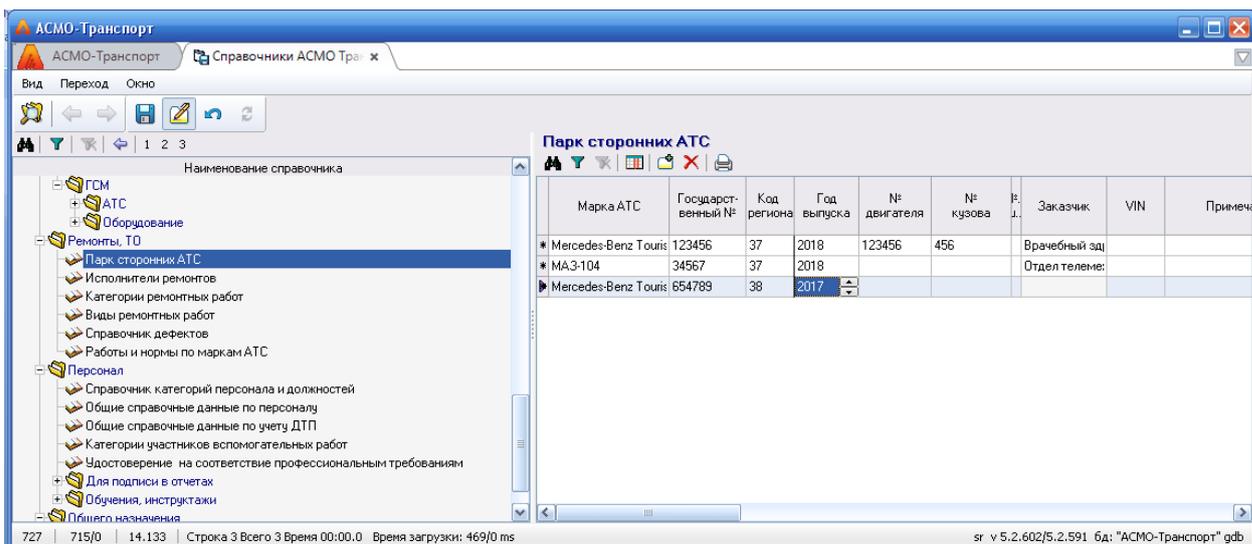


Рис. 4-8 Справочник «Парк сторонних АТС»

Для добавления новой записи в таблицу справочника используется кнопка . Окно выбора значения для поля графы **Марка АТС** выводится при нажатии на кнопку  в правой части поля. Значения большинства полей добавленной записи вводится вручную. Год выпуска АТС может быть введен вручную или выбран в варианте календаря, которым оснащено это поле . При вводе идентификационного номера (**VIN**) оборудования первый из его семнадцати символов должен быть буквой.

Аналогичные приемы используются при вводе информации в остальные справочники по ремонтам. На следующем рисунке показан вид справочника вида дефектов оборудования. Для удобства пользования справочником оборудование АТС в нем классифицировано по отдельным группам:

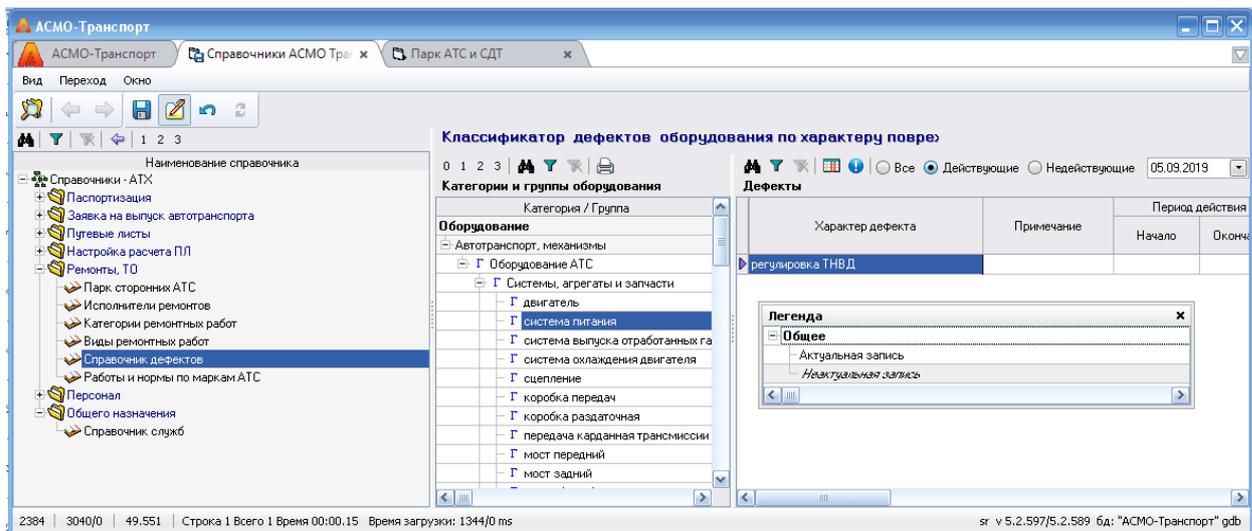


Рис. 4-9 Справочник дефектов оборудования

На следующем рисунке приведен пример заполнения справочника **Работы и нормы по маркам АТС** данными по нормам на проведение отдельных видов ремонтных работ:

Номенклатура работ и нормы проведения ремонтов

Работа	Норма, час	Трудозатраты		Стоимость для внешних заказчиков, руб.	Вид ремонтных работ	Должность
		Стоимость, руб.	Стоимость, руб.			
Работы ТО и ремонта						
Агрегатные		159	159	220		Слесарь по ремонту автомобилей
Аккумуляторные		162	162	220		Аккумуляторщик
АКБ-обслуживание	12	200	52		T02	Аккумуляторщик
АКБ-ремонт	23		56		T03	Аккумуляторщик
Арматурные		162	162	220		Слесарь по ремонту автомобилей
Диагностические		270	270	340		Слесарь по ремонту автомобилей
Кузовные		230	230	320		Слесарь по ремонту автомобилей
Малярные		285	285	360		Маляр
Моторные		223	223	300		Слесарь по ремонту автомобилей

Прикрепление к маркам АТС

Марка	Стоимость, руб.	Стоимость для внешних заказчиков, руб.	Примечание	Разряд
4014	321	456		1

Рис. 4-10 Справочник работ и норм по маркам АТС

Ввод данных в остальные справочники выполняется с помощью аналогичных приемов, описанных в разделе [Ввод и просмотр информации](#).

5. Учет объектов транспорта

Подсистема учета предназначена для внесения и редактирования данных по транспортным средствам и механизмам общего и производственного назначения, их поиска и отображения в удобном для пользователя виде, а также использования в качестве информационной основы для работы остальных подсистем ПК «АСМО-транспорт». В составе подсистемы реализованы функции учета перемещения транспортных средств и механизмов по подразделениям предприятия и их выбытия. Функция формирования запросов к базе данных предназначена для получения выборочной информации по транспортным средствам и механизмам общего и производственного назначения. Получение информации осуществляется посредством формирования запросов к базе данных и предоставления выборок по заданным критериям. В качестве критериев могут выступать как характеристики самого транспортного средства, или механизма, так и связанных с ним объектов. Для облегчения навигации по базе данных состав автотранспортных средств и механизмов общего и производственного назначения отображается в виде иерархической структуры.

Содержание форм ввода и просмотра данных подсистемы настраиваемое и определяется функциональными задачами и потребностями пользователей соответствующего подразделения. В программном комплексе обеспечивается контроль достоверности вводимой информации и аудит вносимых изменений.

5.1 Учет транспортных средств и механизмов

Для реализации функций подсистемы учета транспортных средств и механизмов предназначена рабочая форма с узлом запуска **Парк АТС и СДТ**¹ (Рис. 3-1). Общий вид формы показан на Рис. 5-1.

Левое окно содержит перечень выбранных при запуске подразделений предприятия (для пользователей филиалов demo_D_UTT, demo_D_FV и demo_I_F_KD доступ ограничен оборудованием только своего филиала), на вкладках правого окна отображается полный перечень оборудования с указанием основных эксплуатационных характеристик. Например, для выбранного в перечне подразделения (автоколонны) Управления технологического транспорта (УТТ):

¹ **АТС** - автотранспортное средство, **СДТ** - строительно-дорожная техника.

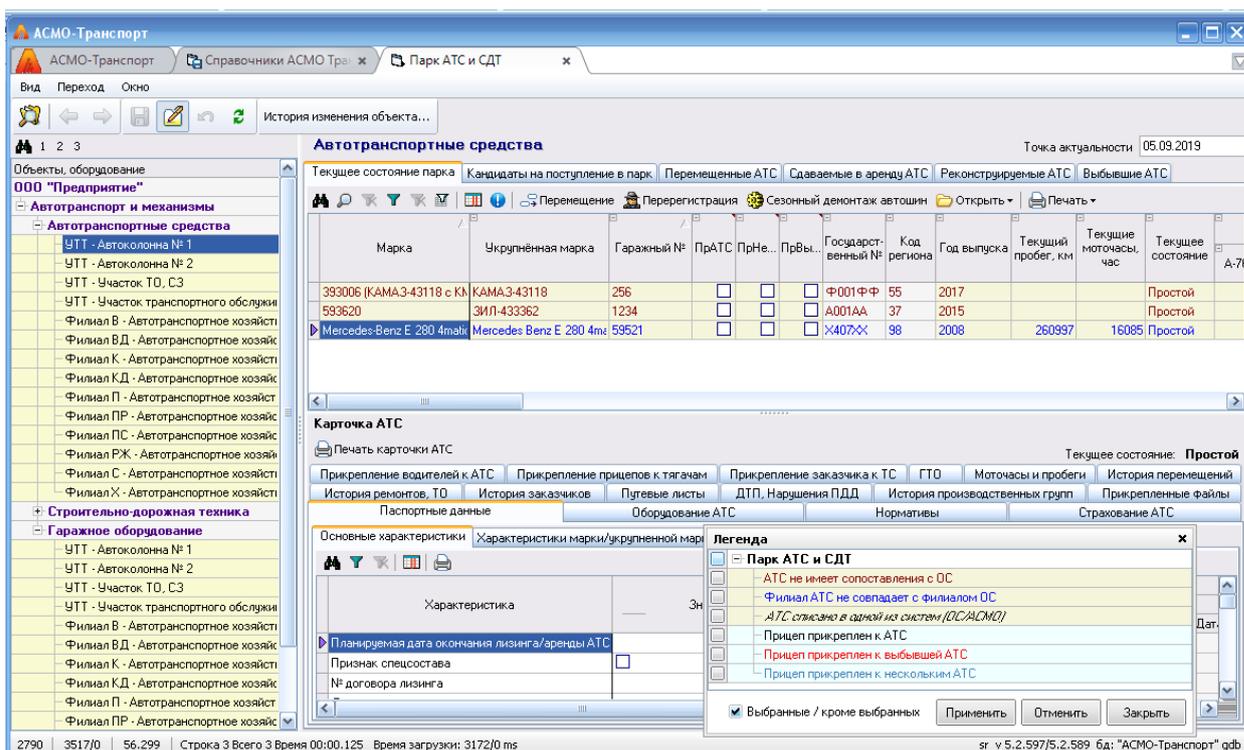


Рис. 5-1 Парк АТС и СДТ

Состав доступной для просмотра, ввода и редактирования информации виден из названий граф таблиц основных вкладок и вкладок, расположенных в нижней части формы.

При выборе в классификации левого окна одной из групп транспортных средств¹ в правом окне формы отображается для просмотра ее состав:

¹ Группы АТС (**Автотранспортные средства**, **Строительно-дорожная техника** и **Гаражное оборудование**) и их состав формируются при настройке системы в соответствии со структурой подразделений предприятия.

Филиал	Подразделение	Укрупненная марка	Марка	Г... №	Дополнительная группа	Основная группа	Год выпуска	Дата начала эксплуатации на предприятии	Текущий пробег, км	Текущие моточасы, час	Текущее состояние
УТТ	Автоколонна №	КАМА-3-43118	393006 (КАМА-3-4311	25	Бортовые	Грузовой	2017	02.08.2019			Простой
УТТ	Автоколонна №	Mercedes Benz E 2	Mercedes-Benz E 280	59	Среднего класса	Легковые	2008	13.09.2008	260997	16085	Простой
УТТ	Автоколонна №	Scania Omnilink	Scania Omnilink CL 94	46	Автобус большой	Автобусы	2003	30.04.2015	184138	21106.56	Простой
УТТ	Автоколонна №	VW Transporter	Volkswagen Transport	00	Среднего класса	Легковые	2004	09.02.2004	515563	48802.25	Простой
Филиал ВД	Автотранспорт	Mercedes Benz S 3	Mercedes-Benz S 350	84	Среднего класса	Легковые	2008	15.10.2016	280548	16252	Простой
Филиал К	Автотранспорт	Mercedes-Benz Spr	ЛНИДОР-22360С (ME	5	Автобус малый	Автобусы	2011	30.04.2015	188150	34587.5	Простой
Филиал К	Автотранспорт	UAZ-3151	UAZ-31519	98	Среднего класса	Легковые	2004	15.10.2016	166687	12891.81	Простой
Филиал КД	Автотранспорт	GAZ-3221	GAZ-32213	65	Автобус особо маг	Автобусы	2001	16.09.2015	354525	16829.07	Простой
Филиал КД	Автотранспорт	КАМА-3-43118	393006 (КАМА-3-4311	67	Бортовые	Грузовой	2016	02.06.2017			Простой
Филиал КД	Автотранспорт	УРАЛ-4320	KC-55713								ростой
Филиал КД	Автотранспорт	КАМА-3-4310	573645/К								ростой
Филиал КД	Автотранспорт	UAZ Patriot	UAZ Patk								ростой
Филиал П	Автотранспорт	УРАЛ-4320	KC-55713								ростой
Филиал П	Автотранспорт	MAZ-6422	MAZ-6422								ростой
Филиал ПР	Автотранспорт	Mercedes-Benz Tou	Mercedes								ростой
Филиал ПС	Автотранспорт	ГКБ-8350	ГКБ-8350								ростой
Филиал РЖ	Автотранспорт	УРАЛ-4320	57351Y (a								ростой
Филиал РЖ	Автотранспорт	УРАЛ-4320	KC-55713								ростой
Филиал ВД	Автотранспорт	UAZ Patriot	UAZ Patk								ростой
Филиал СВ	Автотранспорт	GAZ-2217	GAZ-2217								ростой
УТТ	Автоколонна №	Toyota Hiace	Toyota Hiace	43	Автобус особо маг	Автобусы	2017	26.08.2019			Простой
УТТ	Автоколонна №	ЗИЛ-433362	593620	12	Бортовые	Прицепы	2015	26.08.2019			Простой

Рис. 5-2 Парк АТС и СДТ для группы оборудования

В целом в зависимости от выбранной в классификации левого окна записи, содержание информационной таблицы правого окна соответственно изменяется:

Приемы просмотра ввода и редактирования информации в форме описаны в разделе [Ввод и просмотр информации](#).

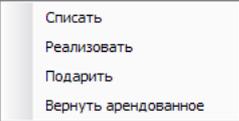
С помощью кнопок и меню кнопок печати вкладок формируются в MS Excel отчетные документы.

Функции страхования АТС, прикрепления водителей АТС, прикрепления прицепов к тягачам и прикрепления АТС к заказчикам реализуются элементами управления вкладок и делегируются соответствующе настроенным пользователям (всем кроме пользователя demo_GI_UTT).

Для конкретного транспортного средства на панели формы **Карточка АТС** выводится сообщение о его текущем состоянии вида **Текущее состояние: На линии**.

В период оформления документации АТС находится в переходном состоянии, это состояние определяет нахождение АТС на той или иной вкладке формы парка АТС. Эта особенность должна учитываться при вводе пользователями информации по АТС в рабочую форму подсистемы учета. В переходном состоянии находятся, например, автотранспортные средства, переданные из одного подразделения в другое, но еще не принятые в парк последнего. В переходном состоянии АТС находится до выполнения операции добавления средства в парк подразделения (см. [Формирование парка АТС](#)) и

окончательном заполнении данных по перемещаемому средству в подразделении - получателе (см. [Учет перемещений](#)). Например, при наделении подразделения автотранспортным средством, до факта принятия АТС¹ будет считаться в переходном состоянии. При получении приказа (распоряжения) на

выбытие АТС (кнопка , оснащенная меню ) соответствующая строка добавляется в историю перемещений после ввода необходимых данных. Выполнение приказов и действий по началу и завершению каждого этапа истории жизненного цикла АТС фиксируется в таблицах вкладок.

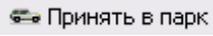
Таким образом, за счет индивидуальных настроек формы каждый пользователь может выполнить в ней необходимые операции по учету АТС и механизмов в соответствии с назначенными ему правами доступа. На каждой стадии (приказ о наделении подразделения АТС, принятие на балансовый учет, регистрация в ГИБДД и т.д.) вкладки основной формы **Парк АТС и СДТ** предоставляют пользователям соответствующие возможности по вводу информации.

5.1.1 Формирование парка АТС

При вводе информации по вновь приобретаемому (вновь вводимому в парк АТС) автотранспортному средству новая запись добавляется в форме ввода для выбранного подразделения обычным способом (см. [Ввод и просмотр информации](#)) на вкладке **Кандидаты на поступление в парк**.

Поступление АТС на предприятие может происходить через лизинговую компанию², посредством покупки, взятием в аренду или через операцию передачи.

На рабочем месте руководства транспортного подразделения (отдела demo_A_TO, управления demo_D_UTT и demo_GI_UTT) предприятия для добавления новых средств предназначен пункт меню «**Наделить**» кнопки  **Добавить**. Кроме этого также должно быть добавлено оборудование транспортного средства и его марки. Для этого используется пункт «**Добавить оборудование**» меню кнопки , активизирующий для записи **Вид оборудования**:

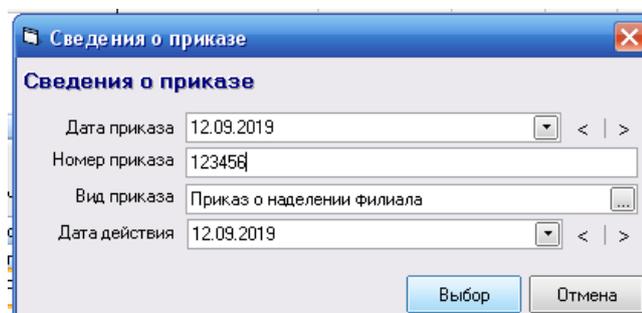
¹ Для принятия служит кнопка  в принимающем подразделении, для наделения пункт меню «**Наделить**» кнопки  **Добавить** в передающем подразделении

² Для АТС в лизинге на дополнительной вкладке **Паспортные данные** вводятся - *№ и дата договора лизинга, дата акта передачи в лизинг, планируемая дата окончания лизинга.*

Текущее состояние парка		Кандидаты на поступление в парк		Перемещенные АТС		Сдаваемые в аренду АТС		Реконструируемые АТС		Выбывшие АТС	
Марка	У	Наделить	Государственный №	Код региона	Год выпуска	Дата поступления	Вид поступления	Дата начала эксплуатации	Дата начала эксплуатации на предприятии		
* Scania Omnalink CL 94UB	Scania Omnalink	Добавить оборудование АТС					Лизинг				
▶ Вид оборудования	Марка оборудования	Заводской №									
* - двигатель	1UR (280/381)	12233									
* - кузов, кабина	Кузов	2345									
* - шасси (рама)	шасси (рама)	122333									
* Scania Omnalink CL 94UB	Scania Omnalink						Лизинг				

Рис. 5-3 Вкладка «Кандидаты на поступление в парк»

С помощью пункта «**Наделить**» меню кнопки  **Добавить**¹ выводится окно, в котором выбирается необходимая марка АТС из справочника. При выборе нужной марки, выводится окно для ввода информации по предварительно оформленному приказу, в котором вид документа выбирается из справочного окна для поля **Вид приказа**:



Сведения о приказе

Дата приказа: 12.09.2019

Номер приказа: 123456

Вид приказа: Приказ о наделении филиала

Дата действия: 12.09.2019

Выбор Отмена

Рис. 5-4 Окно ввода данных о приказе

При вводе информации записи с минимально необходимым оборудованием для транспортного средства (*двигатель, шасси, кузов*) добавляются автоматически. Далее вводятся данные по АТС и оборудованию, процесс ввода данных при их недостаточности сопровождается соответствующими сообщениями, выводимыми при сохранении данных.

