

ТМКарта

Руководство пользователя

2020 г.

Содержание

1. О программе	4
1.1. Комплектация поставки	4
2. Установка программы	5
2.1. Технические требования	5
2.2. Установка программы и импорт сертификата пользователя	5
3. Описание пользовательского интерфейса	7
<i>Основное меню</i>	7
<i>Закладки</i>	8
<i>Панель инструментов</i>	9
<i>Основной экран</i>	9
<i>Статусная строка</i>	9
4. Используемые определения	10
5. Картографический модуль	12
5.1. Инструменты управления картографическим модулем	12
5.2. Навигация, масштабирование и пользовательские виды	14
5.3. Объекты карты	16
5.3.1. Железнодорожные станции	16
5.3.2. Маршруты	17
<i>Построение маршрутов</i>	17
<i>Управление отображением маршрутов</i>	19
<i>Свойства объекта маршрут</i>	20
<i>Сохранение маршрутов и управление шаблонами</i>	20
5.3.3. Логистические объекты	21
<i>Работа со справочником логистических объектов</i>	21
<i>Показать/скрыть объекты на карте</i>	23
<i>Быстрый поиск логистических объектов на карте</i>	24
6. Расчетный модуль	25
6.1. Инструменты управления расчетным модулем	25
6.2. Создание нового расчета	27
Ввод данных о грузе	32
Ввод данных о подвижном составе	33
6.3. Расчетный документ	35
Инструментальная панель расчета	36
Исходные параметры перевозки	37
Таблица расчета	37
Отчет о расчете	37
6.4. Сохранение расчетного документа	38
6.5. История расчета	40
История расчета	41
Инструментальная панель и контекстное меню истории расчета	41
6.6. Шаблоны расчетов	42
7. Справочники	43
7.1. Справочник станций	43
7.2. Справочник грузов ЕТСНГ и ГНГ	44
7.3. Справочник подвижного состава	45
7.4. Справочник курсов валют	47
7.5. Справочник коэффициентов и доп. сборов	47
8. Настройка и обновление программы	49
8.1. Настройка программы	49
8.2. Обновление программы	50

В содержание данного документа могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. Запрещается воспроизводить любым образом и любыми средствами, частично или полностью, текст из данного документа без письменного разрешения ООО ТМСофт. Названия организаций и данные, используемые в качестве примеров, являются вымышленными. Приобретение данного документа не дает права на интеллектуальную собственность, упомянутую в данном документе (названия программ, организаций, товарные знаки и т.д.).

Microsoft, Windows, Internet Explorer, являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation.

© 1998-2020 ООО ТМСофт. Все права защищены.

ООО ТМСофт

04071 г. Киев, ул. Константиновская 2а,
т/ф 461-99-38 (многоканальный)

Электронная почта:

Коммерческий отдел - sales@tmkarta.com

Отдел сопровождения - support@tmkarta.com

Сайт программы - www.tmkarta.com

1. О программе

ТМкарта — программа для расчета тарифа за перевозку грузов железнодорожным транспортом по территориям Украины, стран СНГ и Балтии. Предоставляет возможность визуализации железнодорожных маршрутов, транспортных коридоров и логистических объектов на карте, ведения реестра расчетов и получения сопутствующей нормативно-справочной информации.

Программа включает перечень функциональных программных модулей:

- *картографический модуль* - построение и расчет железнодорожных маршрутов перевозки грузов, отображение железнодорожной сети, логистических объектов;
- *расчетный модуль* - расчет тарифа за перевозку грузов, отображение результатов расчетов, архив расчетных документов.

1.1. Комплектация поставки

Компонент	Название комплектации			
	Full (Base&Objects&Arhive)	Base	Base&Objects	Base&Arhive
Картографический модуль	✓	✓	✓	✓
Логистические объекты	✓		✓	
Расчетный модуль	✓	✓	✓	✓
Архив расчетных документов	✓			✓
Модуль обновления программы и данных	✓	✓	✓	✓

Комплект поставки состоит из инсталляционного файла программы, сертификата пользователя и пароля для установки сертификата.

Инсталляционный файл программы Пользователь может самостоятельно загрузить с официального сайта программы. При необходимости возможна поставка на любом электронном носителе.

Сертификат пользователя и пароль предоставляются при выполнении Пользователем обязательств Лицензионного договора (высылаются по электронной почте или иным способом).

2. Установка программы

2.1. Технические требования

Для работы программы требуется:

- операционная система MS Windows 7 или выше (32-х или 64-разрядные версии). Рекомендуется MS Windows 10;
- подключение к Internet;
- Adobe Pdf Reader 6.0 (или выше) или иная программа для просмотра Pdf документов;
- DotNet Framework 4 Client Profile или выше. Для MS Windows 7 и выше устанавливается по умолчанию при установке системы.

