



Транспортная информационная система ТИС-online (ТИС)

Инструкция

г. Москва

Содержание

1. Введение	1
1.1. Перечень сокращений и обозначений	1
1.2. Рекомендуемые параметры рабочей станции	1
2. Функциональные характеристики	2
2.1. Состав информационной системы	2
2.2. Решаемые задачи	2
2.3. Архитектура ТИС	3
3. Установка программного обеспечения	4
3.1. Установка БД	4
3.2. Установка серверных компонентов	5
4. Эксплуатация программного обеспечения	6
4.1. Меню системы	6
4.2. Справка	6
4.3. Управление данными в таблице	6
4.4. Управление древовидным компонентом	9
4.5. Всплывающее окно календаря	9
5. Обращение в техническую поддержку	11

1. Введение

1.1. Перечень сокращений и обозначений

Система, ТИС	Транспортная информационная система ТИС-online
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система
АТ	Абонентский терминал
БД / СУБД	База данных / Система управления базами данных
БО	Бортовое оборудование
НО / ВО	Навесное оборудование / Верхнее оборудование
ПЛ	Путевой лист
Рег.знак	Государственный регистрационный знак
СО	Съемное оборудование
СТ	Специальная техника (спецтехника)
ТС	Транспортное средство

1.2. Рекомендуемые параметры рабочей станции

Для работы с ТИС рекомендуются следующие параметры:

- браузер: Chrome, Firefox, Яндекс браузер или Edge актуальной версии;
- минимальное разрешение экрана: 1440x900 пикселей, рекомендуется развернуть окно браузера в максимальный размер экрана.

2. Функциональные характеристики

2.1. Состав информационной системы

ТИС состоит из серверной и клиентской частей.

Серверная часть – совокупность программного комплекса на сервере для обеспечения работоспособности ТИС.

За установку серверной части отвечает администратор ТИС. Серверная часть может быть организована на одной или нескольких машинах. В случае использования нескольких машин одна выделяется под Web-сервер, другие – под сервер базы данных и другие используемые службы.

Клиентская часть – совокупность программного комплекса на рабочей станции (клиенте) для обеспечения работоспособности ТИС.

Для клиентской части требуется наличие браузера (Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex браузер, либо Microsoft Edge).

2.2. Решаемые задачи

- Управление структурой организации и подразделений;
- Управление пользователями, ролями пользователей, разграничение прав доступа к подразделениям и функциям системы;
- Учет парка ТС и СТ;
- Ведение паспорта ТС и СТ, включая бортовое оборудование и набор датчиков;
- Учет навесного оборудования;
- Учет мобильных устройств;
- Управление заявками на ТС и СТ, построение оптимального маршрута движения с учетом трафика;
- Мониторинг работ ТС и СТ по заявкам, контроль прохождения контрольных точек;
- Управление путевыми листами;
- Управление контрагентами, интеграция заказчика с контрагентами в части выполнения работ по заявкам на ТС;
- Мониторинг ТС в режиме реального времени, включая контроль показаний датчиков бортового оборудования, скорости, расхода топлива, заправок и сливов топлива;
- Фиксация общего времени работы и простоя ТС (контроль машино-часов, транспортной работы);
- Контроль безопасности дорожного движения (контроль скорости, использования ремня безопасности, плавности ускорения и торможения, рейтинги водителей);
- Контроль нормативного времени труда и отдыха водителей;
- Задание разрешенной зоны использования ТС, формирование отчета о выездах из разрешенной зоны, вхождения в контрольные зоны;
- Возможность приема и отображения в системе сигнала «SOS», поступающего с тревожной кнопки у водителя;
- Управление техобслуживанием и ремонтом ТС и СТ, планирование ТОиР;
- Учет шин, АКБ;
- Управление топливными картами, планирование топлива, баланс топлива по подразделениям;
- Формирование и ведение производственной программы, управление договорами на оказание

услуг, формирование реестра выполненных работ;

- Формирование отчетов.