Далее в доступные для редактирования (белые) поля вводится информация по государственному номеру, коду региона, году выпуска, дате поступления, виду поступления, дате начала эксплуатации, группе АТС и т.д. В графе **Примечание** можно записать любые дополнительные сведения по приобретаемому средству. Остальная, в том числе измененная, информация вводится по мере оформления документации, и передачи данных в подразделение - получатель АТС.

В подразделении принимающем АТС, на аналогичной вкладке активна кнопка  Принять в парк, нажатие которой завершает процесс включения средства в состав парка АТС этого подразделения. Принятое в парк АТС отображается далее

¹ Для изменения уже выполненного наделения предназначена кнопка  Переназначить.

на вкладке **Текущее состояние парка** формы. После окончательного оформления получения АТС в подразделении вводится информация по страхованию АТС, прикреплению водителей и т.д., для чего используются специальные окна выбора.

Все операции по вводу в форме распределены по пользователям. Пользователь всегда может определить возможность ввода информации по доступности полей для редактирования.

Например, в **Карточке АТС** (выводится ко всем основным вкладкам формы **Текущее состояние парка**, **Кандидаты на поступление в парк** и т.д., см. Рис. 3-1) пользователем в подразделении, эксплуатирующим АТС, могут быть скорректированы введенные первоначально (при наделении) значения **цвета АТС**, **значности** (число разрядов) спидометра, **количество автошин** и т.д. Пользователь подразделения, эксплуатирующего АТС, может ввести данные по новому оформленному страховому полису, но не может поменять тип АТС, выбранный руководством при вводе данных в процессе распределения (наделения).

Распределение выполнено в соответствии с установленными пользователям при настройке ПК правами доступа к функциям и может быть оперативно изменено.

Работа на остальных вкладках выполняется в целом аналогично, с помощью приемов, описанных для вкладки **Кандидаты на поступление в парк**.

Ввод изменений нормативов по АТС (марок) и регистрация очередного прохождения государственного технического осмотра (ГТО) выполняется на отдельных дополнительных вкладках **Карточки АТС** (Рис. 5-5).

Вид оборудования	Марка		Период действия		Заводской №	Год выпуска
	Оборудование	При...	Монтаж	Демонт...		
кузов, кабина	Кузов		14.04.2008		WDB2110921B3	
двигатель	M272 E35 (185/231-?)		14.04.2008		94430918405	2008

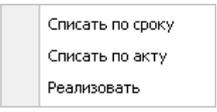
Характеристика	Единица измерения	Значение
Мощность	кВт	185
Мощность	лс	231
Код ОКДП		
Гарантийный срок замены \ пробег		
Норма на замену		
Масса	кг	
Объем	л	2.799
Планирование ППР от...		Не планировать
Норма на проведение ППР		
Признак топливотребляющего оборудования		Да

Рис. 5-5 Вкладки «Карточки АТС» для ввода данных оборудования

На этом рисунке показан вид формы при нажатой кнопке  **Дополнительная информация** (кнопка  **Перемещение** см. [Учет перемещений](#)).

Карточка АТС предоставляет возможность¹ ввода подробных данных о составе оборудования АТС. Для этого предназначены дополнительные вкладки **Системы, агрегаты и запчасти, Спецоборудование и запчасти, Автошины АТС, Аккумуляторные батареи АТС, Принадлежности АТС и Сварочное оборудование**, выводимые при выборе вкладки **Оборудование АТС**.

На дополнительных к вкладке **Оборудование АТС** вкладках кнопка  **Со склада** (при демонтаже оборудования используется кнопка  **На склад**) позволяет выбрать оборудование из имеющегося на складе (оборудование в резерве) с помощью выводимого кнопкой окна выбора.

Меню  кнопки  **Выбытие** позволяет зафиксировать факт выбытия любого выбранного в перечне оборудования.

Информация по аккумуляторным батареям (АКБ) и автошинам (АШ) вводится на вкладках карточки АТС только в эксплуатирующих АТС подразделениях. При вводе данных по автошинам (АШ) и аккумуляторным батареям (АКБ) системой контролируется максимально возможное для АТС количество установленных АШ и АКБ, в случае АШ учитывается также и их сезонный демонтаж.

Для ввода и отображения данных по сезонному демонтажу шин предназначена дополнительная вкладка **Автошины АТС**:

¹ В ПК возможность ввода данных определяется пользователем по наличию активных кнопок типа  **Добавить**.

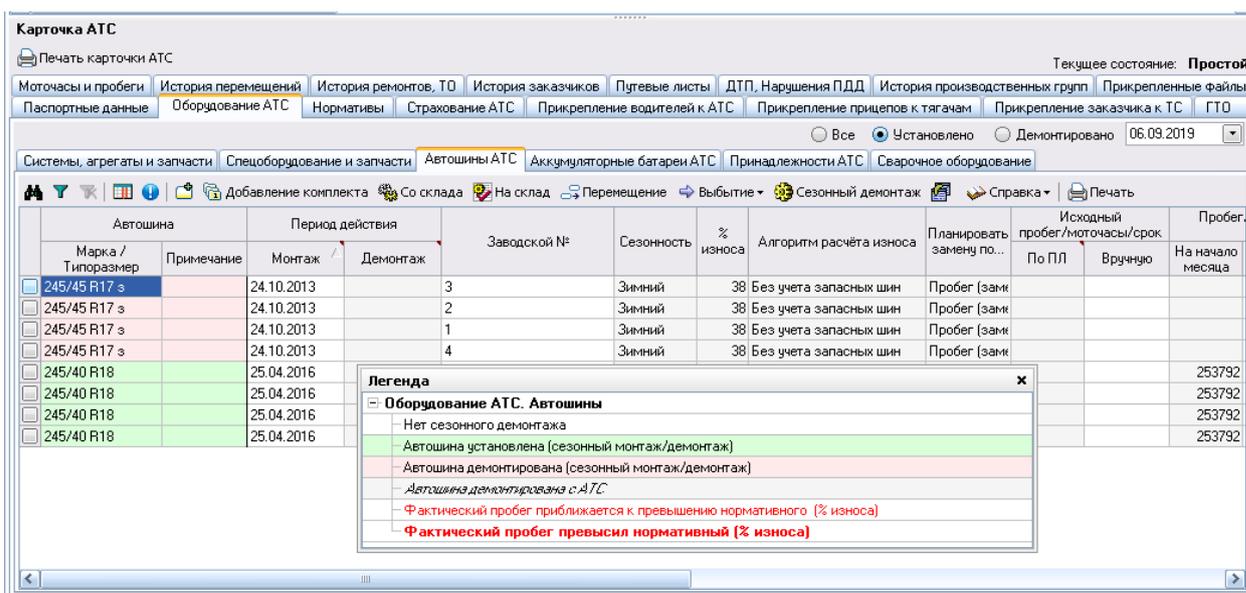


Рис. 5-6 Вкладка «Оборудование АТС / Автошины АТС»

Информация на просмотрной вкладке **Моточасы и пробеги** (кроме дополнительных пробегов, введенных вручную - белые поля) рассчитывается и заполняется на основании автоматически рассчитанных данных оформленных путевых листов (см. [Путевые листы](#)). Понятия *пробеги* и *моточасы* работы автомобилей и спецоборудования, рассчитываемые системой при обработке путевых листов, используются для ведения данных о парке транспортных средств и его изменении, а также об оборудовании, установленном на транспортных средствах. Расчет данных выполняется по кнопке  Рассчитать пробеги и моточасы за месяц (см. [Расчет путевого листа](#)).

На вкладках карточки **Страхование АТС**, **Прикрепление водителей к АТС**, **Прикрепление прицепов к тягачам**, **Прикрепление АТС к заказчикам** информация вводится и редактируется при наличии у пользователя соответствующих прав доступа.

При этом для выполнения операций редактирования используются функциональные кнопки типа  **Добавить** и  **Открепить прицеп** (**Открепить АТС**, **Открепить водителя**, **Открепить АТС заказчика**). Нажатие на кнопки открепления автоматически вводит текущую дату в графу **Период действия / Окончание**.

Для ввода данных о страховании транспортного средства предназначена вкладка **Страхование АТС**. При вводе данных о страховании АТС кнопкой в правой части поля **Наименование страхования** выводится список действующих видов страховки для выбора.

Данные на вкладке **Нормативы** редактируются централизованно, в подразделениях они предназначены только для просмотра.

Приемы просмотра, доступных операций ввода и редактирования информации в форме подробнее описаны в разделе [Ввод и просмотр информации](#).

Командой **Перерегистрировать в ГИБДД** меню кнопки  1 вкладки **Текущее состояние парка** для АТС (Рис. 5-1), у которых введена дата снятия с учета в ГИБДД, выводится окно для ввода данных по перерегистрации. Если дата снятия АТС с учета в ГИБДД не введена, то предлагается ее ввести и оформить заявление на снятие с учета. Для распечатки стандартных заявлений о постановке и снятии транспортного средства с учета в Госавтоинспекции можно также использовать соответствующие пункты меню кнопки  2:

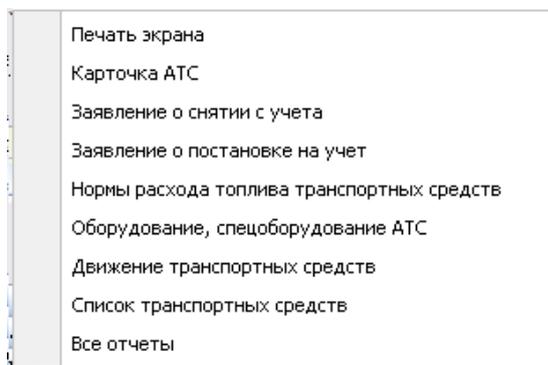


Рис. 5-7 Вкладка «Текущее состояние парка». Меню кнопки печати

5.1.2 Учет перемещений

Перемещение имеющихся АТС оформляется рядом документов - приказы о снятии с учета в одном подразделении и постановке в другом, снятие с учета в ГИБДД (при этом номера сдаются), пакет документов для постановки на учет. Соответственно измененные данные вводятся в формы учета АТС и сохраняется история изменения введенной информации по перемещениям.

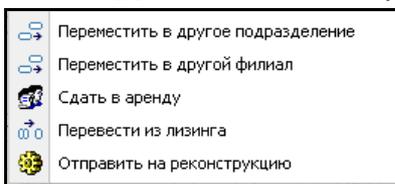
Выбытие АТС учитывается по видам - *списание, реализация, дарение, возврат аренды*. На *реализацию* сторонней организации оформляются документы - договор купли-продажи, акт приема-передачи, приказ о снятии с учета, акт по форме **ОС - 1**. Для физических лиц комплект документов тот же, кроме акта **ОС - 1**. В случае дарения комплект документов тот же, но вместо договора купли-продажи оформляется дарственная.

¹ Вторая команда этого меню предназначена для вывода окна ввода изменений в паспортных данных.

² Выбор пункта «**Все отчеты**» меню кнопки печати открывает сводную форму отчетности (см. [Формирование отчетных документов](#)).

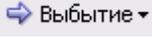
Списание АТС оформляется по причинам - *вышедший срок службы, полное уничтожение, угон/кража*.

Действия по перемещению выполняются с помощью пунктов меню



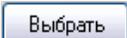
кнопки  **Перемещение** вкладки **Текущее состояние парка**. Пользователь руководящего подразделения (demo_A_TO) может ввести информацию по перемещению выбранного автотранспортного средства в соответствии с соответствующим распорядительным документом, данные которого вводятся в выводимом командами окне¹. Команда **«Перевести из лизинга»** меню кнопки  **Перемещение** позволяет перевести транспортное средство из лизинга в собственность на основании соответствующего приказа (распоряжения).

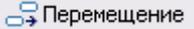
Для выбранного на вкладке **Оборудование АТС** оборудования кнопкой  **Перемещение** выводится окно выбора АТС для перемещения в его состав. При выборе АТС для нового размещения оборудования может выводиться предупреждающее сообщение, содержащее результат анализа системой технической совместимости марок оборудования и позволяющее пользователю при необходимости своевременно отменить операцию

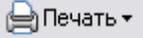
При выборе из выпадающего меню  **Выбытие** пунктов **«Реализовать»**, **«Подарить»** или **«Вернуть арендованное»** кнопки  **Выбытие** открывается окно ввода данных распоряжения, при выборе пункта **«Списание»** - окно ввода его причины, номера и даты акта списания.

Все выбывшие средства отображаются на вкладке **Выбывшие АТС** формы **Парк АТС и СДТ** (данные на вкладке не редактируются).

В подразделениях, эксплуатирующих АТС, для фиксирования выполнения операций по сдаче в аренду используются кнопки  **Отправить арендатору** и  **Принять от арендатора** вкладок **Кандидаты на отправку арендатору** и **Отправленные арендатору**, входящих в состав вкладки **Сдаваемые в аренду АТС** формы.

¹ Для переводимого из лизинга средства нужно ввести его новый инвентарный номер в окне, выводимом при нажатии на кнопку  **Выбрать** окна ввода данных по приказу (распоряжению).

Отправка на реконструкцию выполняется из меню кнопки  (пункт «**Отправить на реконструкцию**»). Факт отправки регистрируется кнопкой  вкладки **Реконструируемые АТС / Кандидаты на реконструкцию**.

Пункт меню кнопки  для запуска формирования акта о приеме - сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств по форме **ОС - 3** активизируется только для автотранспортных средств, поступивших из реконструкции (факт принятия регистрируется кнопкой ).

Пункт меню **ОС-4** кнопки  (вкладка **Выбывшие АТС**) позволяет сформировать в *MS Excel* акт списания автотранспортного средства по типовой форме **ОС - 4а**.

Приемы работы на вкладках основной формы при выборе в классификации формы групп **Строительно-дорожная техника** и **Гаражное оборудование** (Рис. 3-1) аналогичны приемам, описанным для группы **Автотранспортные средства**.

5.1.3 История перемещений и выбытия АТС

Для просмотра информации по вводу в действие, перемещению и выбытию АТС предназначена форма журнала, имеющая отдельный узел запуска в дереве структуры доступа на рабочих местах пользователей (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). При запуске узла предварительно выводится окно настройки параметров (см. [Ввод и просмотр информации](#)), в котором задаются необходимые условия запроса, в том числе необходимый период отображения данных, вид АТС и действия по перемещению (справа показан вид окна для выбора значения поля **Действие**)¹.

¹ Для формирования и просмотра потребности подразделений в единицах транспортной техники предназначена одноименная форма с отдельным узлом запуска (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

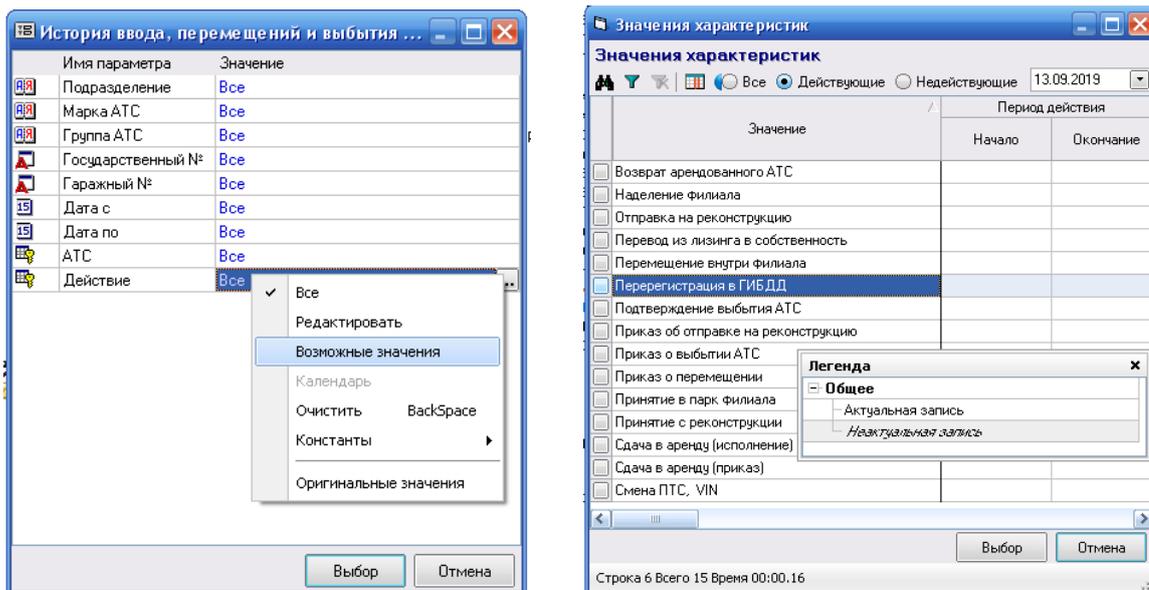


Рис. 5-8 Окна задания параметров и выбора значения поля

Запуск узла для заданных параметров открывает форму просмотра, показанную на следующем рисунке:

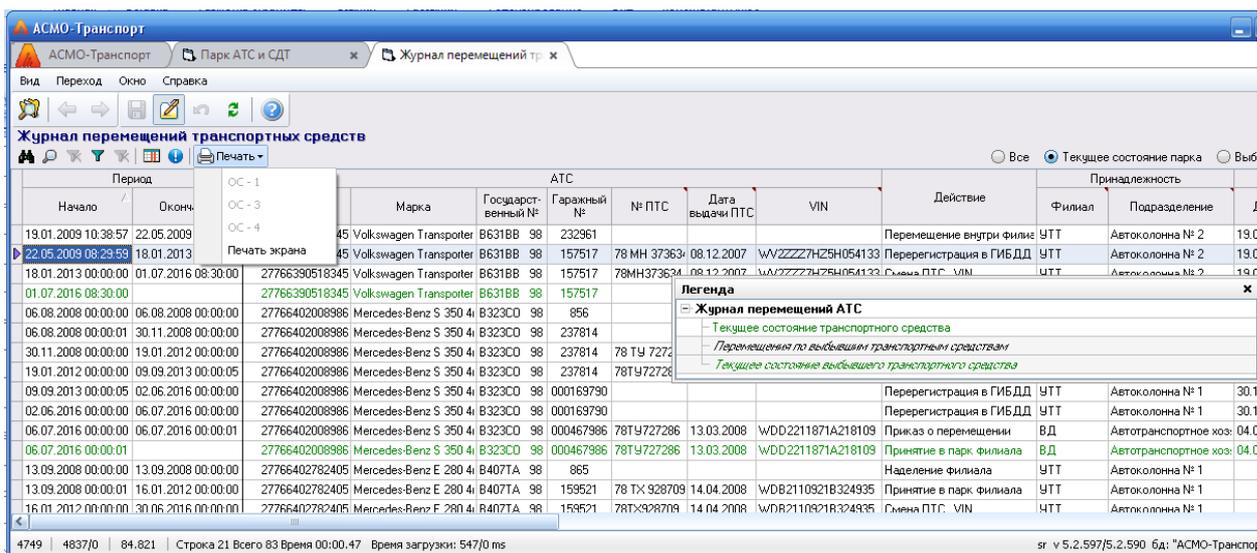


Рис. 5-9 Журнал перемещений транспортных средств

Задавая нужные параметры при запуске или с помощью фильтров в открытой форме (кнопки и) можно просмотреть всю историю поступления, перемещения и выбытия всех или конкретных автотранспортных средств за выбранный период времени.

Используя соответствующие пункты меню кнопки Печать, формы, можно сформировать и распечатать справки - акты приема передачи основных средств по типовым формам **ОС-1**, **ОС-3** (кнопка для формирования акта по форме **ОС-3** активизируется только для АТС, поступивших из реконструкции) и **ОС-4** (акт списания выбывшего оборудования).

5.1.4 Карточка учета АТС

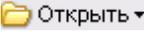
Пункт «**Карточка АТС**» меню кнопки  формы **Парк АТС и СДТ** для выбранной группы оборудования (Рис. 5-2) предназначен для вывода окна ввода и отображения полной информации по выбранному автотранспортному средству¹:

Рис. 5-10 Карточка АТС

Информация по паспортным характеристикам, состоянию, размещению, оборудованию АТС и т.д. расположена на вкладках окна, по содержанию и принципам их заполнения аналогичным вкладкам основной формы **Парк АТС и СДТ**. Аналогично соответствующим вкладкам формы **Парк АТС и СДТ** в карточке отображается информация по истории заказчиков, истории ремонтов, ТО и перемещения АТС и т.д..

Кнопкой  запускается формирование отчета **Карточка учета транспортных средств** в *MS Excel*, содержащего данные введенные в карточку.

¹ Карточку АТС можно вызвать также двойным кликом. Пункт «**Карточка ОС**» этого меню предназначен для вывода карточки с данными основного средства.