Ссылки для скачивания:

<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=24872>

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17113>

- Рекомендуется иметь установленные программные средства для просмотра документов электронных таблиц xls.

2.2. Установка программы и импорт сертификата пользователя

Для инсталляции программы необходимо:

- скачать и установить DotNet Framework 4 Client Profile или выше (если не установлен);
- запустить инсталляционный файл программы с правами Администратора;
- импортировать полученный сертификат Пользователя.

Программа может быть установлена на любом количестве компьютеров Пользователя, однако для возможности *одновременной* работы, необходимо приобрести соответствующее количество лицензий/сертификатов.

Используя одну лицензию, Пользователь может работать на разных компьютерах, но только поочередно (выдерживая определенные временные ограничения открытия новых сеансов работы).

Для импорта нового или замены старого сертификата Пользователя необходимо:

- запустить программу ТМкарта;
- выбрать меню «Инфо» → «О программе» и в появившемся окне нажать кнопку «Импортировать»;

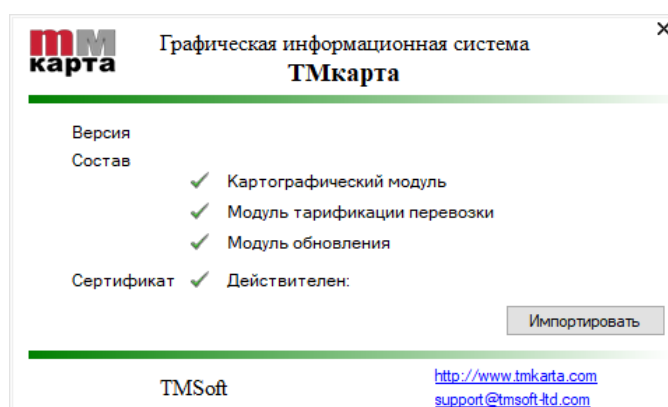


Рис. 2.2.1 Окно «О программе»

- в появившемся диалоговом окне ввода выбрать файл сертификата Пользователя;
- ввести пароль, который был получен Пользователем вместе с данным сертификатом.



В процессе установки могут быть запрошены права Администратора.

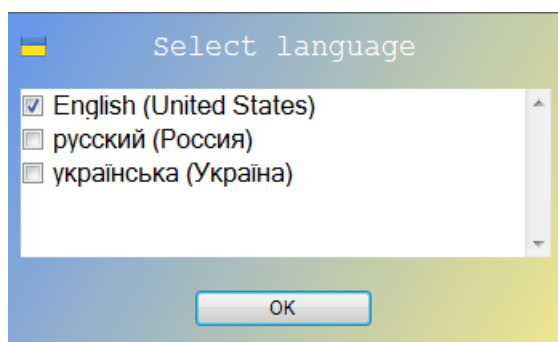


Если сертификат не импортирован, программа может функционировать в «Демо» режиме с ограниченным функционалом.

В отличие от полнофункциональной версии, «Демо» режим имеет следующие функциональные ограничения:

- обновление программы и данных не производится;
- в расчетном модуле все численные значения результатов расчета обнулены;
- в картографическом модуле все расстояния маршрутов обнулены, а доступ к логистическим объектам ограничен, доступны только некоторые для ознакомления.

Во время установки программа предложит пользователю выбрать язык интерфейса. Изменить язык можно используя настройки программы (п. 8.1) в последующем.



3. Описание пользовательского интерфейса

Пользовательский интерфейс содержит основное меню - 1, закладки - 2, панель инструментов - 3, основной экран - 4 и статусную строку - 5.