2.3. Архитектура ТИС

- Конфиденциальность: использование шифрования для обмена информацией по каналам связи (SSL). Разграничение прав доступа пользователей к хранящимся данным.
- Оперативность: данные, которые вносятся пользователями ТИС, сразу могут быть видны другим пользователям в других подразделениях в соответствии с разграничением прав доступа.
- Контроль доступа: автоматическое фиксирование в журналах ТИС всех действий пользователей и администраторов. Предусмотрена возможность просмотра журнала событий пользователями с соответствующими правами.
- История: ТИС хранит значения паспорта ТС, справочных данных, заявок на ТС, путевых листов, заявок на ТОиР и других данных, когда-либо вводившихся или удалявшихся пользователями, включая дату и время совершённых изменений, а также автора изменений (данные учётной записи). Предусмотрена возможность просмотра истории изменения данных.
- Структурированный интерфейс: для пользователей ТИС предусмотрены функциональные интерфейсы, сгруппированные по соответствующим пунктам меню. При просмотре информации предусмотрены широкие настройки отображения: быстрый поиск, фильтрация и сортировка данных.
- Модульность ТИС: реализована поддержка разделения ТИС на модули (например, модуль безопасности дорожного движения, модуль производственной программы, модуль контрольной панели). Структура данных модуля определяется требованиями предметной области заказчика.

3. Установка программного обеспечения

Приложение включает в себя программный код, разворачиваемый на сервере приложений, и набор схем БД приложения, разворачиваемый на сервере СУБД Oracle.

Программный код представляет собой приложение на языке Java, работающее под управлением сервера приложений.

3.1. Установка БД

Перед установкой дампа необходимо средствами СУБД Oracle создать новую схему, в которую будут загружены данные из дампа.

Дамп представляет собой образ таблиц БД, снятый с помощью стандартной утилиты **EXP.EXE** или ее современного аналога **EXPDP.EXE** (DataPump). Установка дампа осуществляется с помощью консольной утилиты **IMP.EXE** (**IMPDP.EXE**) из каталога **{ORACLE_HOME}\BIN**. Кодировка дампа: **CL8MSWIN1251**.



Администратору СУБД ORACLE необходимо создать схему и присвоить ей роль **CONNECT**. Рекомендуется также присвоить роль **RESOURCE**.

Пример строки импорта

Все параметры пишутся в одну строку через пробел:

```
IMP.exe
userid=system@tnsname
file=FILE.DMP
fromuser=<имя_импортируемой_схемы>
touser=<имя_схемы_назначения>
direct=y
commit=y
buffer=10000000
feedback=1000
log=<имя_файла_журнала>.log
```

Для дампа, снятого с помощью **DataPump** версии, сначала нужно создать виртуальный каталог-указатель на реальный каталог, где находится дамп. Для этого в SqlPlus выполнить:

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY temp_dir AS 'd:\temp';
```

И дать права на чтение/запись каталога пользователю, в который будет импорт:

```
GRANT READ, WRITE ON DIRECTORY temp_dir TO <имя_схемы_назначения>;
```

Затем произвести запуск импорта:

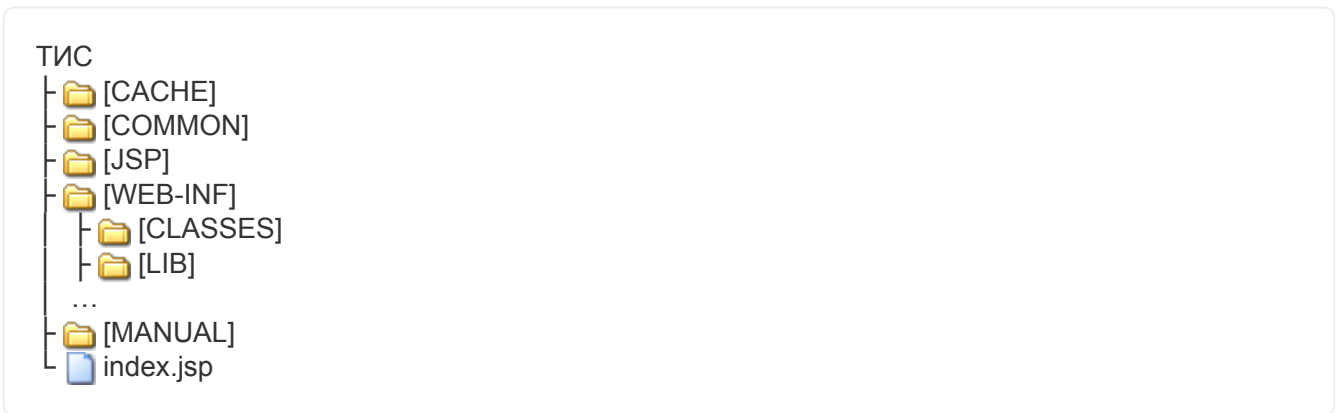
```
IMPDP.exe
userid=system@tnsname
remap_schema=<имя_импортируемой_схемы>:<имя_схемы_назначения>
directory=temp_dir
dumpfile=FILE.DMP
logfile=<имя_файла_журнала>.log
```



Аналогичные действия необходимо выполнить для дампа **навигационной схемы**.

3.2. Установка серверных компонентов

Каталог с установленным приложением имеет следующую структуру:



В подкаталоге **JSP** и **COMMON** находятся файлы, реализующие интерфейс пользователя.

В подкаталоге **WEB-INF\classes** находятся скомпилированные классы Java, реализующие бизнес-логику.

В подкаталоге **WEB-INF\lib** находятся файлы библиотек jar.

В подкаталоге **WEB-INF** находятся лог-файлы приложения, в которые выдается отладочная информация (в дополнение к журналам приложения, хранящимся в БД).

В подкаталоге **WEB-INF** находятся руководства пользователя и администратора.

4. Эксплуатация программного обеспечения

4.1. Меню системы

В шапке окна системы отображено меню (см. Рис. 1):



Рис. 1. Разделы меню системы

В системе имеется несколько основных разделов меню.

Некоторые разделы меню могут быть раскрыты на подразделы, для этого предусмотрена кнопка [v].

Интерфейс Центра управления можно открыть по пиктограмме

В правом верхнем углу интерфейса расположено поле "Рег.знак, марка, модель...", предназначенное для поиска паспортов ТС. В поле достаточно начать набирать часть номера или названия - Система выдаст соответствующие варианты, из которых пользователь сможет выбрать нужный.

4.2. Справка

На информационной панели слева отображается пиктограмма 'знак вопроса' - по этому значку пользователю отобразится контекстная справка по тому разделу, который у пользователя открыт в данный момент. (см. Рис. 2):

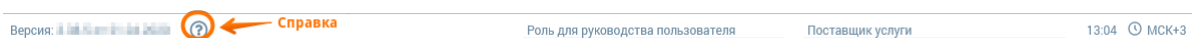


Рис. 2. Информационная панель. Справка

4.3. Управление данными в таблице

Отображение данных осуществляется в виде многофункциональной таблицы. Рассмотрим пример такой таблицы из интерфейса "Тревожные сообщения" (см. Рис. 3):

Событие	Сообщение	Источник сообщения	Подразделение	Водитель	Местополо:	Время обработки	Время срабатывания	Кто обработал	Комментарий
Сигнал с мобильного устройства		SAMSUNG Galaxy S9 (Android 5.1 (Lollipop))		Тестов Тест Тестович	34.95213°Ш 47.872112°Д	30.12.2019 11:40:47	30.12.2019 08:58:49	Пользователь Демо	
Сигнал с мобильного устройства		SAMSUNG Galaxy S9 (Android 5.1 (Lollipop))		Тестов Тест Тестович	34.95213°Ш 47.872112°Д	30.12.2019 15:03:00	30.12.2019 13:18:41	Пользователь Демо	
Сигнал с мобильного устройства		Tank (Mikrosha)		Иванов Иван Иванович	Казань, улица Шапова, 14/31	30.12.2019 15:03:00	30.12.2019 17:28:21	Пользователь Демо	

Рис. 3. Окно интерфейса "Тревожные сообщения"

Быстрый поиск по таблице

Над таблицей предусмотрено поле для быстрого поиска (фильтрации) по представленным в таблице данным. В этом поле пользователь имеет возможность вводить любой текстовый фрагмент, по которому система отфильтрует данные в таблице (см. Рис. 4):