5.2 Учет износа автошин

Процент износа автошин рассчитывается автоматически и отображается в таблице на вкладке **Оборудование АТС / Автошины АТС** (графа **% износа**) формы **Парк АТС и СДТ**¹:

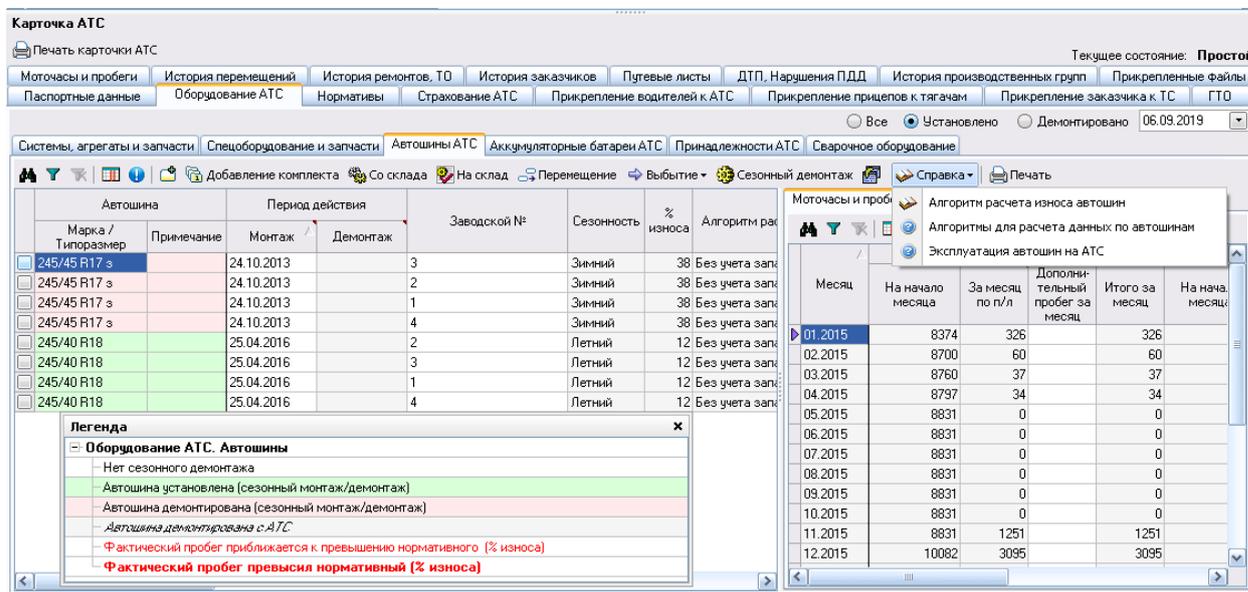


Рис. 5-11 Вкладка «Оборудование АТС / Автошины АТС»

Расчет выполняется автоматически при запуске расчета путевого листа (см. [Обработка путевых листов](#)).

При расчете износа автошин используются три алгоритма (информация по алгоритмам приведена в меню кнопки **Справка**, как показано на рисунке выше). Выбор алгоритма определяется составом исходных данных.

В алгоритме «*Без учета запасных шин*» износ автошины равен пробегу (моточасам и т.д.) АТС за период установки автошины (в км). Алгоритм «*С учетом запасных шин (нормат.)*» позволяет рассчитывать износ автошин с учетом нормативного количества запасных автошин. Расчет осуществляется по формуле:

$$ИЗпер = ПР.пер * Кшосн / (КШзап.н + КШосн),$$

где **ИЗпер** - износ автошины за период,

ПР.пер - пробег АТС за период эксплуатации шины,

КШосн - количество основных автошин,

КШзап.н - нормативное количество запасных автошин.

¹ Аналогичная операция выполняется для аккумуляторных батарей при наличии соответствующих исходных данных (вкладка **Аккумуляторные батареи АТС**).

Алгоритм «С учетом запасных шин (фактич.)» позволять проводить расчет износа в зависимости от фактически установленного количества запасных шин. Распределение пробега по запасным автошинам осуществляется пропорционально времени, которое эксплуатировались рассчитываемые основные и запасные автошины. Алгоритм учитывает сезонный демонтаж автошин. Необходимые данные для проведения расчета по данному алгоритму:

- В зависимости от чего рассчитывать износ (*пробег, моточасы, срок*);
- Даты установки, демонтажа; если дата демонтажа не указана, то расчет проводится на текущий день;
- Нормативное количество основных шин, **КШосн**;
- Норма на замену автошины (для расчета процента износа.), **Нзам**.

Расчет износа за период производится по следующей формуле:

$$\text{ИЗпер} = \text{ПР.пер} * \text{КШосн} * \text{КДпер} / \text{КДпер.сумм},$$

где **ИЗпер** - износ шины за период эксплуатации,

ПР.пер - пробег АТС за период эксплуатации шины,

КДпер - количество дней в периоде эксплуатации,

КШфакт - фактическое количество установленных шин,

КДпер.сумм (шинодней) - суммарное количество дней в периоде эксплуатации по всем шинам, определяется как сумма **КШфакт** по дням периода эксплуатации шины.

Процент износа определяется как отношение фактического износа за период эксплуатации к нормативному:

$$P = (\text{ИЗпер} / \text{Нзам.}) * 100\%$$

При подсчете общего количества дней шины в эксплуатации учитываются перемещения. Расчет пробега автошины выполняется в зависимости от алгоритма расчета износа по формуле:

$$\text{Пробег автошины} = \text{Пробег АТС} * \text{коэффициент}$$

где коэффициент для алгоритма расчета износа шины

- «без учета запасных шин» = 1;
- «с учетом запасных шин (норматив)» =

количество основных шин / (количество основных шин + количество запасных шин);

- «с учетом запасных шин (фактич)» =

количество основных шин * количество дней когда шина была установлена на АТС, с учетом сезонного демонтажа (сколько дней стояла шина по факту) / общее количество дней шины на АТС (начиная с даты установки).

Кнопкой  Добавление комплекта выводится окно ввода данных по комплекту добавляемых шин одной марки (дата установки, марка шины, количество):

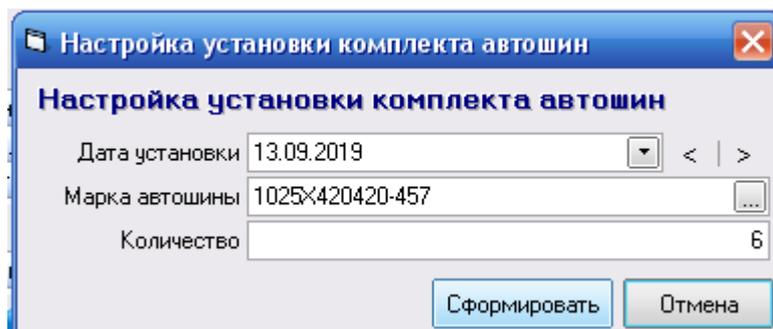


Рис. 5-12 Окно настройки установки комплекта автошин

Кнопка  Сезонный демонтаж предназначена для выполнения действий по фиксированию сезонного демонтажа шин¹. Кнопкой выводится окно ввода даты сезонного демонтажа, содержащее функциональные кнопки перевода на зимние и летние шины:

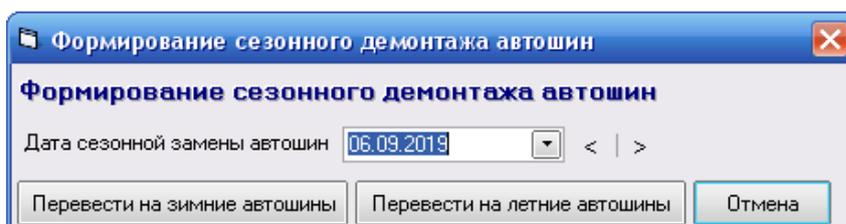


Рис. 5-13 Окно формирования сезонного демонтажа шин

5.3 Учет потребности в единицах техники

Для просмотра и ввода информации по потребности в единицах техники предназначена форма, имеющая отдельный узел запуска в дереве структуры доступа на рабочих местах пользователей (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). При запуске узла пользователями «Аппарата управления» (demo_A_TO) предварительно выводится окно настройки параметров (см. [Ввод и просмотр информации](#)), в котором задаются условие запроса необходимый филиал

¹ Периоды сезонного демонтажа устанавливаются на одноименной дополнительной вкладке.

отображения данных (справа показан вид окна для выбора значения поля **Филиал**)¹.

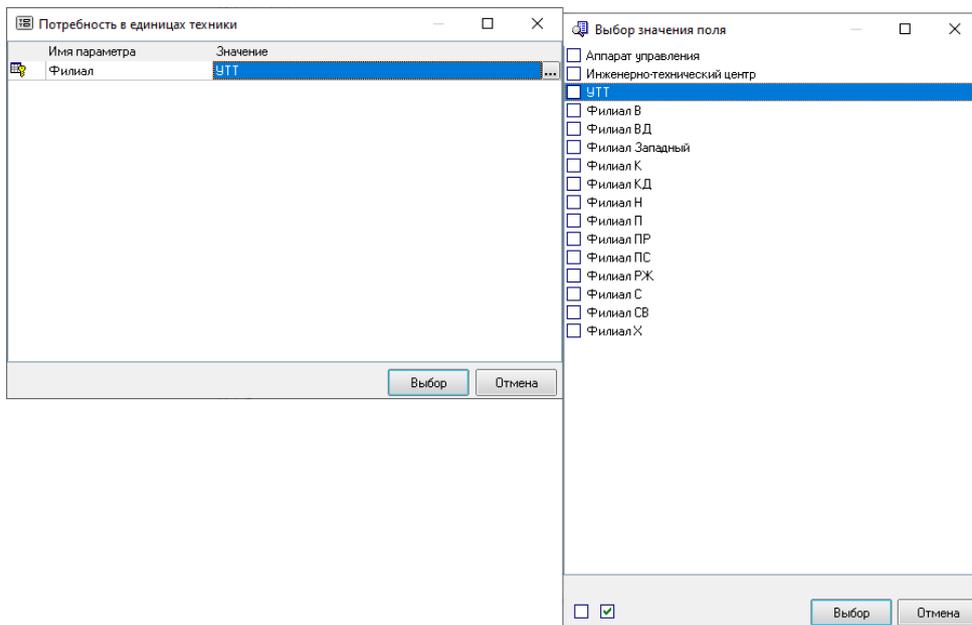


Рис. 5-14 Окна задания параметров и выбора значения поля

Запуск узла для заданных параметров открывает форму просмотра и ввода информации, показанную на следующем рисунке:

Группа	Потребность в единицах транспортной техники, шт	Наличие транспортной техники, шт	Аудит записи			
			Создание		Последнее изменение	
			Автор	Дата	Автор	Дата
Техника	11	4				
Автотранспортные средства	6	4				
+ Автобусы	4	3				
+ Грузовые	2	0				
+ Легковые	0	1				
+ Полуприцепы	0	0				
+ Прицепы	0	0				
+ Специальные	0	0				
Гаражное оборудование		0				
Строительно-дорожная техника	5	0				
+ Автогрейдеры	0	0				
+ Бульдозеры	2	0				
+ Бульдозеры - погрузчики		0				
+ Бурильные	0	0				
+ Грузоподъемные	3	0				
+ Погрузчики	0	0				
+ Прицепы		0				
+ Специальная техника	0	0				
+ Тракторы	0	0				
+ Тягачи	0	0				
+ Экскаваторы	0	0				

Рис. 5-15 Потребность в единицах техники

¹ Для формирования и просмотра потребности подразделений в единицах транспортной техники предназначена одноименная форма с отдельным узлом запуска (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

6. Выпуск автотранспорта

Основные функции подсистемы - оформление и учет заявок на автотранспортные услуги, формирование путевых и маршрутных листов, ввод и обработка данных возвращенных с линии путевых листов. При вводе и учете заявок на автотранспортные услуги обеспечивается оформление, согласование и учет выполнения заявок, в том числе подбор автотранспортных единиц для их выполнения. Формирование путевых листов может осуществляться на основе ранее созданных путевых листов либо путем ручного ввода. Включена функция подбора экипажа к путевым листам. По сформированным путевым листам возможен расчет планируемого нормативного расхода топлива по настраиваемым алгоритмам.

6.1 Журнал заявок на выпуск автотранспорта

Для ведения списка заявок на выезд автотранспортных средств с целью их учета при формировании путевых листов, а также контроля выполнения заявок предназначена форма журнала, общий вид которой показан на следующем рисунке:

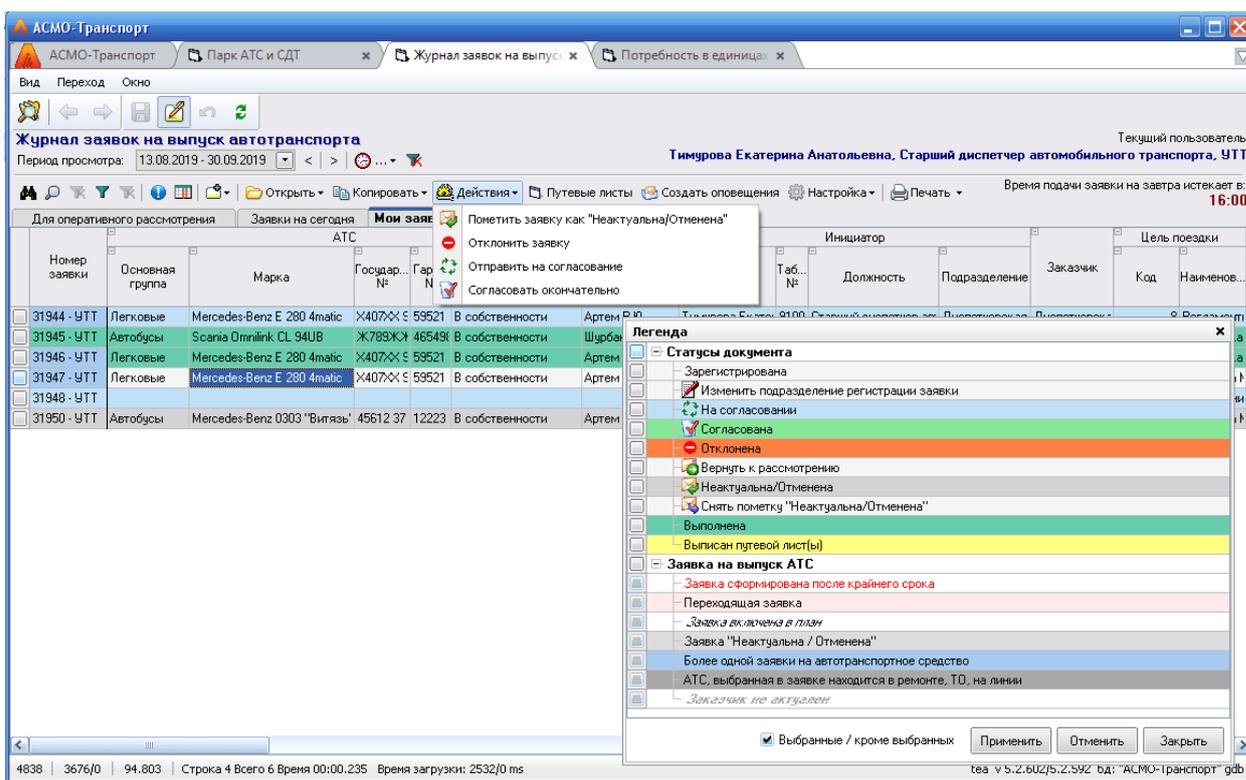
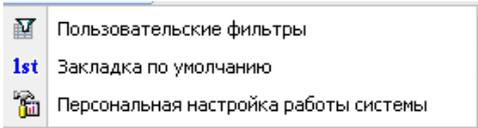


Рис. 6-1 Журнал заявок на выпуск автотранспорта

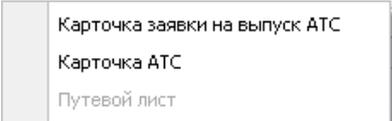
Данные в журнале отображаются на дату или период, установленный в окне .

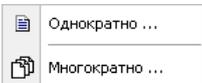
Данные заявок используются при оформлении на их основе путевых листов. При оформлении диспетчерских и возвращенных путевых листов (см.

[Журнал путевых листов](#)) соответствующее состояние заявки отображается в таблице журнала.

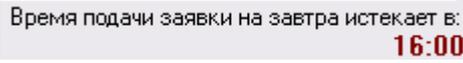
Меню  кнопки  предназначено для установки нужных параметров отображения информации в форме.

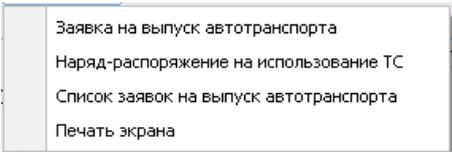
Для просмотра данных созданных заявок, редактирования их содержания в отдельном окне (см. [Оформление и согласование заявки](#)) служит меню

 кнопки  формы журнала¹.

Кнопка  с меню  предназначена для редактирования списка заявок. Копирование позволяет упростить процесс заполнения новых заявок. Удалить заявку из списка может только ее автор.

Записи в таблице формы подсвечиваются в зависимости от их статуса в процессе подготовки, согласования и выполнения в соответствии с цветовой гаммой, отображаемой для просмотра в окне, выводимом кнопкой  **Легенда**.

В правой верхней части формы журнала высвечивается информация по доступному в текущие сутки времени составления и редактирования заявок на выезд автотранспорта на следующий день (). Для установки значений критического для оформления заявок времени по всем филиалам предприятия предназначено отдельное окно.

Пункты выпадающего списка  меню кнопки  предназначены для формирования соответствующих отчетных форм. Отчеты по заявкам на выпуск автотранспорта формируются индивидуально по записи, выбранной в таблице одной из вкладок. Для списка заявок имеется возможность настройки содержания отчета (подробнее см. [Формирование отчетных документов](#)).

¹ Открыть окно заявки можно также двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранной записи журнала.

6.2 Оформление и согласование заявки

Оформление заявки на выезд автотранспорта выполняется в окне,

выводимом командами (пунктами) меню

Создать заявку на выпуск АТС
Создать путевой лист на основании заявки

кнопки

 **Создать формы журнала:**

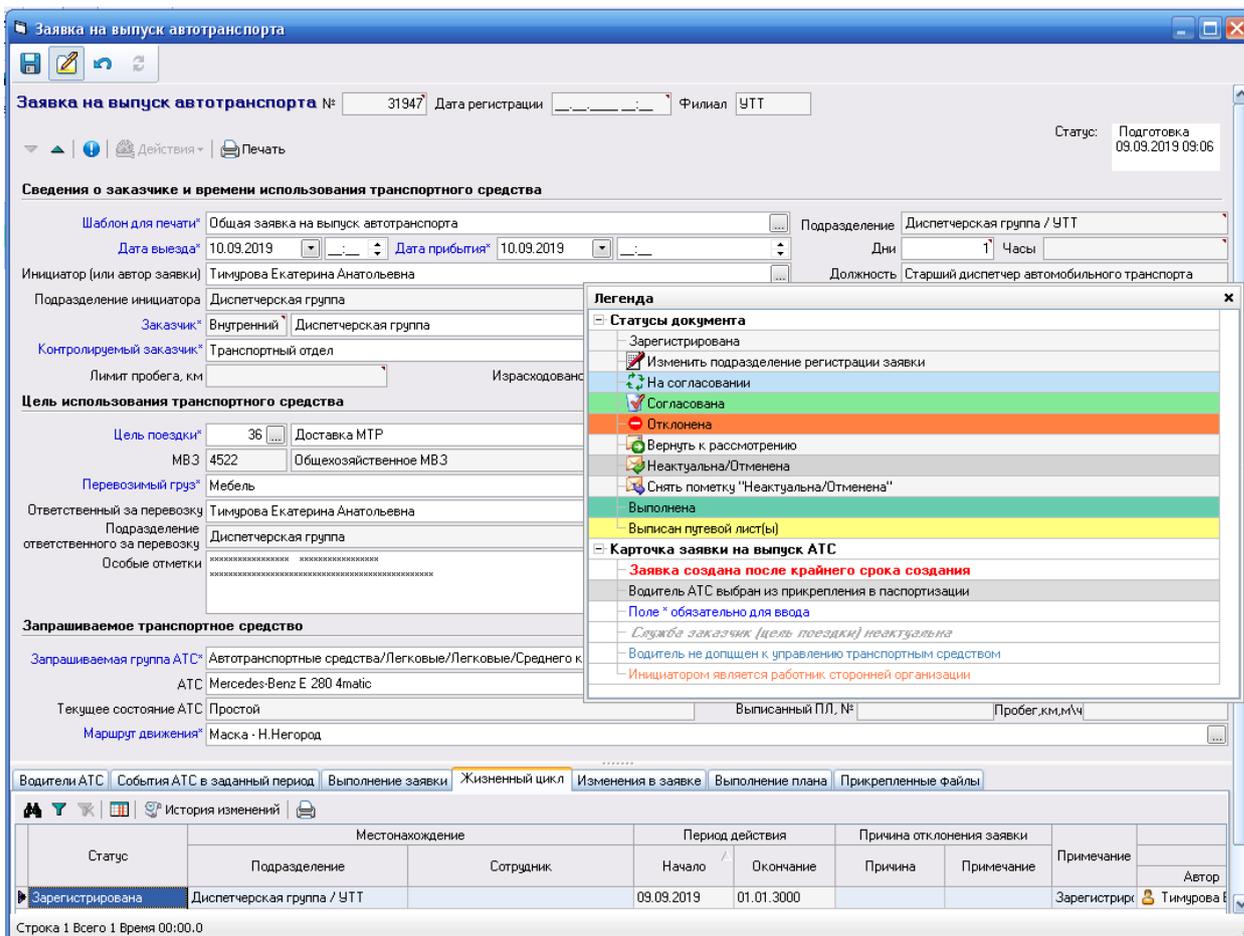
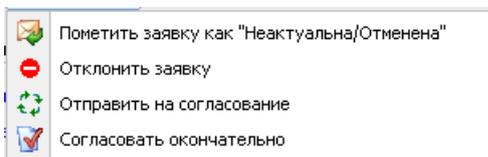


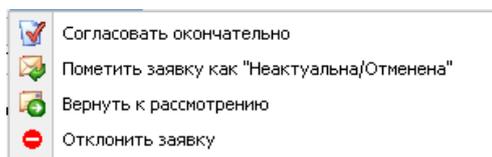
Рис. 6-2 Заявка на выпуск автотранспорта

Ввод данных в окне выполняется с помощью приемов, описанных в разделе [Ввод и просмотр информации](#). Минимально необходимый объем вводимых данных и допустимость значений отслеживаются автоматически. После сохранения введенных данных заявка регистрируется, то есть статус заявки «Подготовка» изменяется на «Зарегистрировано».