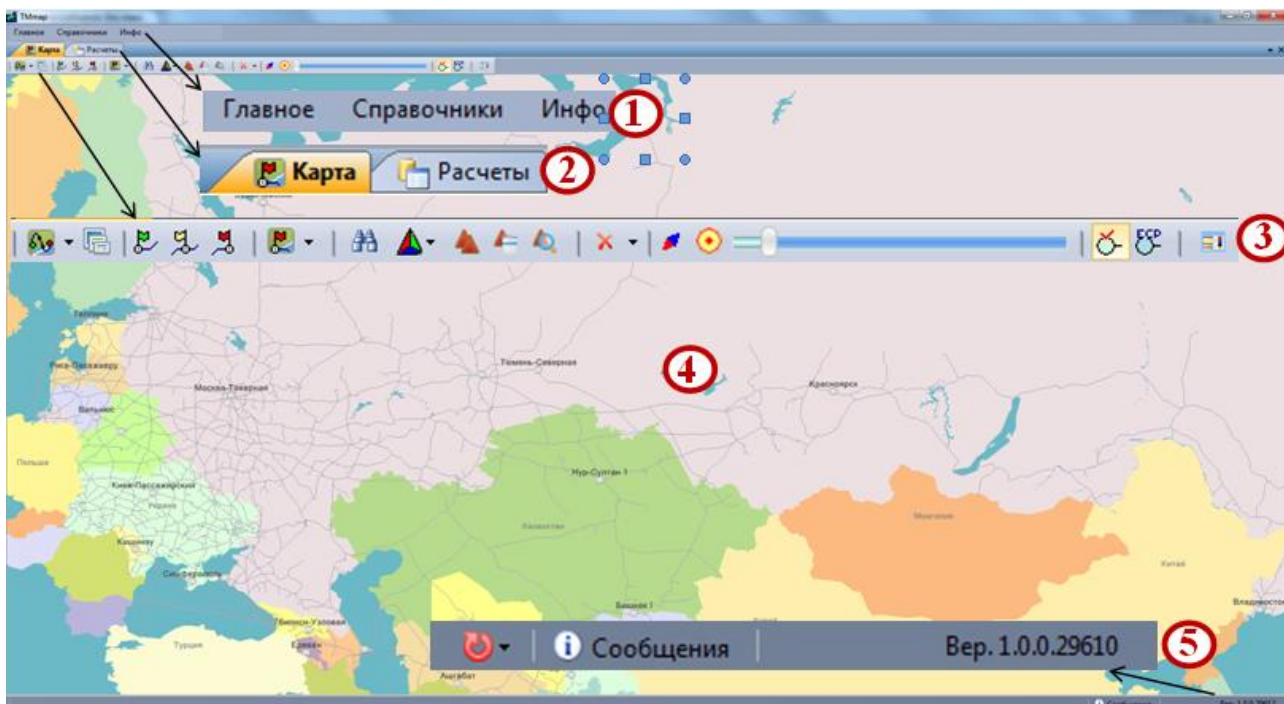


Рис. 3.1 Главный экран Картографического модуля

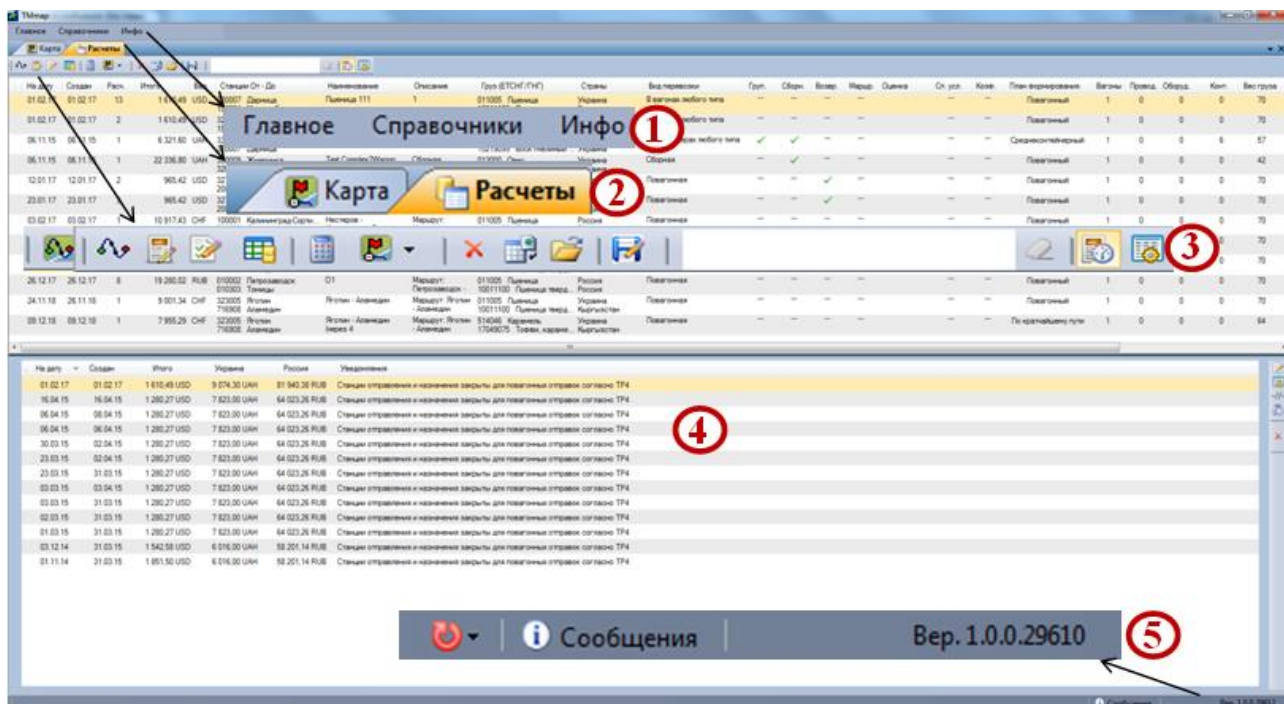


Рис. 3.2 Главный экран Расчетного модуля

1 Основное меню

Основное меню состоит из трех разделов: Главное /Справочники /Инфо.

Раздел Главное включает перечень функций программного модуля и функции общего характера «Общие». Перечень функций программного модуля меняется в зависимости от выбранного модуля.

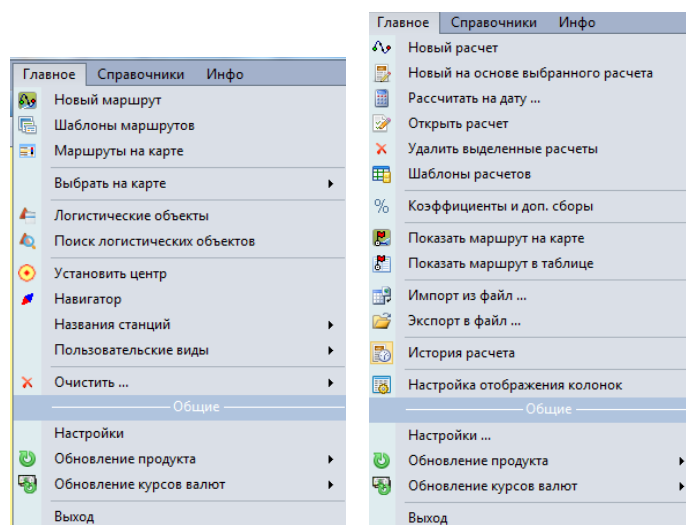


Рис. 3.3 Главное меню картографического и расчетного модуля

Раздел Справочники открывает список справочников, используемых при решении технологических задач программы

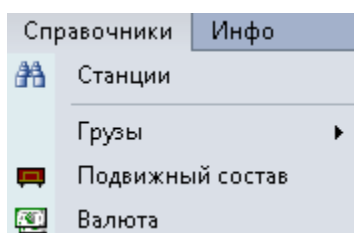


Рис. 3.4 Раздел меню Справочники

Раздел меню Инфо содержит руководство пользователя, информацию о текущей версии программы, а также предоставляет контакты и инструмент связи с технической поддержкой программы.

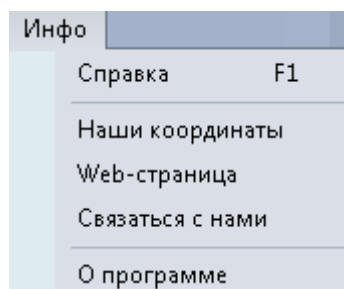


Рис. 3.5 Раздел меню Инфо

2 Закладки

Для перехода в интерфейс соответствующего программного модуля предназначены закладки: Карта /Расчеты.

3 **Панель инструментов**

В интерфейсе каждого программного модуля расположена Панель инструментов - это набор пиктограмм, предназначенных для вызова функций, соответствующих выбранному модулю.



Рис. 3.6 Панель инструментов картографического модуля



Рис. 3.7 Панель инструментов расчетного модуля

4 **Основной экран**

Для картографического модуля это область карты (Рис. 3.1), для расчетного модуля это реестр расчетных документов (Рис. 3.2).

5 **Статусная строка**

Под основным экраном расположена Статусная строка, она служит для оповещения пользователя о текущей версии программы, выходе обновлений программы и курсов валют, сообщениях об ошибках и другой служебной информации.



4. Используемые определения

Железнодорожная станция — объект железнодорожного транспорта, позволяющий производить операции по приёму, выдаче грузов, багажа и грузобагажа, а также маневровую работу по формированию и расформированию поездов и технические операции с поездами.

Маршрут перевозки – это зафиксированный железнодорожными станциями отрезок железнодорожного пути, по которому могут двигаться грузовые поезда, согласно установленных нормативов или условий перевозок.

Маршруты бывают простые и составные.

Простой маршрут — маршрут, который включает:

- станцию отправления;
- станцию назначения;
- список промежуточных станций, через которые должен проходить маршрут;
- план формирования маршрута (ПФ):
 - повагонный;
 - крупноконтейнерный;
 - мелкоконтейнерный;
 - по кратчайшему пути.