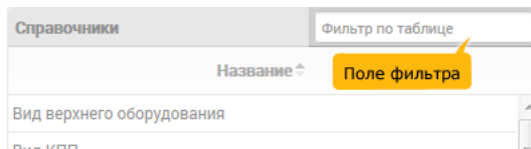



Рис. 4. Поле для быстрого поиска (фильтрации)

Для повышения удобочитаемости, в таблице предусмотрена сортировка данных по выбранному полю. Для включения сортировки следует  по заголовку необходимого столбца таблицы, после чего в заголовке соответствующего столбца будут отображены стрелки выбора направления сортировки (по возрастанию / по убыванию).

Для изменения направления сортировки следует  по соответствующей стрелке (см. Рис. 5):

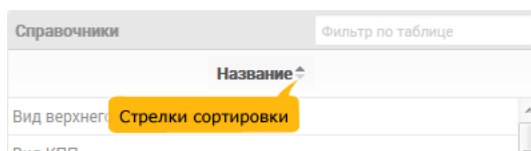


Рис. 5. Стрелки выбора направления сортировки

Фильтр по таблице

В левой части нижнего колонтитула таблицы расположены кнопки управления фильтрацией данных в таблице (см. Рис. 6):

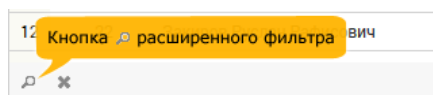



Рис. 6. Фрагмент таблицы

С помощью кнопки  пользователь может установить фильтр в таблице. Фильтр задается в специальном интерфейсе (см. Рис. 7):

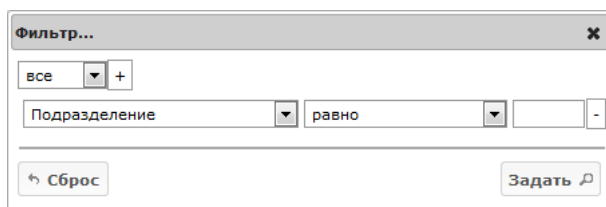


Рис. 7. Окно назначения фильтра

Фильтр может состоять из нескольких условий, связанных между собой логическим условием. Логическую связь можно выбрать из выпадающего списка (см. Рис. 8):



Рис. 8. Выбор логической связи

Пользователь имеет возможность выбрать следующие варианты логической связи:

- **все** - в этом случае данные в таблице будут отфильтрованы по всем заданным условиям фильтра; другими словами, будут отображены только те данные, которые удовлетворяют всем заданным условиям фильтра;
- **любой** - в этом случае данные в таблице будут отфильтрованы по любому из заданных условий фильтра; другими словами, будут отображены те данные, которые удовлетворяют хотя бы одному заданному условию фильтра.

Далее следует выбрать из выпадающего списка столбец таблицы, по которому необходимо

установить фильтр. В нашем примере выпадающий список предлагает пользователю следующие варианты (см. Рис. 9):

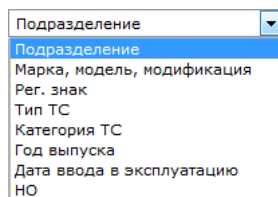


Рис. 9. Выбор столбца таблицы

Следующим шагом следует выбрать из выпадающего списка условие для проверки (см. Рис. 10):

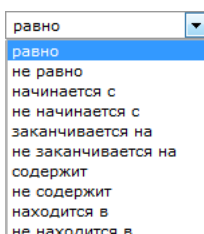


Рис. 10. Выбор условия проверки

Наконец, следует указать искомое значение для фильтра. Таким образом, пользователь может составить фильтр из одного условия, например (см. Рис. 11):

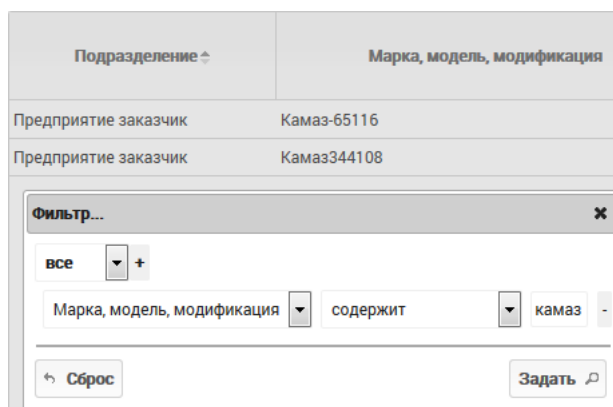


Рис. 11. "Марка, модель, модификация" **содержит** "камаз"

Пользователь имеет возможность добавить несколько условий, для этого предусмотрена кнопка **[+]**. Для удаления условия предусмотрена кнопка **[-]** напротив соответствующего условия.

Когда условия для фильтра пользователем заданы, необходимо воспользоваться кнопкой **[Задать]**. Для сброса заданных условий поиска предусмотрена кнопка **[Сброс]**.

Для оперативного снятия установленного расширенного фильтра в левой нижней части колонтитула таблицы предусмотрена кнопка **[X]**.

Выбор страницы