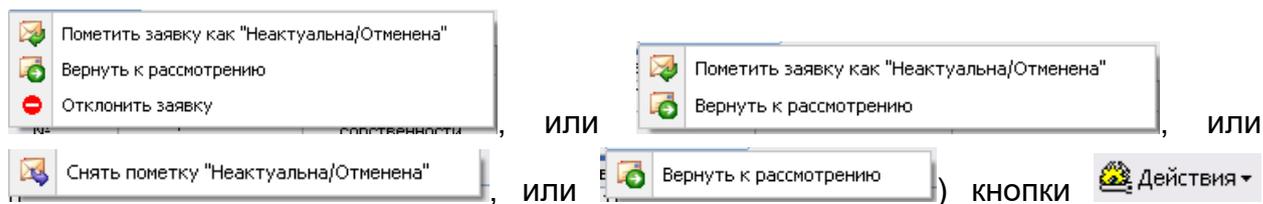
Согласование заявки выполняется с помощью общих приемов, принятых для документов в АСМО, по упрощенному варианту. Для выполнения операций согласования заявок используются команды выпадающего меню



(или



или



формы **Журнал заявок на выпуск автотранспорта** или окна **Заявка на выпуск автотранспорта**. Состав доступных пунктов (команд) меню переменный и соответствует правам доступа конкретного пользователя, определенным при настройке рабочих мест и статусу заявки в процессе согласования.

Команда **«Отправить на согласование»** предназначена для выполнения операций передачи заявки в следующий пункт согласования маршрута. Под маршрутом понимается состав конкретных пользователей, участвующих в процессе разработки, рассмотрения и согласования заявки, как электронного документа, и последовательность реализации этого процесса. Маршрут согласования заявок на выезд автотранспорта настраивается в отдельном справочнике и включает следующих пользователей (**пунктов согласования** маршрута). Исходный и конечный пункт согласования – соответственно настроенное рабочее место пользователя службы АТХ. Промежуточный пункт маршрута – рабочее место руководства (выбирается диспетчером, выпускающим транспортное средство). Содержание заполненной и отправленной заявки, становится доступным автору только для просмотра. Статус заявки, отображаемый в отдельных полях панели формы, при этом изменяется с **«Зарегистрировано»** на **«На согласовании»**. Поступившая к пользователю заявка становится доступной для согласования и дальнейшей отправки по маршруту.

Заявка может быть согласована или отклонена. Для этого используются команды меню **«Согласовать окончательно», «Отправить на согласование»** и **«Отклонить заявку»**. Текст замечаний вводится в окне, выводимом по команде **«Отклонить заявку»**.

Команда **«Вернуть к рассмотрению»** меню позволяет пользователю (автору заявки, руководству) отменить выполненное до этого действие **«Отклонить заявку»**.

Команда **«Пометить заявку как «Неактуальна/Отменена»** позволяет отказаться от оформления заявки, а команда **«Снять отметку «Неактуальна/Отменена»** отменить это действие и продолжить работу с заявкой.

На вкладках нижнего окна карточки заявки отображается информация по текущей заявке.

На вкладке **Водители АТС** автоматически отображаются водители, прикрепленные к выбранному транспортному средству.

Вкладка **События АТС в заданный период** может содержать информацию о занятости выбранного автотранспортного средства в указанный в заявке период. АТС может находиться на ремонте, техническом обслуживании (см. [Техническое обслуживание и ремонты](#)), на линии, в простое и т.д. В этом случае следует изменить в заявке марку выбранного АТС или сроки выполнения заявки.

На вкладке **Выполнение заявки** отображаются данные по выписанному путевому листу (номер и признак возвращенного). В процессе оформления и выполнения заявки ее статус соответственно изменяется и отображается в

журнале и карточке (например, На согласовании - Руководство Управления / УТТ 09.09.2019 09:25, Выписан путевой лист(ы) - Диспетчерская группа / УТТ 03.09.2019 11:12, Выполнена - Диспетчерская группа / УТТ 02.09.2019 09:51).

Вкладка **Жизненный цикл** предназначена для отображения данных по истории изменения статуса заявки:

Статус	Местонахождение Подразделение	Период действия		Причина отклонения заявки Причина	Приложение	Аудит записи			
		Начало	Окончание			Создание		Последнее измен	
						Автор	Дата	Автор	Дата
Зарегистрирована	Диспетчерская группа / УТТ	02.09.2019	02.09.2019		Зарегистрирована	Тимурова Е. А.	02.09.2019 09:42	Тимурова Е. А.	02.09.
Согласована	Диспетчерская группа / УТТ	02.09.2019	02.09.2019		Согласована, 02 сен	Тимурова Е. А.	02.09.2019 09:44	Тимурова Е. А.	02.09.
Выписан путевой лист(ы)	Диспетчерская группа / УТТ	02.09.2019	02.09.2019		Выписан путевой ли	Тимурова Е. А.	02.09.2019 09:51	Тимурова Е. А.	02.09.
Выполнена	Диспетчерская группа / УТТ	02.09.2019	01.01.3000	<...>	Выполнена, 02 сен	Тимурова Е. А.	02.09.2019 09:53	Тимурова Е. А.	02.09.

Рис. 6-3 Вкладка «Жизненный цикл»

Наличие изменений в заявке отображается на панели окна в виде соответствующей надписи: Внимание! В заявку внесены изменения. Вкладка **Изменения в заявке** предназначена для отображения перечня внесенных в заявку корректировок:

Описание изменений	Аудит записи			
	Создание		Последнее изменение	
	Автор	Дата	Автор	Дата
Изменен водитель: с "" на "Р.Ю. Артем"	Тимурова Е. А.	30.08.2019 13:29	Тимурова Е. А.	30.08.2019 13:27
Изменена дата прибытия: с "30.08.2019" на "02.09.2019"	Тимурова Е. А.	30.08.2019 13:30	Тимурова Е. А.	30.08.2019 13:28
Изменена дата выезда: с "30.08.2019" на "02.09.2019"	Тимурова Е. А.	30.08.2019 13:30	Тимурова Е. А.	30.08.2019 13:28

Рис. 6-1 Вкладка «Изменения в заявке»

Вкладка **Прикрепленные файлы** позволяет прикреплять к заявке файлы внешних документов и просматривать их в формате оригинала.

С помощью кнопок навигатора  окна заявки можно, не закрывая, перемещаться по списку заявок в форме. При этом в окне будут отображаться данные следующей выбранной заявки списка.

Статистические данные по выполнению заявок в разрезе подразделений предприятия и в разрезе марок МТС за выбранный год (по умолчанию – текущий) автоматически отображаются только для просмотра в отдельной форме с разбивкой по месяцам:

Филиал / Марка	Группа	Количество заявок за год, шт				Сентябрь				Октябрь				
		Заявлено	В том числе			Заявлено	В том числе			Заявлено	В том числе			
			Выполнено	Не выполнено	Отменено		Выполнено	Не выполнено	Отменено		Выполнено	Не выполнено	Отменено	
УТТ		7	2	0	0	7	2	5						
Scania Omnik CL 94UB	Автобус большой	1	1	0	0	1	1	0						
Mercedes-Benz 0303 "Вигязь"	Автобус большой	1	0	0	0	1								
Mercedes-Benz E 280 4matic	Среднего класса	3	1	0	0	3	1	2						
Без АТС		2	0	0	0	2								

Рис. 6-4 Журнал статистики выполнения заявок на выпуск автотранспорта

7. Путевые листы

7.1 Журнал путевых листов

Для работы с путевыми листами предназначена основная рабочая форма, с узлом запуска **Журнал путевых листов** в дереве доступа к функциям (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**). При запуске формы предварительно выводится окно настройки параметров, в котором задаются необходимые условия отображения данных (см. [Ввод и просмотр информации](#)).

Общий вид формы для пользователя с настроенными правами просмотра и редактирования данных по путевым листам показан на следующем рисунке:

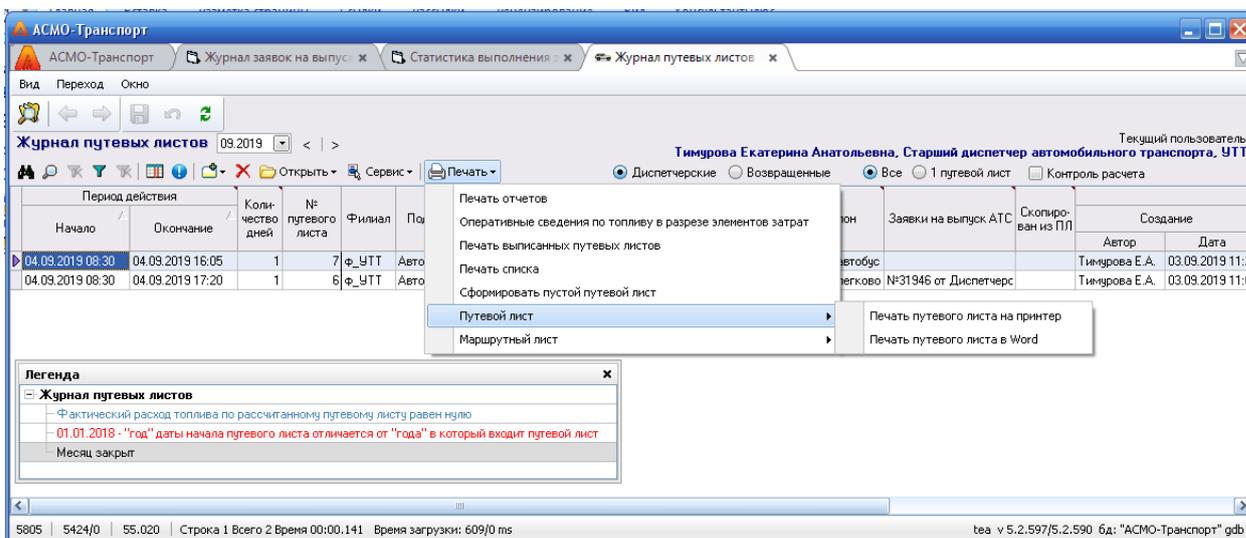


Рис. 7-1 Журнал путевых листов

Встроенное окно предназначено для выбора месяца, за который отображаются данные (при запуске формы отображаются данные за расчетный месяц). Не используя это окно можно сдвигать период просмотра кнопками (предыдущий и следующий месяц).

Меню кнопки предназначено для вывода на экран выбранного в списке путевого листа или карточки АТС (см. [Карточка учета АТС](#)) в отдельном окне.

Для добавления в список нового путевого листа предназначено меню кнопки (подробнее об оформлении новых путевых листов см. [Путевой лист](#)).

С помощью кнопки **Удалить путевой лист** выбранный в списке путевой лист и введенные по нему данные безвозвратно удаляются.

Для путевых листов закрытых месяцев (см. [Закрытие / Открытие месяца](#)) кнопки добавления и удаления не активны.

Установка переключателей Диспетчерские Возвращенные определяет тип отображаемых путевых листов в таблице журнала - или вновь оформленные - *диспетчерские*, или *возвращенные с линии*. Установка группирующих опций Все 1 путевой лист позволяет выбрать для отображения, расчета и печати соответственно *все* или *один диспетчерский* или *возвращенный* путевой лист. Установка опции Контроль расчета позволяет вывести окно логов и проверить корректность выполнения расчета.



Кнопка  имеет выпадающее меню для выбора дополнительных операций, выполняемых в форме.

Выбор пункта «**Настройка номера путевого листа**» меню открывает окно для корректировки порядкового текущего номера путевого листа.

Выбор пункта меню «**Закрытие / Открытие месяца**» позволяет выполнить соответствующие операции в списке путевых листов (подробнее см. [Закрытие / Открытие месяца](#)).

В окне, открываемом командой меню «**Формирование путевого листа для переноса топлива**», включением соответствующих опций можно учесть в формируемых листах перенос остатков топлива по АТС, не выходявшим на линию (то есть АТС без возвращенных путевых листов) в отчетном месяце и перемещенных АТС.

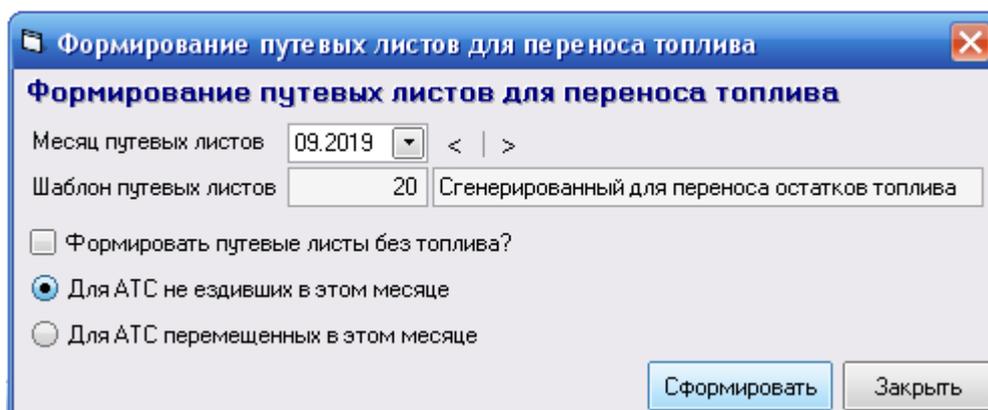
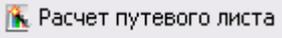
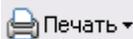


Рис. 7-2 Окно настройки формирования путевого листа для переноса топлива

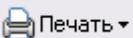
Здесь установкой опции «**Формировать путевые листы без топлива**» можно учесть при формировании путевых листов для не выходявших на линию АТС только остатки топлива (не заправленные транспортные средства).

Пункт «**Расчет путевого листа**» (или кнопка  окна **Путевой лист**) предназначен для запуска процесса автоматизированного расчета после ввода данных по возвращенному водителем путевому листу. Чтобы выполнить расчет только выбранного в списке путевого листа в журнале должна быть установлена опция **1 путевой лист**. При установленной опции **Все** выполняется расчет всех листов списка¹. Подробнее о расчете отдельных путевых листов см. [Расчет путевого листа](#).

Флажком в графе **Признак расчета П/Л** в таблицы журнала автоматически отмечаются уже рассчитанные возвращенные путевые листы в списке. Графа отображается в таблице списка только при включенном переключателе **Возвращенные**. Если в возвращенном путевом листе введены изменения данных, отметка снимается, и расчет нужно выполнить снова.

Описание работы пунктов меню кнопки  приведено в разделе [Печать путевых листов](#).

7.1.1 Печать путевых листов

Меню кнопки  журнала приведено на Рис. 7-1.

Выбор пункта **Печать отчетов** меню выводит окно для выбора нужного отчета.

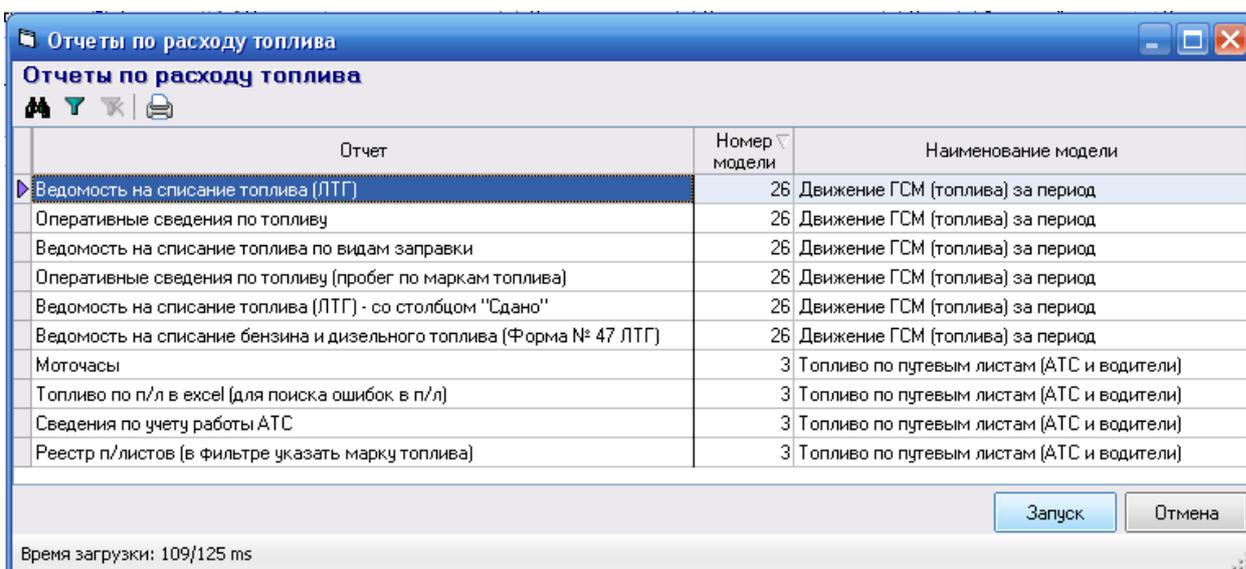


Рис. 7-3 Окно выбора отчета

После выбора отчета и задания его параметров (см. [Ввод и просмотр информации](#)) системой формируется документ в *MS Excel*.

¹ Перед расчетом выводится окно для подтверждения необходимости такого расчета.

Пункт **«Оперативные сведения по топливу в разрезе элементов затрат»** позволяет сформировать отчет с данными смежной подсистемы учета и планирования затрат АСМО.

Для пункта **«Печать выписанных путевых листов»** меню кнопки  Печать ▾ окно задания параметров позволяет установить условия формирования списка путевых листов, введенных одним или несколькими конкретными должностными лицами.

Команда **«Печать списка»** меню кнопки  Печать ▾ позволяет сформировать отображаемый в данный момент список путевых листов (диспетчерских или возвращенных) в виде документа *MS Excel*.