Составной маршрут — маршрут, который состоит из следующих простых маршрутов:

- необязательный маршрут подсылки вагонов (станция назначения должна совпадать со станцией отправления основного маршрута, а станция отправления и станция отправления основного маршрута должны принадлежать одной и той же железнодорожной администрации, ПФ всегда повагонный);
- основной маршрут перевозки;
- необязательный маршрут возврата вагонов (станция отправления должна совпадать со станцией назначения основного маршрута, а станция назначения и станция отправления основного маршрута должны принадлежать одной и той же железнодорожной администрации, ПФ всегда повагонный).

Допустимость наличия маршрутов подсылки и возврата определяется условиями перевозки.



*Составной маршрут может быть создан только в расчетном модуле (п.6.2).
В картографическом модуле может быть создан только простой маршрут (п.5.3.2).*







Расчет маршрута производится двумя способами:

По плану формирования маршрута - определяется по плану формирования движения грузовых поездов, который представляет собой порядок направления вагонопотоков и организации их в грузовые поезда. Планы формирования грузовых поездов рассчитываются как для вагонных, так и для контейнерных перевозок.

По кратчайшему - расчет расстояний маршрутов следования грузовых поездов с использованием метода движения по кратчайшему расстоянию.

Обозначение маршрутов

При обозначении маршрутов используются следующие пиктограммы:

-  - начало маршрута подсылки вагонов;
-  - начало основного маршрута;
-  - продолжение основного маршрута;
-  - завершение основного маршрута;
-  - маршрут возврата вагонов;
-  - завершение маршрута возврата вагонов.


Подвижной состав ПС по способу использования подразделяется на основной и специальный.

Основной ПС — ПС, который используется «Под груз» или «Порожний».

Специальный ПС — ПС, который используется как:

- Рама.
- Прикрытие.
- Для проводников.
- Тяговый ПС.

Специальный ПС может быть добавлен к перевозке наряду с основным ПС.

 *Возможность и конкретные типы специального ПС, которые могут быть добавлены к перевозке, определяются видом и условиями самой перевозки.*


Виды перевозки — это классификация, которая определяет под каждым видом совокупность условий приема грузов и/или подвижного состава к перевозке в соответствии с требованиями правил перевозок железнодорожным транспортом, условиями тарифной политики и пожеланиями грузоотправителя.

Список видов перевозок, поддерживаемых программой, может изменяться в зависимости от версии программы. Актуальный список п. (6.2).


Условия расчета — совокупность основных параметров перевозки (маршрут, тип подвижного состава, вид перевозки, груз), значения которых определяют порядок применения тарифных схем, коэффициентов, ставок и сборов в расчете провозной платы.

Расчет — совокупность следующих данных:

- дата, на которую проводился расчет;
- дата расчета;
- параметры перевозки, для которых проводился расчет;
- результат расчета;
- список уведомлений процесса расчета.

 *По одним и тем же условиям расчета могут быть произведены расчеты на разные даты.*

Расчетный документ состоит из условий расчета (перевозки) и непосредственно самих расчетов. Расчетный документ может содержать множество расчетов, выполненных для одних и тех же условий расчета, но с различной датой расчета (как пример).

 *При получении нового расчета, в архиве расчетных документов автоматически запускается поиск документа с такими же условиями расчета. Если такой расчетный документ уже существует, то в него добавляется данный расчет, иначе для данного расчета создается новый расчетный документ.*

5. Картографический модуль

Картографический модуль предназначен для построения и расчета железнодорожных маршрутов перевозки грузов, отображения железнодорожной сети и логистических объектов.

Для переключения в картографический модуль Пользователь должен выбрать закладку «Карта» в основном окне программы.

Главным окном картографического модуля является векторная карта, выполненная в реальных геодезических координатах.