В нижнем колонтитуле таблицы располагаются элементы управления страницами (см. Рис. 12):

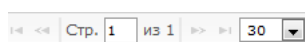


Рис. 12. Управление страницами

В поле "**Стр.**" отображается текущая страница из доступных. Пользователь имеет возможность указать необходимую страницу в самом поле либо воспользоваться управляющими кнопками:

- ← - перейти на предыдущую страницу;

- → - перейти на следующую страницу;
- |← - перейти на первую страницу;
- →| - перейти на последнюю страницу.

Из выпадающего списка пользователь может выбрать количество отображаемых строк в таблице на страницу.

4.4. Управление древовидным компонентом

Интерфейс древовидного компонента показан на [Рис. 13](#) ниже:

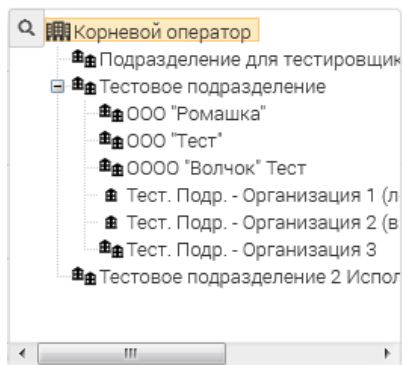


Рис. 13. Управление древовидным компонентом. Поиск

Поиск по древовидной структуре осуществляется при помощи следующих клавиш:

- ↑ - поиск вверх по древовидной структуре;
- ↓ - поиск вниз по древовидной структуре;
- Enter - позволяет выбрать найденный элемент;
- Esc - возвращает к предыдущему элементу поиска.

4.5. Всплывающее окно календаря

При указании данных типа "дата" и "дата и время" в системе предусмотрено соответствующее поле, например (см. [Рис. 14](#)):

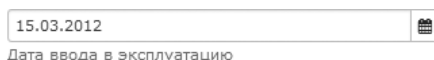


Рис. 14. Пример поля с данными типа "дата"

Указание даты допускается как вручную, так и из всплывающего окна календаря. Для открытия календаря предусмотрена кнопка (см. [Рис. 15](#)):

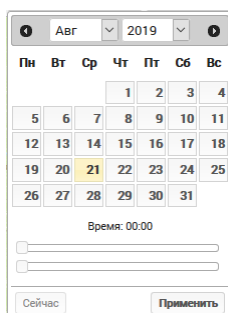



Рис. 15. Окно календаря

Выбор месяца и года осуществляется из выпадающих списков. Для выбора предыдущего и следующего месяца также предусмотрены, соответственно, кнопки и .

Для указания даты следует  по необходимому числу. Год и дата при этом должны быть уже выбраны.

В некоторых разделах пользователю необходимо указать точное время, для чего предусмотрен соответствующий интерфейс (см. [Рис. 16](#)):

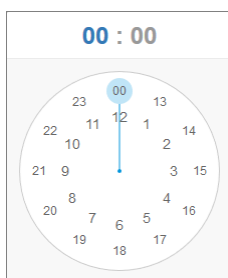



Рис. 16. Окно "Время"

Пользователю необходимо выбрать сначала часы в 24-часовом временном формате, зафиксировать нажатием , затем так же выбрать минуты на циферблате. После выбора минут окно автоматически закроется и выбранное время сохранится.

5. Обращение в техническую поддержку

Памятка по устранению неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения

Обеспечением поддержки пользователей системы занимается служба технической поддержки ТИС.

Если при эксплуатации системы будут обнаружены ошибки или неисправности, пользователь может обратиться в техническую поддержку ТИС по электронной почте, по возможности максимально подробно описав суть неисправности и действия, которые к ней привели.

Специалисты технической поддержки ТИС регистрируют и обрабатывают обращения от пользователей системы.

Устранение возникающих неисправностей может быть реализовано посредством выпуска новой версии системы с соответствующими исправлениями либо выполнением пользователем инструкций, полученных от технической поддержки ТИС.