Пункт **«Сформировать пустой путевой лист»** меню кнопки позволяет в соответствии с выбором в дополнительном меню распечатать или создать в виде документа *MS Word* чистый бланк путевого листа с очередным порядковым номером¹, сформированного по выбранному в окне шаблону:

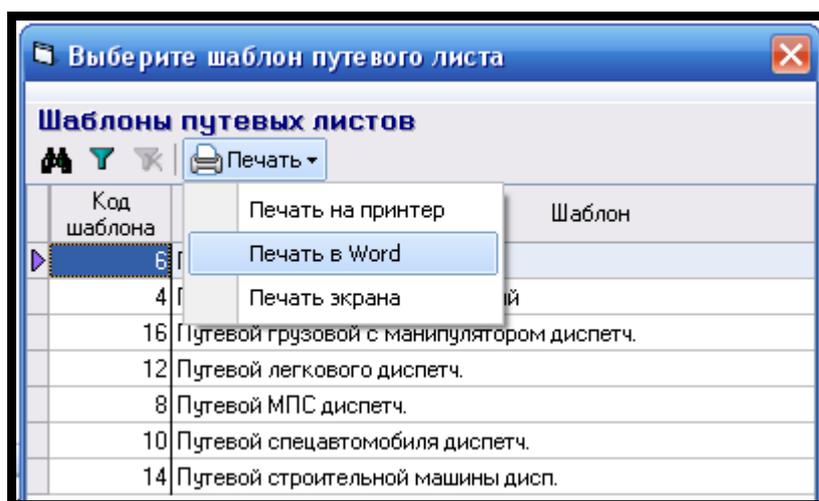


Рис. 7-4 Выбор шаблона для формирования пустого путевого листа

Пункты **«Путевой лист»** и **«Маршрутный лист»** меню кнопки

 Печать ▾ снабжены дополнительным и меню  Печать ▾ и  Печать ▾. Если в журнале установлена опция Все, то

выбор любого варианта сопровождается дополнительным вопросом

¹ Номер сформированного таким образом путевого листа учитывается в общем списке, то есть регистрируется и пропускается. Впоследствии оформляемым обычным образом путевым листам можно присваивать пропущенные номера.

подтверждения необходимости печати на принтер или в *Word* всех листов списка. Чтобы сформировать или распечатать с использованием кнопок печати один путевой или маршрутный лист должна быть включена опция .

7.1.2 **Закрытие / Открытие месяца**

По окончании обработки информации в путевых листах соответствующего месяца должно выполняться **закрытие месяца** (*пользователь demo_D_UTT*). В результате такого закрытия текущий месяц, как учетный период ¹, продвигается вперед на единицу.

Данные закрытого месяца становятся недоступными для внесения изменений.

Если необходимо вернуть для корректировки один из прошедших месяцев, то можно выполнить **открытие месяца**. Операция открытия сдвигает текущий месяц на единицу назад. Открытие можно повторить столько раз, сколько требуется для достижения нужного месяца. Для возвращения к текущему месяцу надо будет снова выполнять закрытие прошедших месяцев.

Выбор пункта меню «**Закрытие / Открытие месяца**» меню кнопки  формы **Журнал путевых листов** выводит окно для выполнения соответствующих операций:

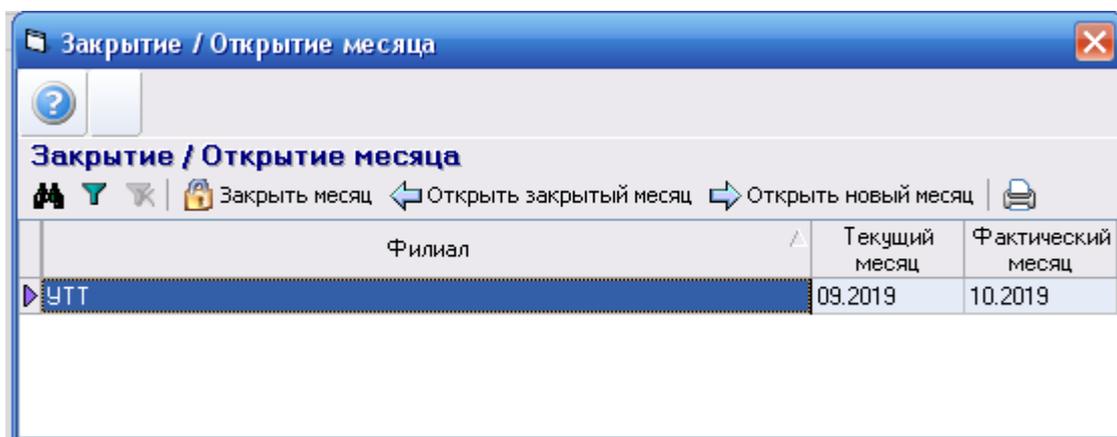
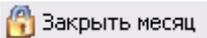


Рис. 7-5 Окно закрытия / открытия месяца

Для выполнения операций закрытия и открытия для ввода данных нового фактического месяца используются кнопки окна .

¹ *Текущий месяц* в общем случае может отличаться от реальной *текущей даты*, и определяется как *учетный период*, в котором доступна корректировка информации по путевым листам.

← Открыть закрытый месяц (для текущего месяца) и → Открыть новый месяц (для фактического месяца).

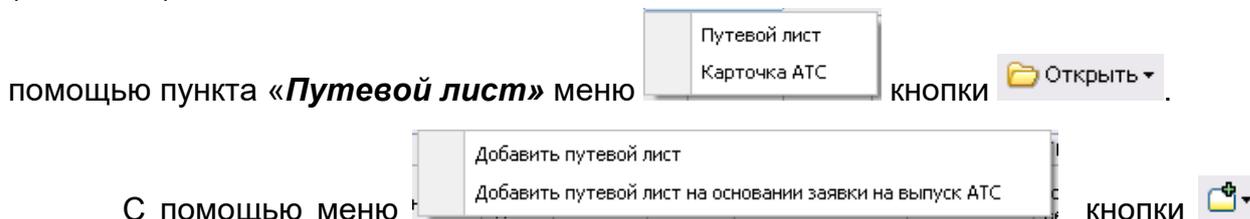
Закрывать можно только месяц с рассчитанными возвращенными путевыми листами.

В журнале путевых листов поля таблицы для закрытых месяцев выделяются серым цветом (Рис. 7-1).

7.2 Путевой лист

Для работы с путевыми листами в качестве исходной используется форма [Журнал путевых листов](#).

Вызвать окно просмотра и редактирования путевого листа из журнала (Рис. 7-1) можно двойным нажатием левой кнопки мыши на его запись или с



Добавить журнала открывается это же окно для заполнения данных по новому путевому листу (на основании заявки на выпуск АТС или без нее).

Путевой лист № 6 Филиал УТТ Месяц 09.2019 Статус: Диспетчерский путевой лист

Дата начала 04.09.2019 Дата окончания 04.09.2019 Количество дней 1

Государственный № АТС В407ТА 98 Гаражный № АТС 59521 Часы работы АТС 8.25 Пробег, км Контроль расчета

Копировать Пересечение Расчет путевого листа Описание дней Печать

Путевой лист Экипаж Заказчики и маршруты Цель использования ТС Оборудование, топливо, масло Заявки на выпуск АТС Произвольные параметры Прикрепленные файлы Результаты расчета

Основные сведения

Шаблон Путевой легкового диспетч.

Режим работы 111 8-15" Смена 1

Вид поездки 1 Междугородная t. град

Адрес подачи Малиноградская область, Зеленский р-н, пос. Парковая

Особые отметки Создан на основании заявки № - 31946 Управления технологического транспорта и специальной техники

Примечание

Признак выездной работы на трассе Командировка Внешний ПЛ

Транспортное средство

Государственный № В407ТА 98 Гаражный № 59521

Марка Mercedes-Benz E 280 4matic Основная группа Легковые

Подразделение Автоколонна № 1 Филиал УТТ

Одометр от и до, км 263127 Текущие показания одометра, км 263127

Прицепы Контроль за выездом / возвратом

Государственный №	Код региона	Гаражный №	Снаряженная масса, т	Марка
А001АА	37	1234	6	593620

Строка 0 Всего 0

Выезд и возвращение

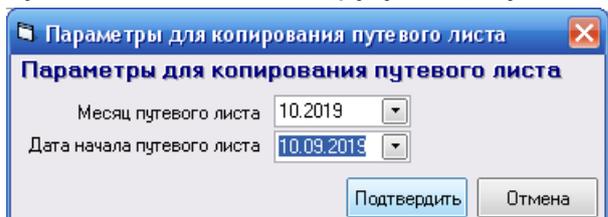
	Начало		Конеч		За день	Итого
	час	мин	час	мин		
Работа	8	30	17	20	8.25	8.25
Обед	11	55	12	30	0.58	0.58
Отстой						
Ночные ЗП	22	0	6	0		
Вечерние ЗП						
Ночные ВД	22	0	6	0		
Вечерние ВД						

Рис. 7-6 Путевой лист

Ввод данных на вкладках окна выполняется с помощью общих приемов, описанных в разделе [Ввод и просмотр информации](#). Для ускоренного ввода

данных можно для определения АТС после выбора даты путевого листа вводить *гаражный номер* (полностью) или часть государственного номера.

Для сокращения объема ручного ввода данных можно воспользоваться кнопкой  Копировать п/л, которая позволяет для того же АТС выбрать подходящий путевой лист за другую дату, назначенную в выводимом кнопкой окне



При этом остается только ввести недостающие и скорректировать изменившиеся данные в копии, автоматически сохраняемой как новый путевой лист.

Кнопкой  Пересечение открывается для просмотра в отдельном окне перечень путевых листов, при составлении которых произошло *пересечение* по времени работы транспортного средства или по времени работы членов экипажа.

Открыть пересекающийся путевой лист можно с помощью двойного нажатия на запись с номером путевого листа (белая строка в окне **Пересечения**) или с помощью кнопки  Открыть путевой лист окна.

Процесс ввода информации по путевому листу сопровождается контролем, не позволяющим вводить недопустимые значения или неполную информацию, для чего в системе предусмотрен вывод соответствующих информационных сообщений. При вводе возможно использование информации из предыдущего путевого листа АТС (использование информационной *цепочки*).

На вкладке **Путевой лист** с помощью кнопки  для поля **Шаблон** выводится дополнительное окно, которое позволяет выбрать нужный шаблон путевого листа из состава разработанных для различных типов транспортных средств (в том числе шаблонов возвращенных путевых листов)¹. В этом окне нажатием кнопки  **Изменение признака возвращенного путевого листа** отображаемый список шаблонов можно сменить на список шаблонов только возвращенных путевых листов:

¹ Для хранения разработанных шаблонов предназначен отдельный справочник (см. [Справочники для обработки путевых листов](#)).

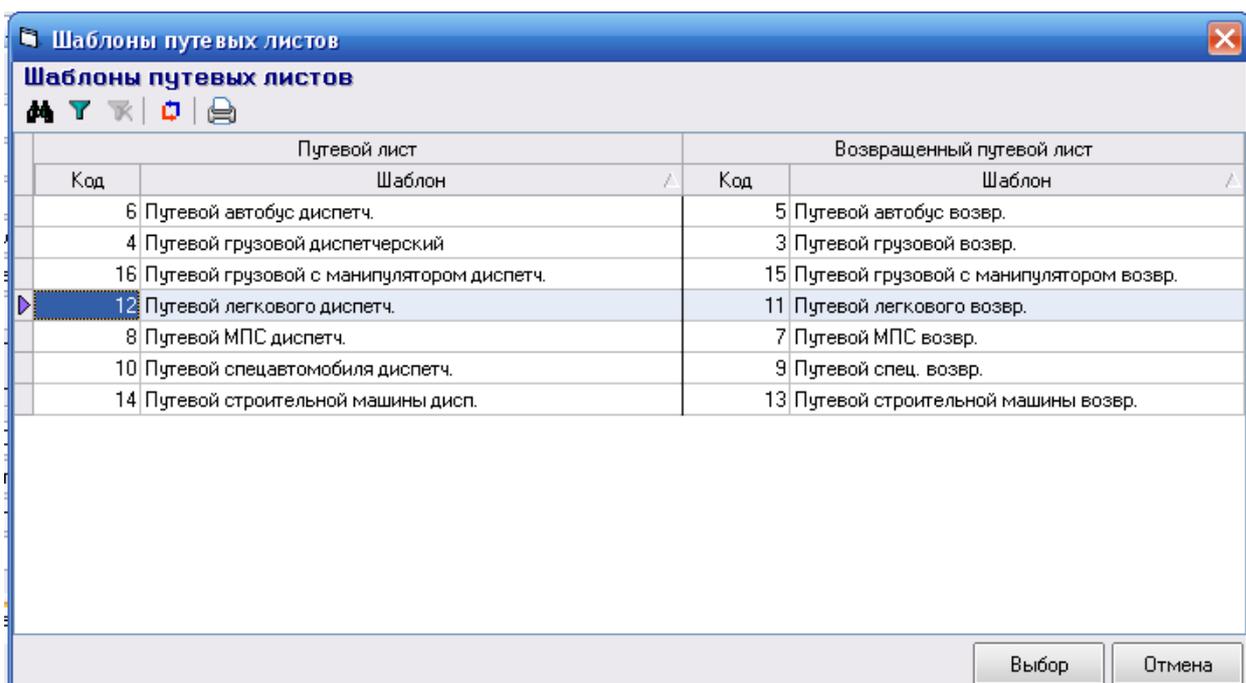


Рис. 7-7 Окно «Шаблоны путевых листов»

Аналогично в соответствующих окнах выбираются значения других полей путевого листа, оснащенных кнопками  (**Режим работы, Вид поездки, Гаражный №, Государственный №** и т.д.).

Для гаражного и государственного номеров достаточно выбора одного из них (любого), так как при этом используется одно общее окно выбора, также выводимое при нажатии кнопок типа  полей окна **Путевой лист**.

Заполнение остальных полей, в том числе по прицепах, данные по которым вводятся на дополнительной вкладке, пояснений не требует.

Поля серого цвета, например, , вручную не заполняются или необязательны для ввода (например, вычисляемые).

Аналогично вводятся данные в поля остальных информационных вкладок окна **Путевой лист**. На следующем рисунке приведен пример заполнения вкладки **Экипаж**.

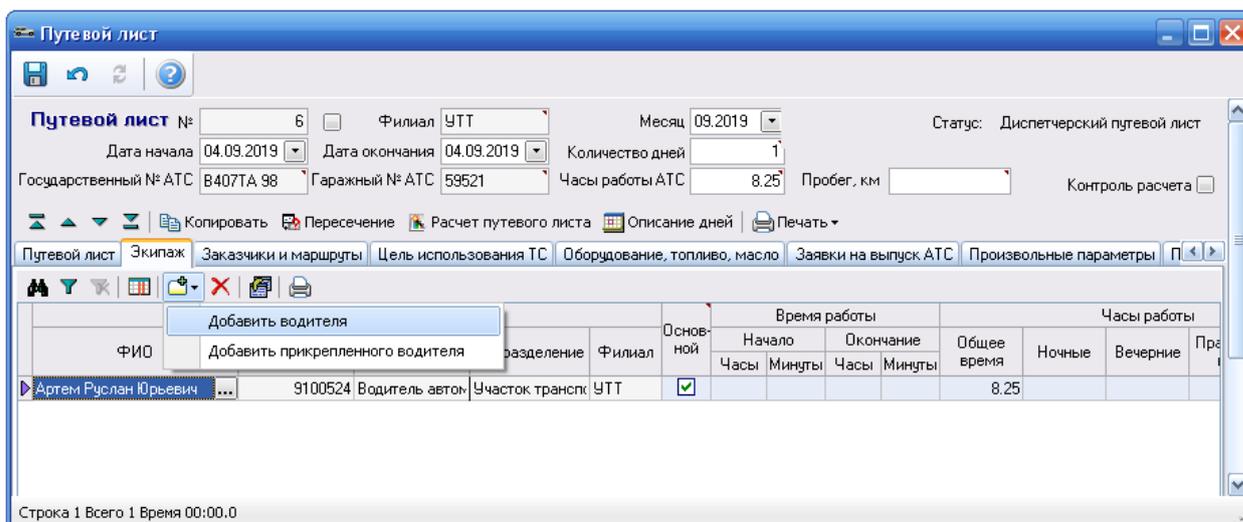


Рис. 7-8 Путевой лист. Вкладка «Экипаж»

На вкладке **Заказчики** можно выбрать или конкретный маршрут из предлагаемых в справочном окне выбора или заполнить поля **Пункт убытия** и **Пункт прибытия**.

На вкладках **Экипаж** и **Оборудование, топливо, масло** пункты меню кнопок  позволяют без дополнительного выбора добавить в перечни соответственно прикрепленный к этому АТС экипаж, заказчика или оборудование, потребляющее топливо.

На вкладке **Оборудование, топливо, масло** поля **Конечные (Остатки)** и **Сдано....** заполняются после возвращения с линии транспортного средства. Значение в поле **Факт** вычисляется автоматически.

На вкладке **Заявки на выпуск АТС** отображаются выбранные заявки. Для просмотра содержания заявки в окне, показанном на Рис. 6-2, предназначена кнопка  Открыть панели вкладки:

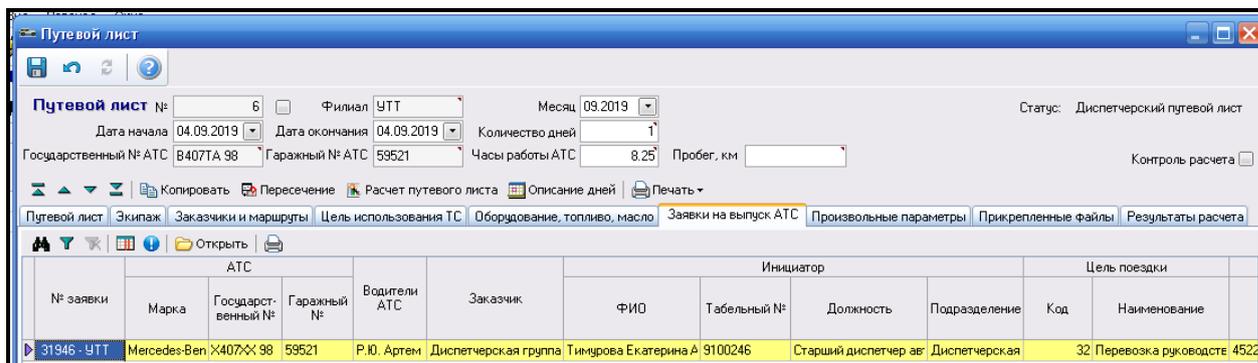


Рис. 7-9 Вкладка «Заявки на выпуск АТС»

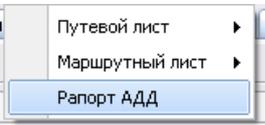
Дополнительные данные по путевому листу, участвующие в расчете, вводятся на вкладке **Произвольные параметры** выбором из окна, выводимого при нажатии на кнопку  поля **Код**. Значение параметров вводится вручную.

Вкладка **Прикрепленные файлы** позволяет прикреплять к путевому листу файлы внешних документов и просматривать их в формате оригинала.

Элементы панели *навигатора*  окна **Путевой лист** позволяют, не закрывая окно, перемещаться по открытому списку журнала путевых листов и, соответственно, менять отображаемый путевой лист из перечня. При добавлении нового путевого листа - кнопки не доступны.

Для путевых листов закрытых месяцев (см. [Закрытие / Открытие месяца](#)) в состав кнопок окна **Путевой лист** добавляется кнопка  **Перенести ПЛ**, с помощью которой можно перенести путевой лист в текущий расчетный месяц.

При оформлении путевых листов для специального, строительно-дорожного транспорта и механизмов в состав меню кнопки печати окна **Путевой**

лист добавляется пункт , предназначенный для формирования в MS Word сменного рапорта, содержащего информацию по выполненным работам и расходу топлива на автономных дизельных сварочных агрегатах типа АДД.