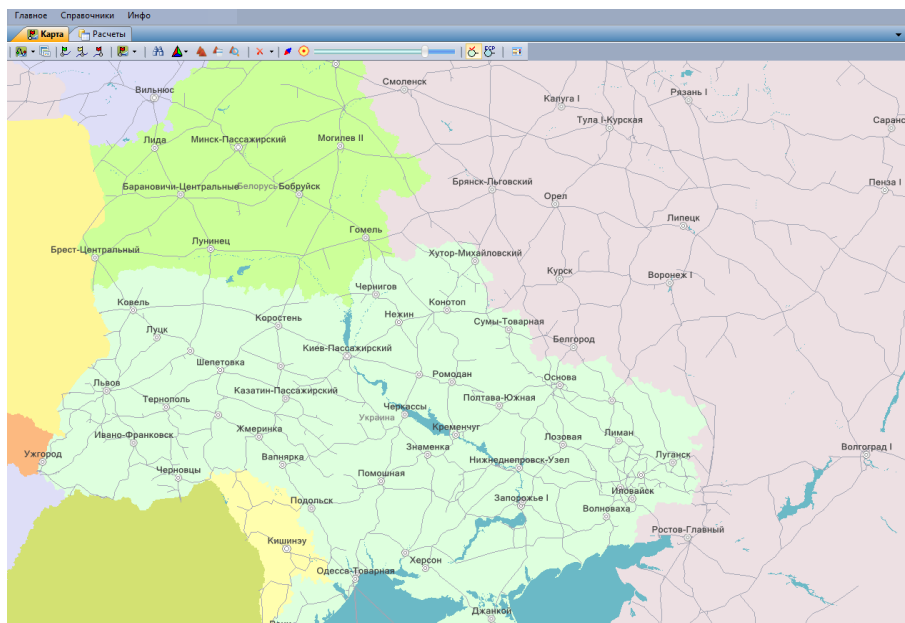


Рис. 5.1 Карта

5.1. Инструменты управления картографическим модулем

Управление функциями картографического модуля осуществляется при помощи панели инструментов или основного меню – Главное.



Рис. 5.1.1 Инструментальная панель картографического модуля

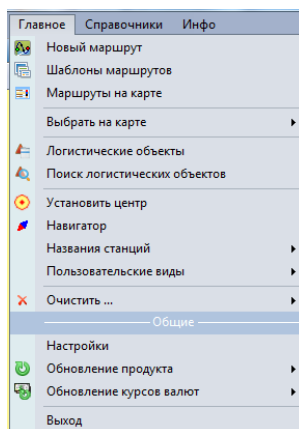


Рис. 5.1.1 Основное меню картографического модуля



Вызов окна ввода данных для построения нового маршрута.



Открыть/закрыть список шаблонов маршрутов.

Шаблоны маршрутов предназначены для облегчения Пользователю ввода часто используемых маршрутов. Создав маршрут (п.5.3.2), Пользователь может сохранить его как шаблон для последующего использования.



Начало маршрута. Ввод станции отправления.

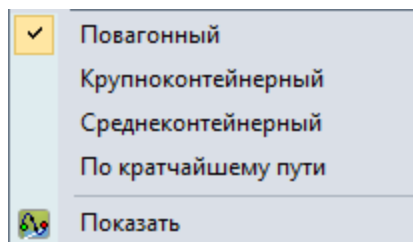
Промежуточные станции маршрута. Ввод промежуточных станций, через которые должен пройти маршрут.



Конец маршрута. Ввод станции назначения.



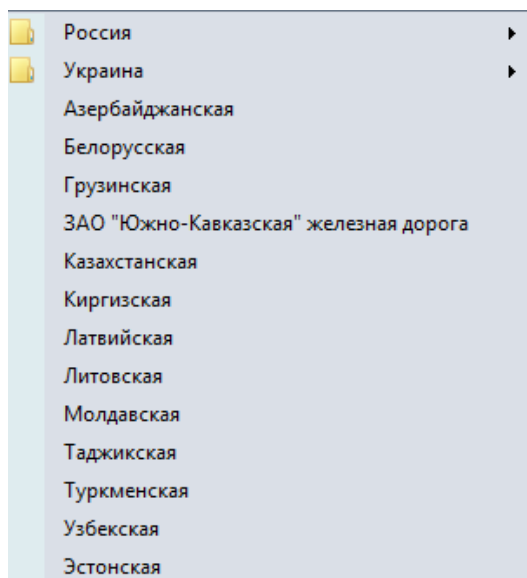
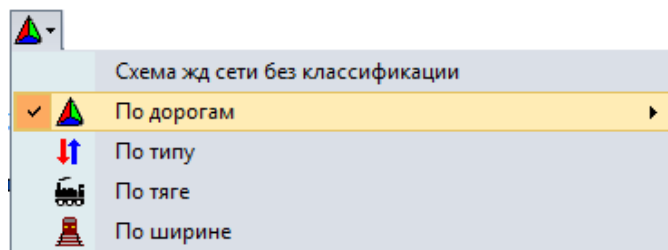
Расчет маршрута. Завершение создания маршрута. В выпадающем списке можно выбрать планы формирования, для которых будут построены и отображены на карте маршруты.



Открыть справочник железнодорожных станций.



Управление отображением железнодорожной сети.




Логистические объекты. Показать/скрыть объекты, которые были предварительно выбраны для отображения в справочнике объектов.









Справочник логистических объектов (п.5.3.3).



Открыть окно поиска логистических объектов (п.5.3.3).

-  Очистить карту. Из выпадающего списка можно выбрать:
 - очистить только отображение выбранных объектов;
 - очистить только отображение маршрутов.

-  Инструмент «Навигатор». Открыть/закрыть окно быстрой навигации (п.5.2).
-  Инструмент «Центр масштабирования». Отобразить/спрятать центр масштабирования карты (п.5.2).
-  Инструмент «Зуммер» - изменение масштаба карты.
-  Показывать названия железнодорожных станций.
-  Показывать ECR коды железнодорожных станций.
-  Открыть/закрыть список отображаемых на карте маршрутов (п.5.3.2).

5.2. Навигация, масштабирование и пользовательские виды

Для удобства Пользователя в карте реализовано несколько способов навигации и масштабирования.

Навигация:


клавиатурой

Для изменения отображаемого на карте участка необходимо нажать клавишу ←, →, ↑, ↓ для перемещения карты, соответственно, влево, вправо, вверх, вниз.

мышью

Для изменения отображаемого на карте участка необходимо, удерживая левую кнопку «Мыши», перетащить карту в нужном направлении.

с помощью инструмента «Навигатор»

Для быстрой навигации по карте Пользователь может использовать инструмент «Навигатор»  на панели инструментов закладки Карта или в основном меню. При включении инструмента в правом верхнем углу карты появляется окно, в котором, отображаемая в данный момент область карты, отмечена прямоугольником. Перемещение прямоугольника приводит к отображению области прямоугольника в главном окне карты. Для перемещения прямоугольника необходимо:

- кликнуть левой кнопкой «Мыши» в окне «Навигатора», центр прямоугольника переместится в место клика;
- перетащить прямоугольник, удерживая левую кнопку «Мыши».



Масштабирование:

клавиатурой


для изменения масштаба отображения необходимо нажать клавишу +/-.

мышью



Для изменения масштаба отображения необходимо:

- удерживая нажатой правую кнопку «Мыши» выделить на карте нужную область. После отпускания кнопки выделенная область отобразится в окне карты;
- прокрутить колёсико «Мыши» вперед/назад или нажать на дополнительной клавиатуре клавиши «+»/«-» для, соответственно, уменьшения/увеличения масштаба. При использовании колесика «Мыши», масштабирование производится относительно положения курсора «Мыши».

инструментом «Зуммер»

опция  на панели инструментов закладки Карта позволяет изменить масштаб карты. Необходимо кликнуть левой клавишей мыши на ползунок и протянуть его вправо или влево, в зависимости от необходимости, увеличивает или уменьшает текущий.

инструментом «Центр масштабирования»

опция  на панели инструментов закладки Карта или в основном меню. При включении инструмента курсор мыши приобретает вид . Необходимо установить курсор в нужном месте и нажать левую клавишу мыши, после чего масштабирование будет осуществляться относительно этой точки.

Пользовательские виды

Для удобства работы с картой предусмотрена возможность зафиксировать необходимую область карты, с присвоением ей произвольного имени для последующего быстрого перехода в нее.

По умолчанию, текущий вид карты с которым работает пользователь, именуется как *Оперативный*.

Для создания пользовательского вида необходимо подготовить участок карты (страну, область) и сохранить с помощью меню, которое открывается при нажатии правой кнопки мыши по курсору, установленному на карте, или через раздел Главного меню – Пользовательские виды. Выбрать раздел «Настроить», в поле *Оперативный* внести желаемое наименование пользовательского вида и «Сохранить».

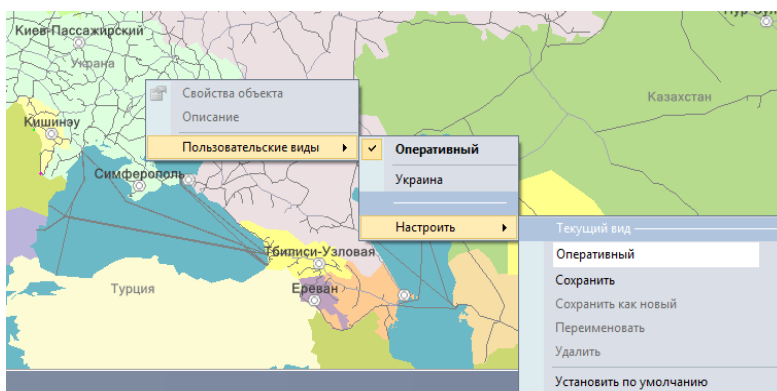


Рис 5.2.2 Пользовательские виды

Существующий Пользовательский вид можно сохранить как новый, переименовать, удалить, установить по умолчанию.