7.3 Расчет путевого листа

Для расчета путевого листа после заполнения вкладок **Путевой лист**, **Экипаж**, **Заказчики**, **Оборудование топливо, масло** и **Произвольные параметры** данными по возвращенному водителем путевому листу, следует нажать кнопку  **Расчет путевого листа**. Переход на вкладку **Результаты расчета**, после окончания расчета, происходит автоматически:

Путевой лист

Путевой лист № 6 Филиал УТТ Месяц 09.2019 Статус: Возвращенный путевой лист рассчитан 10.09.2019 00:00

Дата начала 04.09.2019 Дата окончания 04.09.2019 Количество дней 1

Государственный № АТС В407ТА 98 Гаражный № АТС 59521 Часы работы АТС 8,25 Пробег, км 123456 Контроль расчета

Копировать Пересечение Расчет путевого листа Описание дней Печать

Путевой лист Экипаж Заказчики и маршруты Цель использования ТС Оборудование, топливо, масло Заявки на выпуск АТС Произвольные параметры Прикрепленные файлы Результаты

Экономические показатели

№ п/п	Заказчик	Код	Составляющая	Сумма, руб.
1	Диспетчерская группа	1	Сумма затрат на эксплуатацию	1035595.45
1	Диспетчерская группа	3	Затраты на топливо	410812.43
1	Диспетчерская группа	4	Затраты на эксплуатационные материалы	28756.87
1	Диспетчерская группа	5	Затраты на восстановление износа шин и ремонтные материалы	26374.16
1	Диспетчерская группа	6	Затраты на ТО и ТР	43956.93
1	Диспетчерская группа	9	Общехозяйственные расходы	183564.14
1	Диспетчерская группа	10	Общепроизводственные расходы	25698.98
1	Диспетчерская группа	11	Планоые накопления	143832.70
1	Диспетчерская группа	13	НДС	172599.24
				1035595.45

Расшифровка нормы расхода топлива

Оборудование	Код /	Группа топлива	Код /	Составляющая	Расход топлива, л.
94430918405 M272 E35 (185/231-?) (код вида : код обор.27200) - двигатель	1	Бензин	1	(ГСМ)Базовый расход топлива на пробег	14938.18
94430918405 M272 E35 (185/231-?) (код вида : код обор.27200) - двигатель	1	Бензин	8	(ГСМ)Дополнительный расход на кондиционер, климат-контроль	1049.38
94430918405 M272 E35 (185/231-?) (код вида : код обор.27200) - двигатель	1	Бензин	14	(ГСМ)Дополнительный расход на АТС старше 5 или 8 лет	1493.82
					Бензин: 17481.378

Расход топлива

Код /	Топливо	Выдано, л.	Выдано из другого подразделения, л.		Остатки топлива, л.		Сдано в другое подразделение, л.	Факт, л.	Норма, л.	РК
			Начальные	Конечные	Начальные	Конечные				
3	АИ-95	100.00						100.00	17481.40	
		100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	17481.40	

Строка 1 Всего 3 Время 00:00:219

Рис. 7-1 Путевой лист. Вкладка «Результаты расчета»

Расчет путевого включает расчет экономических показателей по отдельным составляющим, расхода горюче-смазочных материалов и нормы расхода топлива. Расчет путевых листов для закрытых месяцев невозможен.

Расчет нормы расхода горюче-смазочных материалов (ГСМ) выполняется отдельно по каждому виду топлива, рассчитанное значение может быть скорректировано вручную.

После выполнения расчета путевого лист сохраняется как *возвращенный*.

Дополнительные сведения по расчету путевого листа:

1. Для того, чтобы рассчиталась надбавка «(15 %) Работа в городе с населением от 250 тыс. до 1 млн. человек, л/100 км»:

- на вкладке *Путевой лист* выбрать вид поездки с кодом 6;

- на вкладке *Заказчики* в таблице *Состав маршрута* добавить вид маршрута с кодом 3. В графе *Расстояние* указать число километров, равное пробегу по путевке.

2. Для того, чтобы рассчиталась надбавка «Оплата: 0 - на общих основаниях; 1 - 25% по кол. договору; 2 - по 133 приказу» нужно добавить на вкладке *Произвольные параметры* параметр с кодом 1.

3. Надбавка за возраст анализируется автоматически.

4. Надбавка «**Дополнительный расход на кондиционер климат-контроль**» анализируется автоматически. Выбирается значение норматива, которое введено в форме **Парк АТС и СДТ** на вкладке **Нормативы АТС** в показатель с кодом **12** и умножается на **пробег по путевому листу / 100**. В отчете **Линейные нормы**, если у АТС введен кондиционер (климат-контроль), значение надбавки показывается в графе **9**.

5. Надбавка за месяц анализируется автоматически.

Чтобы в отчете **Линейные нормы** в графе **17 «На работу оборудования (л/час)»** отобразилось значение, его необходимо ввести в форме **Парк АТС и СДТ** (см. [Формирование парка АТС](#)) на вкладке **Оборудование / Вид оборудования**. Значение вводится только для того оборудования, у которого есть собственный двигатель. Для климат - контроля и кондиционера значение вводить не нужно. Если в отчете **Линейные нормы** в графе **«На работу оборудования (л/час)»** есть значение, то в расчете оно будет учтено, если ввести время его работы на вкладке **Оборудование**.

Статистические данные по выполнению путевых листов в разрезе подразделений предприятия и в разрезе марок АТС за выбранный год (по умолчанию – текущий) автоматически отображаются только для просмотра в отдельной форме с разбивкой по месяцам:

Филиал / Марка АТС	Группа АТС	Количество путевых листов за год, шт				Разбивка по месяцам			
		Выписано		Обработано	Не обработано	Сентябрь			
		Всего	В том числе по заявкам			Выписано	Обработано	Не обработано	
УТТ		6	2	4	2	3	2	1	2
Mercedes-Benz E 280 4matic	Среднего класса	1	1	0	1	1	1	1	1
Scania Omnilink CL 94UB	Автобус большой	4	1	4	0	1	1	1	1
Volkswagen Transporter	Автобус особо малый	1	0	0	1	1			1

Рис. 7-10 Журнал статистики выполнения путевых листов

8. Учет данных персонала

Основные функции подсистемы учета данных о водителях и других работниках, связанных с работой автотранспортного хозяйства (АТХ) в составе ПК «АСМО-транспорт»:

- ведение журнала учетных данных персонала;
- учет дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и нарушений правил дорожного движения (ПДД).

Подсистема реализует ведение журнала учета сводных и личных учетных данных персонала (*личных карточек*), учет ДТП, произошедших по вине или с участием работников автотранспортного хозяйства подразделения, а также фактов нарушения ими ПДД.

8.1 Журнал учетных данных персонала

При запуске узла **Журнал учетных данных персонала** (Рис. 3-1) открывается основное окно, предназначенное для ведения журнала учетных данных персонала автотранспортного хозяйства, то есть формирования перечня работников и ввода сведений по каждому из них:

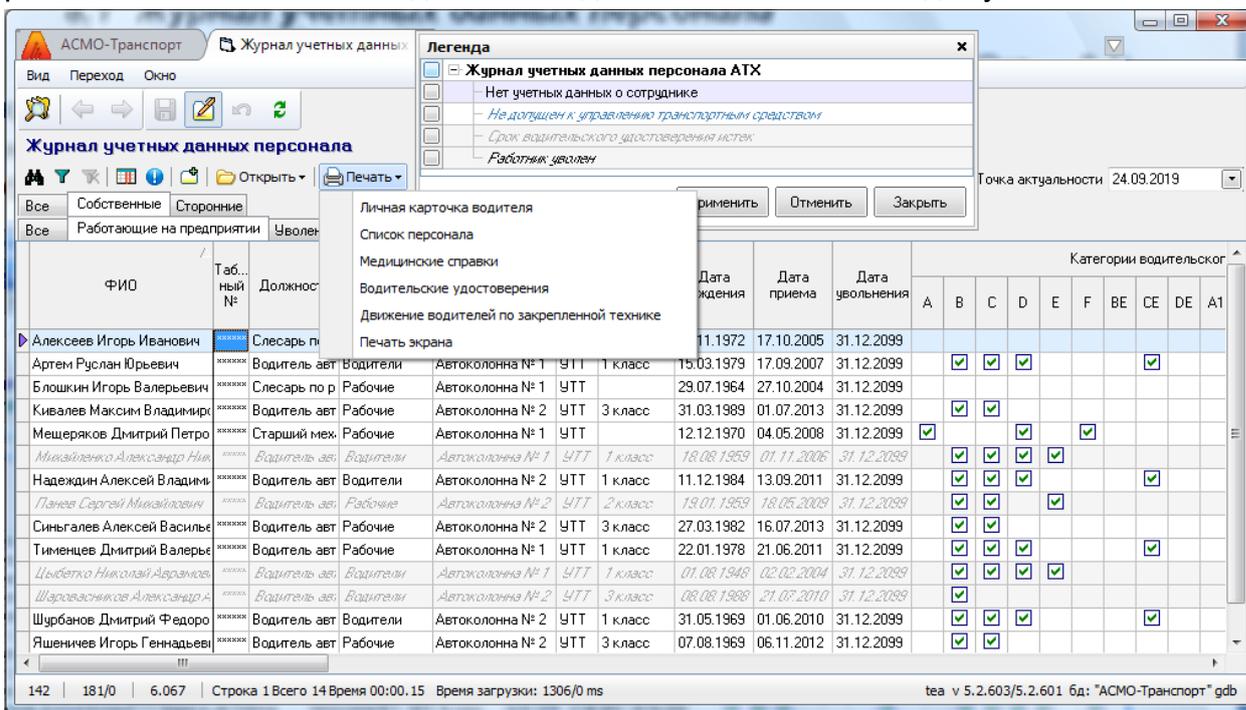


Рис. 8-1 Журнал учетных данных персонала

Персонал в журнале распределен по вкладкам формы на собственных, сторонних, работающих и уволенных работников.

Приемы просмотра данных в таблице журнала приведены в разделе [Ввод и просмотр информации](#) настоящего руководства.

У пользователей с настроенными правами редактирования кнопкой  для *сторонних* работников выводится чистое окно ввода данных в *личную карточку* (Рис. 3-1). Для *собственных* работников кнопкой  записи в журнал добавляются выбором из справочника персонала предприятия.

Кнопкой  Открыть  окно **Личная карточка работника** выводится для просмотра и корректировки данных сотрудника, выбранного в журнале¹:

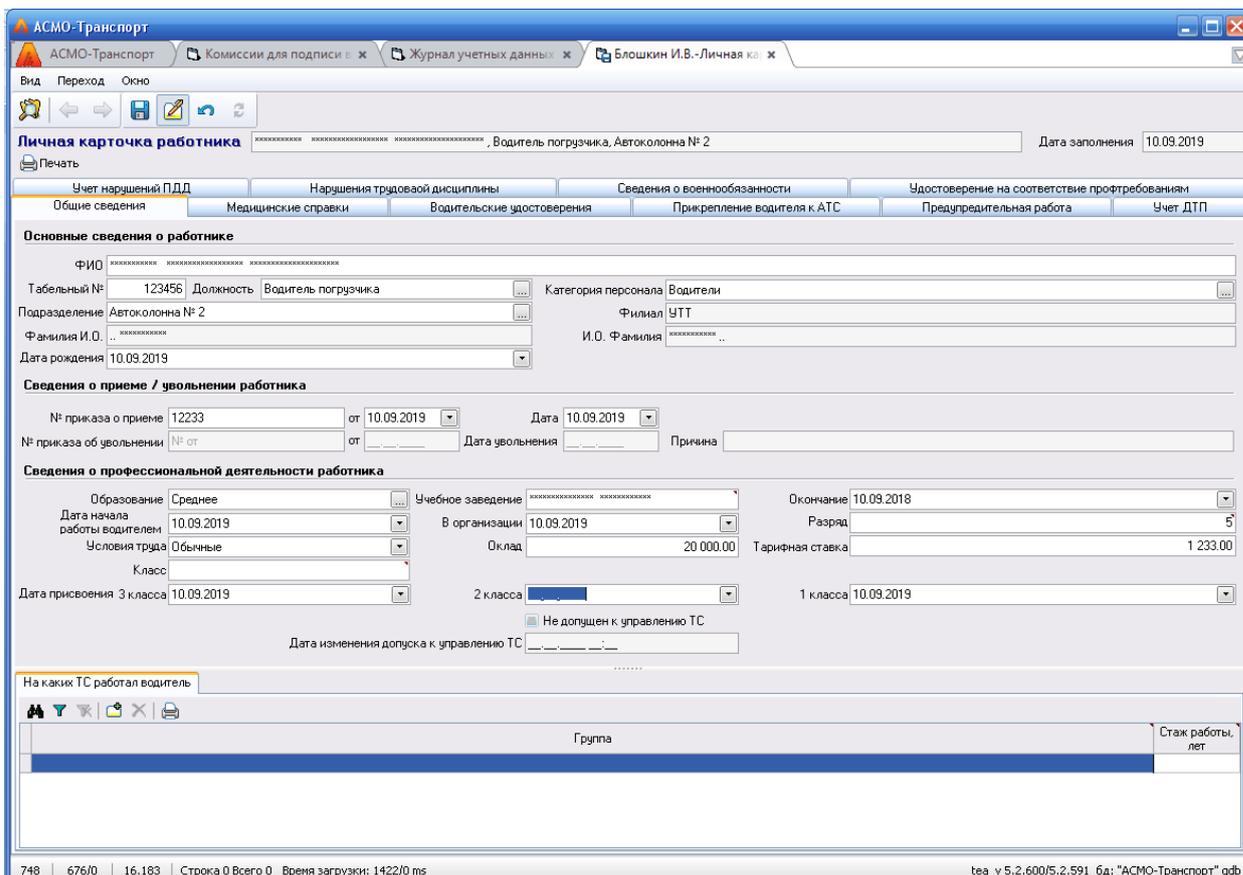


Рис. 8-2 Личная карточка работника

Карточка имеет несколько вкладок для ввода и просмотра информации по конкретной записи (фамилии работника), выбранной в журнале.

Ввод информации в личную карточку выполняется в соответствии с общими правилами, принятыми в системе (см. [Ввод и просмотр информации](#)). Большая часть данных, отображаемых в личной карточке, вводится пользователями на соответствующих вкладках ее формы, часть поступает из смежных подсистем.

Вкладка **Прикрепление водителя к АТС** окна **Личная карточка** (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) предназначена для просмотра списка

¹ Окно карточки вызывается также двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранной в журнале записи.

АТС, к которым прикреплен водитель. Информация на вкладке доступна только для просмотра. Ввод данных выполняется в форме **Парк АТС и ГО** при заполнении вкладки **Прикрепление водителей к АТС** (см. [Формирование парка АТС](#)).

Ввод данных учета по военнообязанным водителям выполняется по общим правилам на вкладке **Сведения о военнообязанности** личной карточки.

С помощью кнопки  Печать личная карточка формируется в виде отчета,

С помощью выбора пунктов дополнительного меню кнопки  Печать окна журнала (Рис. 8-1) можно сформировать в *MS Word* и *MS Excel* соответствующие отчетные документы.

8.2 Учет дорожно-транспортных происшествий

Данные по учету дорожно-транспортных происшествий (ДТП) отображаются на вкладке **Учет ДТП** окна **Личная карточка работника**, то есть учет ведется индивидуально по каждому работнику.

Ввод данных по каждому факту ДТП выполняется в окне **Карточка учета ДТП**, выводимом кнопкой  вкладки:

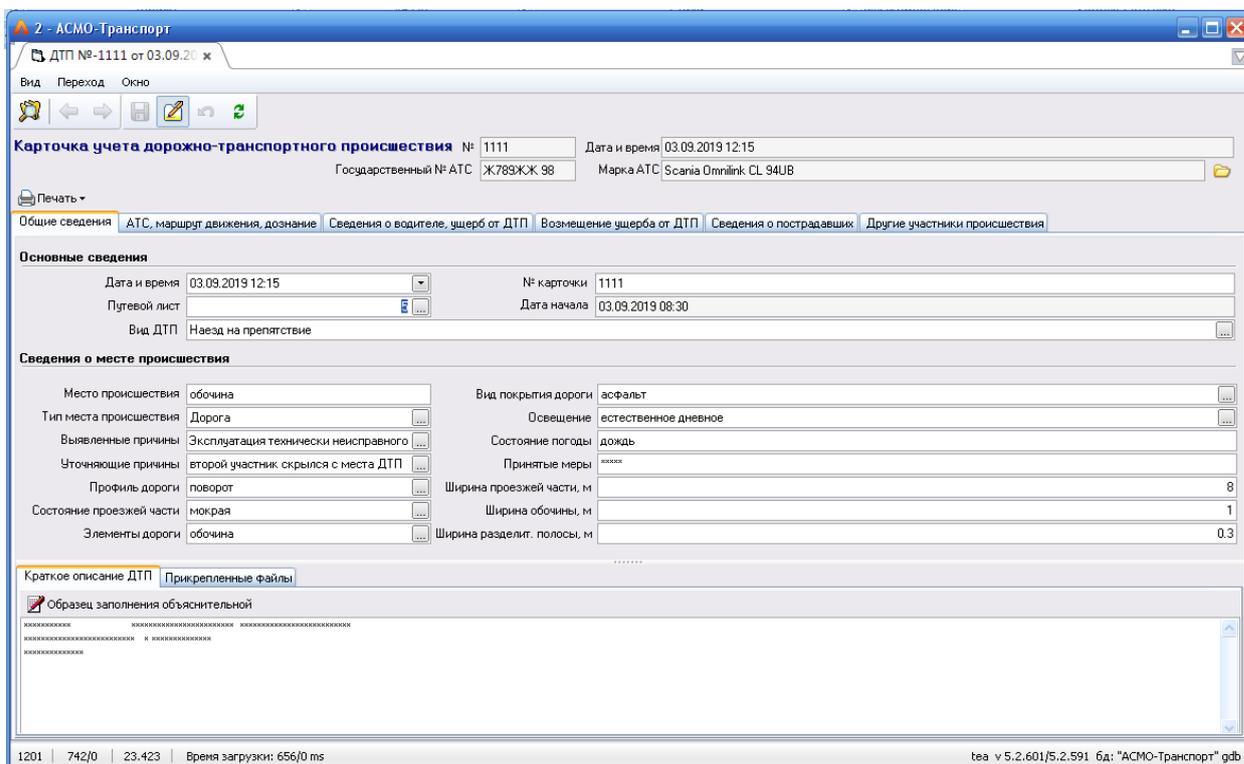


Рис. 8-3 Карточка учета ДТП

Дата и время ДТП выбираются в окне календаря (см. [Ввод и просмотр информации](#)). Значение для поля **Путевой лист** выбирается в окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля и содержащем перечень АТС,

находящихся на линии согласно оформленным путевым листам именно в эту дату.

Аналогичным образом вводятся другие данные. Например, значение для поля **Вид ДТП** выбирается из отдельного окна, выводимого при нажатии на кнопку .

На остальных вкладках **Карточки учета дорожно-транспортного происшествия** фиксируются подробные сведения по происшествию и его участникам.

Открытие карточки для просмотра и редактирования выполняется по двойному нажатию на записи, выбранной на вкладке **Учет ДТП** личной карточки работника или записи вкладки **Дорожно-транспортные происшествия** журнала безопасности (см. [Журнал безопасности дорожного движения](#)) или с помощью пункта **Карточка ДТП** меню кнопок  Открыть ▾ карточки и журнала.

8.3 Учет нарушений правил дорожного движения

Данные для ведения учета нарушений правил дорожного движения (ПДД) отображаются на вкладке **Учет нарушений ПДД** окна **Личная карточка**.

Ввод данных выполняется в окне **Карточка учета нарушений правил дорожного движения**, выводимом кнопками  и меню кнопки  Открыть ▾ вкладки личной карточки:

Карточка учета нарушения правил дорожного движения

Основные сведения

Дата и время нарушения ПДД: 03.09.2019 00:00

АТС: Scania Omnalink CL 94UB Ж789ЖЖ 98

Сведения о водителе

Водитель: Шурбанов Дмитрий Федорович

Табельный №: 9100679

Должность: Водитель автомобиля

Подразделение: Автоколонна № 2

Филиал: УТТ

Сведения о нарушении

Характер нарушения: ***

Обстоятельства при нарушении: *** ***

Инспектор, установивший нарушение: Иванов И И

Протокол ГИБДД №: ***** Дата: 03.09.2019

Нарушенный пункт ПДД: *****

Вид наказания виновного: штраф

Штраф, руб: 1 000.00

Статья кодекса об административном нарушении: *****

Дата лишения водительских прав: _____

За что лишен водительских прав: _____

1251 | 778/0 | 21.113 | Время загрузки: 421/0 ms | tea v 5.2.601/5.2.591 6д: "АСМО-Транспорт" gdb

Рис. 8-4 Карточка учета нарушений ПДД

Дата, время нарушения и дата наложения взыскания выбираются в окнах календарей (см. [Ввод и просмотр информации](#)), значение для поля **Путевой лист** выбирается в окне, выводимом кнопкой  из состава АТС, находящихся на линии именно в указанное время. Данные в остальные поля карточки вводятся вручную.

Все данные, введенные в карточке учета, отображаются в соответствующих полях вкладки **Нарушения правил дорожного движения** журнала безопасности (см. [Журнал безопасности дорожного движения](#)).

8.4 Журнал безопасности дорожного движения

Для открытия формы предназначен узел запуска **Журнал безопасности дорожного движения** (Рис. 3-1). В журнале фиксируются факты дорожно-транспортных происшествий (ДТП), произошедших с участием персонала предприятия и нарушений им правил дорожного движения (ПДД). Ввод данных по фактам ДТП и нарушений ПДД, отображаемых в форме журнала выполняется в окнах **Карточка учета ДТП** и **Карточка нарушений ПДД**.

Данные по учету, введенные в журнал отображаются на соответствующих вкладках личных карточек каждого участника ДТП (см. [Учет дорожно-транспортных происшествий](#)) и нарушителя ПДД (см. [Учет нарушения правил дорожного движения](#)). И наоборот, общие данные по нарушениям безопасности дорожного движения, введенные на вкладках **Дорожно-транспортные происшествия** и **Нарушения правил дорожного движения** личных карточек, автоматически регистрируются и отображаются в журнале.

8.4.1 Учет ДТП

Вид вкладки **Дорожно-транспортные происшествия** журнала приведен на следующем рисунке:

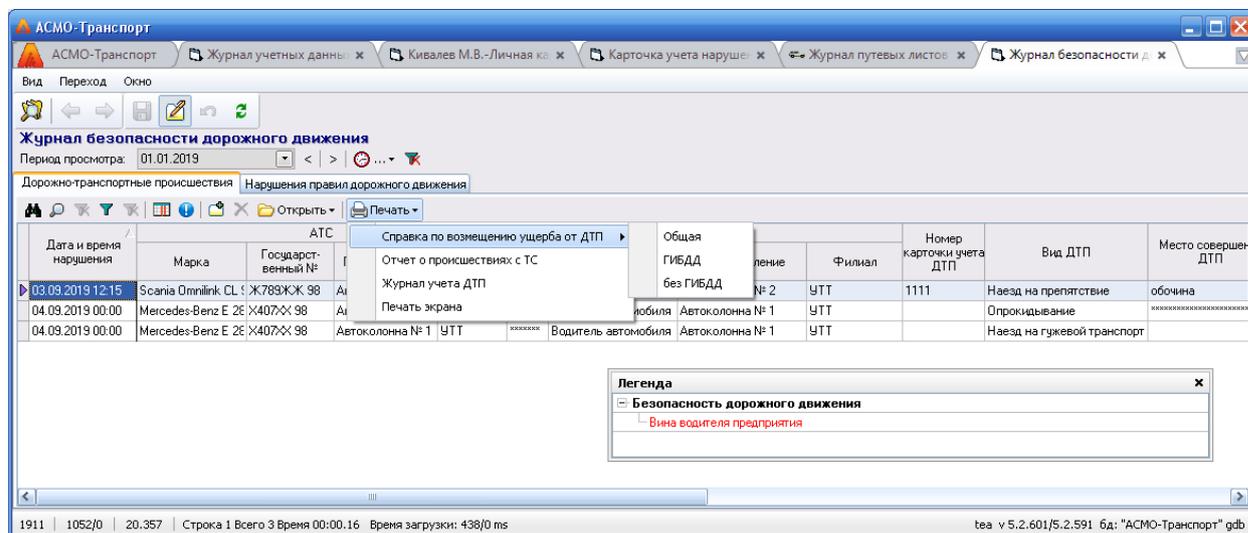
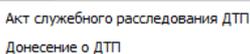


Рис. 8-5 Журнал безопасности дорожного движения. Вкладка «Дорожно-транспортные происшествия»

С помощью кнопок  и  для записи, выбранной в журнале безопасности на вкладке **ДТП** или на вкладке **Учет ДТП** личной карточки (Рис. 8-2), выводится окно **Карточка учета ДТП** (Рис. 8-3).

Карточки учета предназначены для ввода и отображения подробных сведений о ДТП.

С помощью меню   кнопки  окна **Карточки учета ДТП** (Рис. 8-3) можно сформировать в *MS Excel* соответствующие документы установленной формы,

С помощью команд меню кнопки  вкладки **Дорожно-транспортные происшествия** (Рис. 8-5) на основании введенных в журнал и карточку учета ДТП данных формируются соответствующие отчетные документы.

8.4.2 Учет нарушений ПДД

Пример вида вкладки **Нарушения правил дорожного движения** журнала безопасности дорожного движения приведен на следующем рисунке:

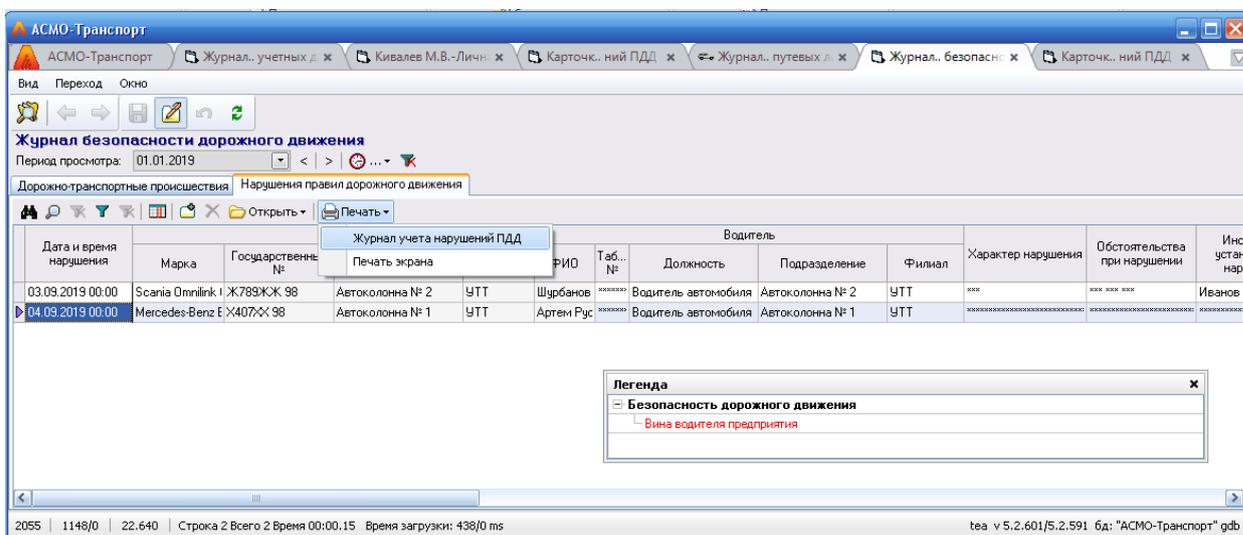
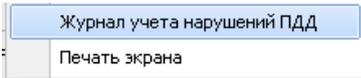
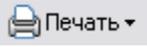


Рис. 8-6 Журнал безопасности дорожного движения. Вкладка «Нарушения правил дорожного движения»

Ввод данных по фактам нарушения ПДД выполняется аналогично вводу информации о ДТП (см. [Учет ДТП](#)).

С помощью кнопок  журнала безопасности или вкладки **Учет нарушений ПДД** личной карточки (Рис. 8-2), выводится окно ввода данных **Карточка учета нарушений ПДД** (Рис. 8-4).

С помощью пункта меню  кнопки  этой вкладки (Рис. 8-2) журнал формируется в виде соответствующего отчета в *MS Excel*.

9. Техническое обслуживание и ремонты

Подсистема предназначена для планирования проведения технического обслуживания (ТО), планово-предупредительных и текущих ремонтов транспортных средств и механизмов (ТСМ) общего и производственного назначения, а также контроля хода их выполнения. Основная цель подсистемы - информационная поддержка управленческих решений в части обеспечения бесперебойной работы автотранспорта с минимальными затратами на их техническое обслуживание и ремонт.

Основные функции подсистемы:

- формирование и обработка заявок подразделений на ремонт автотранспорта;
- учет выполнения ремонта транспортных средств;
- планирование и учет выполнения технического обслуживания транспортных средств;

Для работы подсистемы в дереве структуры доступа к функциям ПК АСМО-транспорт» «на рабочих местах пользователей предусмотрен ряд узлов запуска рабочих форм, показанных на Рис. 3-1.

9.1 Ведение заявок на ремонт или ТО

Заявки на ремонты и техническое обслуживание (ТО) АТС формируются подразделениями (службами) предприятия, эксплуатирующими транспортные средства и механизмы, исходя из текущей производственной необходимости.

Для ввода данных в заявки и контроля выполнения заявок предназначена форма журнала с узлом запуска **Ведение заявок на ремонт** (Рис. 3-1). На вкладках формы отображаются заявки текущего года, в качестве дополнительного ограничения объема отображаемой информации можно задать период в предварительно выводимом при запуске окне задания параметров.

Журнал заявок на ремонт, ТО автотранспорта

Период просмотра: Весь период

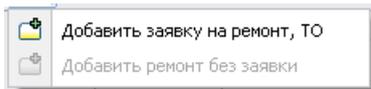
Тимурова Екатерина Анатольевна, Старший диспетчер автомобильного транспорта, УТТ

№ заявки	Статус заявки	Филиал	Подразделение	Марка	Гаражный №	Государственный №	VIN	Категория ремонта	Вид ремонта	Плановые сроки проведения		Дата создания строки заявки	Наименование
										Начало	Окончание		
1	В ожидании	УТТ	Автоколонна № 2	Volkswagen Transporter	000157517	B631BB 98	WVZZZZ7HZ5H054133	ремонт АТ	Краткосроч	02.09.2019	03.09.2019	2 30.08.2019	BCC
2	Выполняется	УТТ	Автоколонна № 2	Volkswagen Transporter	000157517	B631BB 98	WVZZZZ7HZ5H054133	ТО АТХ	Краткосроч	30.08.2019	30.08.2019	1 30.08.2019	BCC
3	2 ремонта(ов)	УТТ	Автоколонна № 1	Mercedes-Benz E 280 4matic	59521	X407XX 98	DGK2110921B324935	ремонт АТ	Краткосроч	12.09.2019	12.09.2019	1 11.09.2019	BCC
325.1	Выполнена	УТТ	Автоколонна № 1	Mercedes-Benz S 350 4matic	84	P555PP 98	WU02342344333333	ремонт АТ	Краткосроч	01.02.2016		01.02.2016	Участок по ремо
330.1	Вып						-333333	ремонт АТ	Краткосроч	05.02.2016		05.02.2016	Участок по ремо
99 АТП	Вып						-333333	ТО АТХ	Краткосроч	16.03.2016	16.03.2016	1 16.03.2016	Филиал ПАО «Г
377.1	Вып						-333333	ремонт АТ		04.04.2016		04.04.2016	Участок по ремо
81/3	Вып						Z5H054133	ТО АТХ		28.03.2016	28.03.2016	1 08.04.2016	ООО "ЦАТ"
141 АТ	Вып						-333333	ремонт АТ		05.04.2016	20.04.2016	16 20.04.2016	Филиал ПАО «Г
489.1	Вып						-333333	ремонт АТ		21.06.2016		21.06.2016	Участок по ремо
198.3	Вып						Z5H054133	ремонт АТ		26.07.2016	26.07.2016	1 26.07.2016	Участок по ремо
565.1	Вып						1B324935	ремонт АТ		04.08.2016		04.08.2016	Участок по ремо
584.1	Выполнена	УТТ	Автоколонна № 1	Mercedes-Benz E 280 4matic	59521	X407XX 98	DGK2110921B324935	ремонт АТ		11.08.2016	11.08.2016	1 11.08.2016	Участок по ремо
277.3	Выполнена	УТТ	Автоколонна № 2	Volkswagen Transporter	000157517	B631BB 98	WVZZZZ7HZ5H054133	ремонт АТ		27.09.2016	27.09.2016	1 27.09.2016	Участок по ремо

1278 | 900/0 | 30.110 | Строка 3 Всего 14 Вреня 00:00.63 | Вреня загрузки: 875/0 ms | tea v 5.2.603/5.2.592 бд: "АСМО-Транспорт" gdb

Рис. 9-1 Журнал заявок на ремонт, ТО автотранспорта

При составлении новой заявки сначала используется пункт меню



кнопки

В открывшемся окне карточки по общим правилам, принятым в системе (см. [Ввод и просмотр информации](#)) вводится информация по требующемуся ремонту:

Карточка ремонта, ТО

Заявка на ремонт, ТО № заявки: 4 | Дата создания: 18.09.2019

Статус: Подготовка | 18.09.2019 08:49

Транспортное средство

АТС. Марка: Toyota Hiace | Государственный №: У0029У 37 | Гаражный №: 4321

Подразделение: Автоколонна № 1 | Филиал: УТТ

VIN: 98765432101234567 | Пробег, км: 0

Сведения о ремонте, ТО

Категория ремонта: ремонт АТХ | Вид ремонта:

Плановые сроки проведения. Начало: | Окончание: | Продолжительность, дн:

Фактические сроки проведения. Начало: | Окончание: | Продолжительность, дн:

Исполнитель ремонта: BCC

Примечание:

Стоимость. Без НДС, руб.: 1 234.00 | НДС. Ставка, %: | НДС. Сумма, руб.: | С НДС, руб.: 1 234.00

Работы | Неисправности

Работа	Трудозатраты по нормативу, час.	Стоимость, руб.		Плановые сроки проведения работы			Дополнительная работа	Аудит записи	
		Одного часа	Работы	Начало	Окончание	Продолжительность, дн.		Создание	Дата
Вал карданный-замена	Агрегатные		159	159					
Регулировка	Диск ведущий-ремонт	Агрегатные							
АКБ-обслуживание	Аккумуляторные		162	162					
Подвеска-диагностика	Диагностические	0.4	270	108					
Бензонасос-ремонт	Топливные	0.8	181	144.8					
Ремонт-герметизации	Шинные	0.04	215	8.6					

Всего раскрыто 6 узлов

Рис. 9-2 Карточка ремонта, ТО (Заявка на ремонт)

Состав необходимых работ формируется на вкладке **Ремонты** (Рис. 9-2), дефекты, требующие устранения перечисляются на вкладке **Неисправности**.

Созданные заявки передаются пользователям, занимающимся планированием ремонтных работ без непосредственного участия пользователей - заявителей. Заявки используются при формировании планов ремонтов и технического обслуживания (см. [Ведение ремонтов](#) и [Ведение ТО](#)).

9.2 Ведение ремонтов

Планы ремонтов и технического обслуживания составляются на основании поданных заявок и дополнительно включаемых работ.

Для работы с функцией предназначена форма с узлом запуска **Ведение ремонтов** (Рис. 3-1). Принципы работы с формой в целом аналогичны описанным для формы ведения заявок (см. [Ведение заявок на ремонты](#)), поэтому ниже подробно описываются приемы составления планов ремонтов и контроля их выполнения.

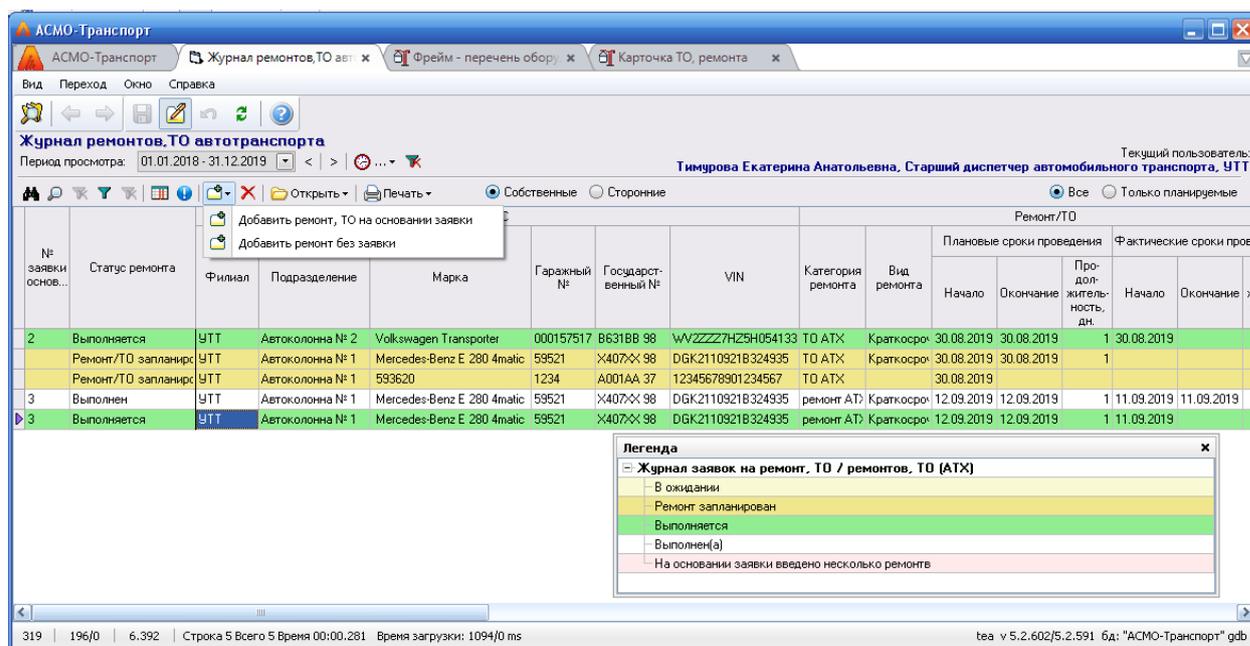
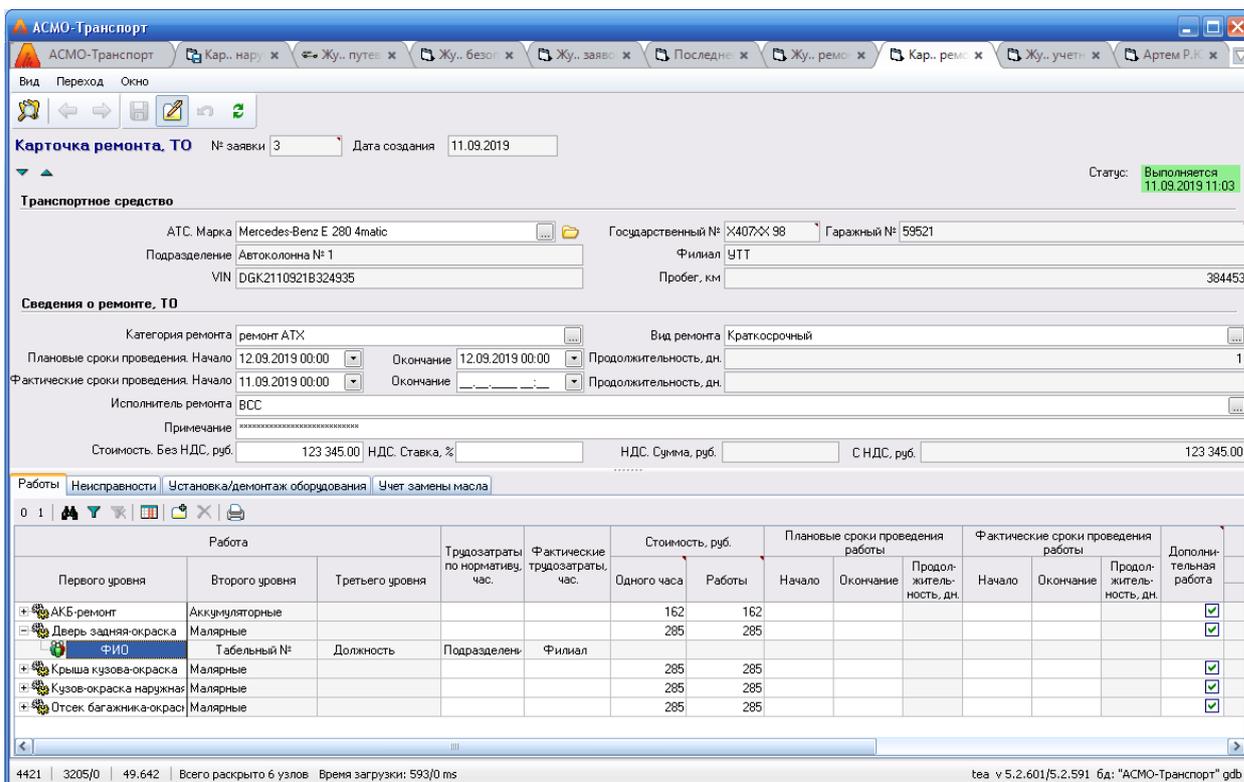


Рис. 9-3 Журнал ремонтов. ТО автотранспорта

Для добавления нового ремонта используются команды меню кнопки . Командой **Добавить ремонт, ТО на основании заявки** выводится окно выбора, содержащее заявки, оформленные различными службами. Отмеченная заявка с помощью кнопки включается (со всеми введенными в ней данными) в перечень ремонтов журнала.

Данные по ремонту вводятся в окне карточки ремонта¹, открывающейся двойным кликом на записи журнала или с помощью меню кнопки  :



Карточка ремонта, ТО № заявки 3 Дата создания 11.09.2019 Статус: Выполняется 11.09.2019 11.03

Транспортное средство
 АТС. Марка Mercedes-Benz E 280 4matic Государственный № Х407ХХ 98 Гаражный № 59521
 Подразделение Автоколонна №1 Филиал УТТ
 VIN DGK2110921B324935 Пробег, км 384453

Сведения о ремонте, ТО
 Категория ремонта ремонт АТХ Вид ремонта Краткосрочный
 Плановые сроки проведения. Начало 12.09.2019 00:00 Окончание 12.09.2019 00:00 Продолжительность, дн 1
 Фактические сроки проведения. Начало 11.09.2019 00:00 Окончание Продолжительность, дн
 Исполнитель ремонта ВСС
 Примечание
 Стоимость. Без НДС, руб. 123 345.00 НДС. Ставка, % НДС. Сумма, руб. С НДС, руб. 123 345.00

Работы | Неисправности | Установка/демонтаж оборудования | Учет замены масла

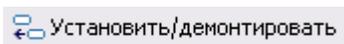
Работа	Трудоуслуги по нормативу, час.			Стоимость, руб.		Плановые сроки проведения работ			Фактические сроки проведения работ			Дополнительная работа	
	Первого уровня	Второго уровня	Третьего уровня	Одного часа	Работы	Начало	Окончание	Продолжительность, дн.	Начало	Окончание	Продолжительность, дн.		
АКБ-ремонт	Аккумуляторные				162								<input checked="" type="checkbox"/>
Дверь задняя-окраска	Малярные				285								<input checked="" type="checkbox"/>
ФИО	Табельный №	Должность	Подразделение	Филиал									
Крыша кузова-окраска	Малярные				285								<input checked="" type="checkbox"/>
Кузов-окраска наружная	Малярные				285								<input checked="" type="checkbox"/>
Отсек багажника-окраска	Малярные				285								<input checked="" type="checkbox"/>

4421 | 3205/0 | 49.642 | Всего раскрыто 6 узлов. Время загрузки: 593/0 ms tea v 5.2.601/5.2.591 бд: "АСМО-Транспорт" gdf

Рис. 9-4 Карточка ремонта, ТО

В карточке отображаются данные из оформленной заявки (Рис. 9-2). На дополнительной вкладке **Работы** для каждой работы с помощью кнопки  добавляются исполнители работ (выбором из перечня персонала ремонтного подразделения). Подсистема позволяет вести учет по объему выполнения работ каждым работником. Для этого должны быть введены данные по режиму и продолжительности его работы при выполнении ремонта, коэффициент его трудового участия (КТУ) и т.д.

На вкладке **Неисправности** формируется перечень дефектов оборудования.

На вкладке **Установка / демонтаж оборудования** в окне, выводимом кнопкой  можно выполнить действия по замене оборудования АТС во время ремонта или ТО. Окно содержит полный перечень оборудования выбранного транспортного средства: **Системы, агрегаты и запчасти, Спецоборудование и запчасти, Автошины АТС,**

¹ По команде «Добавить ремонт без заявки» меню кнопки  журнала это же окно выводится пустым для ввода данных по планируемому ремонту.

Аккумуляторные батареи АТС, Принадлежности АТС и Сварочное оборудование¹.

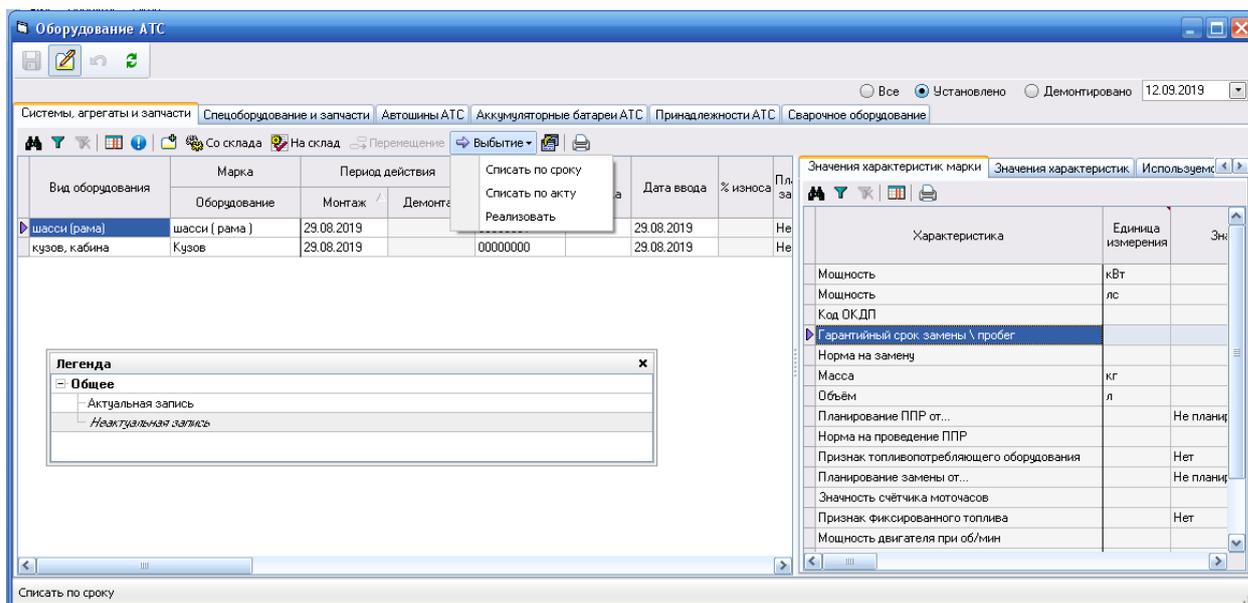
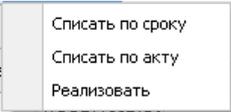


Рис. 9-5 Окно «Оборудование АТС»

В этом окне кнопка  предназначена для добавления новых записей в перечень оборудования. При добавлении поле граф **Дата ввода** и **Монтаж** заполняются текущей датой. Значение для поля графы **Марка/Оборудование** выбирается в окне, выводимом при нажатии на кнопку  в правой части поля.

Нажатием кнопки  «Со склада» выводится окно для выбора и добавления в перечень оборудования (в том числе ранее демонтированного) из резерва, находящегося на складе предприятия.

Кнопка  «На склад» предназначена для ввода факта демонтажа выбранного в перечне окна оборудования. При ее нажатии выводится запрос на подтверждение необходимости демонтажа. После выполнения операции выбранное оборудование удаляется из перечня и переводится в резерв (на склад)².

С помощью команд дополнительного меню  «Выбытие» кнопки  фиксируются операции соответственно *списания* (с последующим оформлением стандартных дефектных ведомостей) или *реализации*

¹ Вид окна приведен при нажатой кнопке  **Дополнительная информация:**

² Операции перемещения оборудования с одного АТС на другое выполняются в форме **Парк АТС и СДТ** (см. [Учет перемещений](#)).

оборудования. Перед выполнением операций выводятся соответствующие запросы на подтверждение.

Учет замены масла при ремонте ведется на отдельной вкладке карточки:

Марка масла	Дата выдачи	Вид операции	Количес... л(кг)	Единица измерения	Примечание	Аудит записи			
						Создание		Последнее изменение	
						Автор	Дата	Автор	Дата
SAE 5W-20	12.09.2019	Полная замена	123 л		Тимурова Е. А.	12.09.2019 08:56:47	Тимурова Е. А.	12.09.2019 08:56:47	
M-5/10Г1	12.09.2019	Долив	45 л		Тимурова Е. А.	12.09.2019 08:56:47	Тимурова Е. А.	12.09.2019 08:56:47	

Рис. 9-6 Карточка ремонта. Вкладка «Учет замены масла»

Записи на вкладке создаются с помощью общих приемов ввода (см. [Ввод и просмотр информации](#)). Учитывается два вида проводимых операций – *полная замена* масла и *долив*. Выбор типа масла выполняется в окне, содержащем полный справочный перечень марок применяемых масел

Данные по фактическому выполнению запланированных ремонтов (фактическое время выполнения работ, их стоимостные характеристики и т.д.) вводятся в соответствующих графах формы. Ремонт считается выполненным после проставления даты в поле **Фактические сроки проведения / Окончание** (Рис. 9-3).

При включении заявок в ремонт и вводе данных по его выполнению их состояние (статус ремонта) соответственно меняется, отображая стадии исполнения – *запланирован, выполняется, выполнен*. Записи ремонтов в журнале автоматически распределяются в зависимости от включенных опций на **Все** и **Только запланированные** в соответствии с вводом фактических данных по началу и окончанию выполнения ремонтов¹.

9.3 Ведение ТО

Для реализации функций годового и месячного планирования работ по техническому обслуживанию (ТО) АТС и просмотра текущего состояния по их выполнению предназначена отдельная форма ввода и просмотра данных **Последнее ТО**², приемы работы с которой рассмотрены ниже.

¹ Для учета ремонта (ТО) АТС, которые не принадлежат предприятию, используйте опцию **Сторонние**. (см. радио-кнопки Собственные Сторонние).

² Узел запуска формы показан на Рис. 3-1.

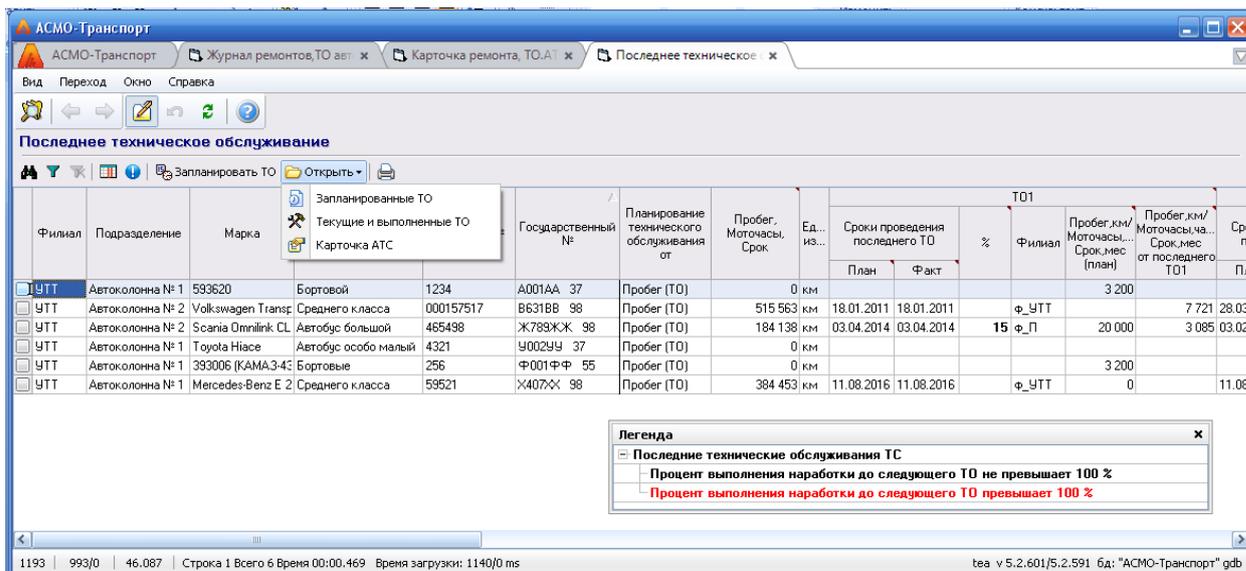
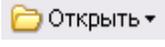
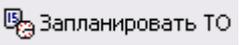


Рис. 9-7 Последнее техническое обслуживание

С помощью меню кнопки  в форме отображаются запланированные для конкретного автотранспортного средства ТО или ТО, выполняемые в текущее время¹.

Планирование ТО выполняется с помощью окна, выводимого кнопкой . В окне выбирается вид ТО (СТО) и планируемая дата его проведения:

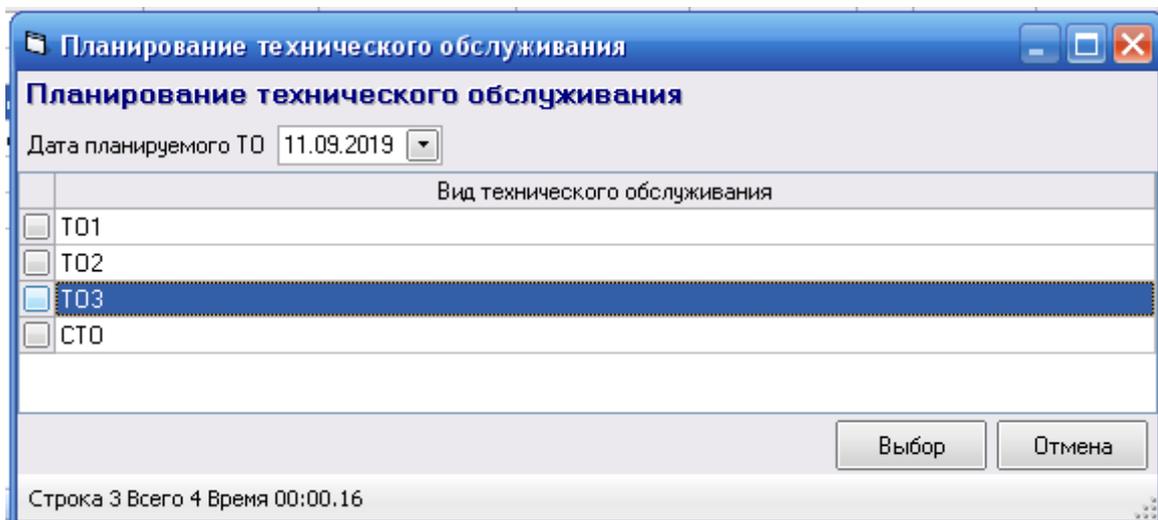
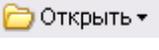


Рис. 9-8 Окно «Планирование технического обслуживания»

¹ С помощью пункта **Карточка АТС** меню кнопки  можно открыть для просмотра информацию по транспортному средству (см. [Карточка учета АТС](#))

В форме **Последнее ТО** автоматически отслеживается нормативная наработка оборудования АТС до следующего технического обслуживания.

При превышении нормативного значения (в %) записи с оборудованием с просроченным временем проведения очередного ТО выделяются красным цветом в соответствии с легендой (Рис. 9-7).

10. Формирование отчетных документов

Основные функции подсистемы формирования отчетных документов, входящей в состав ПК «АСМО-транспорт»:

- формирование бумажной и электронной отчетности в соответствии с требованиями государственных органов;
- формирование внутренних отчетов и форм документов (эксплуатационных, ремонтных, справочных и др.).

Подсистема состоит из двух программных модулей - модуля формирования внутренних отчетных документов и модуля формирования периодической отчетности для вышестоящих организаций.

Функции модуля формирования внутренних отчетных документов:

- создание и редактирование шаблонов оперативных и сводных документов по эксплуатации транспортных средств и механизмов общего и производственного назначения;
- формирование и выдача произвольных выборок с отображением в экранных формах и в отчетных документах;
- формирование отчетов и форм документов (эксплуатационных, ремонтных и др.) для внутреннего использования;
- формирование электронных отчетов для руководителей предприятием.

Функции модуля формирования периодической отчетности для вышестоящих организаций:

- формирование и выдача согласованных стандартных отчетных форм, определенных требованиями государственных органов и вышестоящих организаций;
- формирование отчетных электронных файлов для обмена данными с государственными органами и заинтересованными организациями;
- формирование выходных форм для учетных систем вышестоящих организаций.

Возможность формирования и редактирования шаблонов отчетных документов силами пользователей, а также формирования на их основе готовых отчетных документов обеспечивается входящими в комплект поставки программными компонентами - встроенными редактором и мастером создания отчетов.

Ниже приведен вид формы **Отчеты**, имеющей отдельный узел запуска (Рис. 3-1), и предназначенной для формирования настраиваемых отчетов:

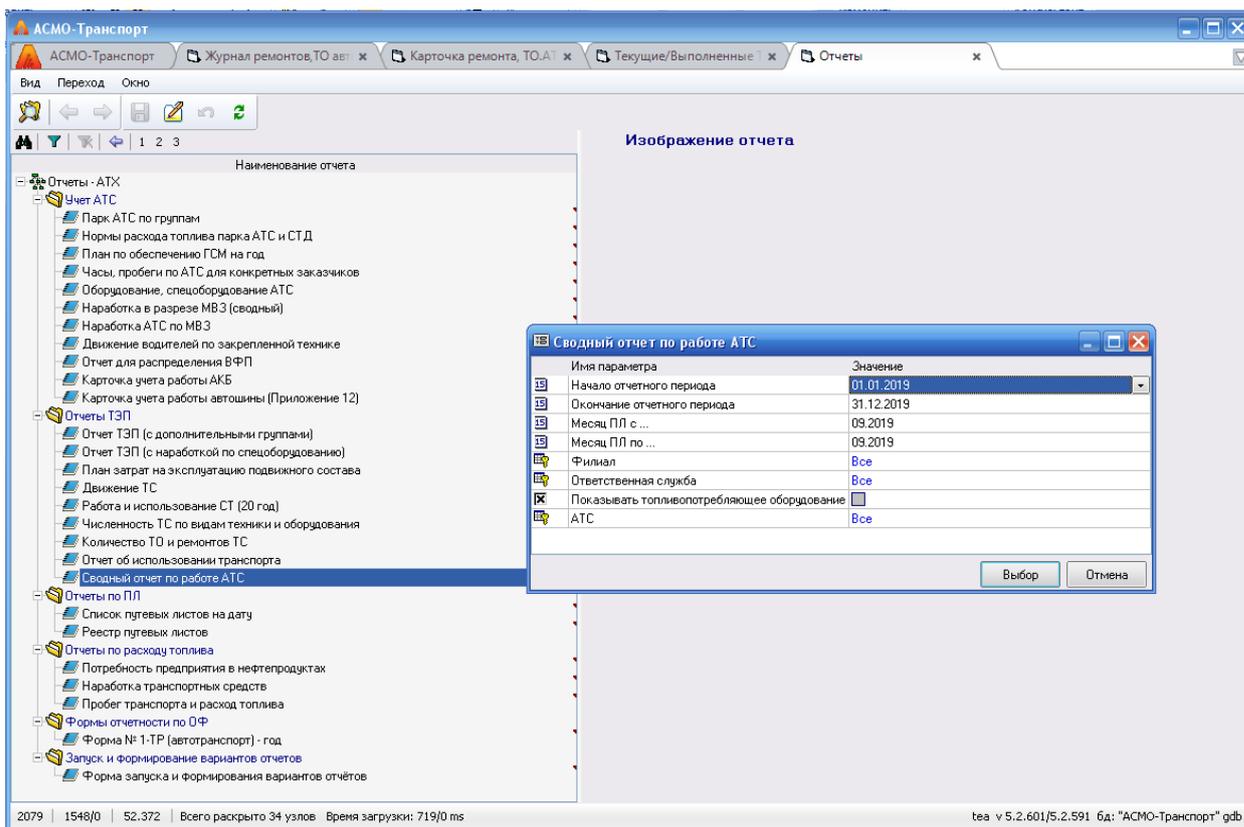


Рис. 10-1 Сводная форма «Отчеты»

При запуске отчетов двойным кликом в окне параметров задаются нужные.

Тип автотехники (легковые/ грузовые/ автобусы/ спецтехника)	Вид автотехники	Наименование, марка автотранспорта	Регистраци- онный номер	Категории дорог						Общий пробег / мтч	Расход ГСМ по видам топлива								
				Маги страи н	Феде раль ные	Г о ро ж е	Бездо рож е	Мест ного знач ения	Трасс а МГ		АИ-80	АИ-92	АИ-95	АИ-98	ДТ	КПГ	СТ		
УТП																			
Автоколонна № 1																			
Легковые	Среднего класса	Mercedes-Benz E 280 4matic	X407XX 98							### км		100,00							
Автоколонна № 2																			
Автобусы	Автобус большой	Scania Omnilink CL 94UB	Ж789ЖЖ 98	120	#					200 км					99,00				
Легковые	Среднего класса	Volkswagen Transporter	B631BB 98																
Всего:				120	#							100,00			99,00				
Расшифровка по цвету																			
Автотранспорт, учет ГСМ по которому ведется от пробега																			
Автотранспорт, учет ГСМ по которому ведется от отработанных маш. часов																			
Топливопотребляющее оборудование ТС																			

Рис. 10-2 Пример сформированного отчета

Работа кнопок печати (кнопки или меню кнопки Печать) отчетных документов для рабочих форм справочников, подсистем учета АТС и персонала, обработки путевых листов, технического обслуживания и ремонтов, описана выше в соответствующих разделах настоящего руководства.

01.03.2021