5.3. Объекты карты

К объектам карты относятся:


- железнодорожные станции;
- маршруты;
- логистические объекты.

Для выбора объекта, нужно установить курсор на объект и кликнуть правой или левой клавишей мыши.

Для просмотра свойств, нужно установить курсор на объект и кликнуть правой клавишей мыши - появляется всплывающее меню, содержание которого зависит от типа объекта.

5.3.1. Железнодорожные станции

Железнодорожные станции, как объекты программы, используются в формировании маршрута для картографического модуля и в определении тарифного расстояния для расчетного модуля, а также являются источником дополнительной информации при организации перевозки.

Поиск и выбор объекта железнодорожная станция может осуществляться непосредственно на карте визуально, а также при помощи Справочника станций, который вызывается через пиктограмму  инструментальной панели.

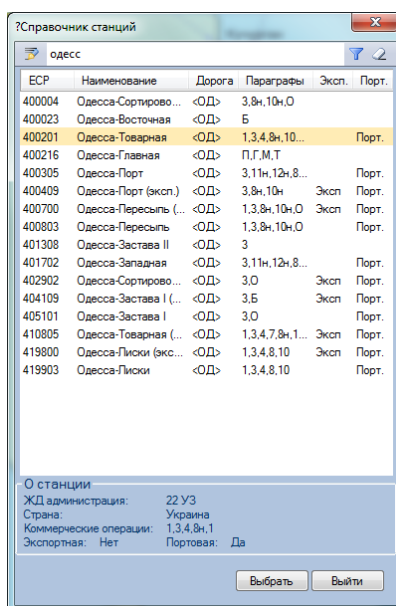


Рис 5.3.1.1 Окно справочника станций

Для поиска станции необходимо ввести «код ЕСР» или название станции в поле поиска.

По входным данным автоматически подберется соответствующая станция или список станций с аналогичным наименованием. Необходимо выбрать нужную станцию и выполнить двойное нажатие мышкой, после чего карта масштабируется таким образом, что искомая станция будет размещена в центре экрана выделенным объектом.

Подробнее работа со справочник станций описана в п. 7.1.

Для отображения свойств объекта необходимо нажать правой клавишей мыши на станцию, появится контекстное меню, выбрав свойства объекта - появится окно дополнительной информации об объекте.

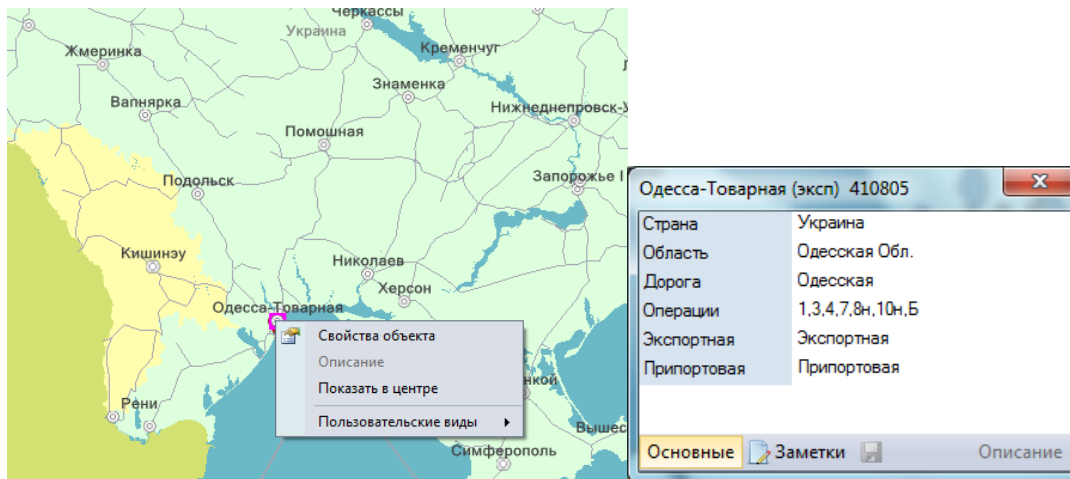


Рис 5.3.1.2 Окно «Свойства объекта»

Пользователь имеет возможность внести и сохранить свои заметки по объекту.

Показать в центре - для удобства пользователя область карты масштабируется таким образом, что выбранный объект оказывается в центре карты.

5.3.2. Маршруты

Построение маршрутов



Картографический модуль предоставляет возможность строить, сохранять и управлять отображением множества маршрутов на карте несколькими способами:


- *выбором объектов на карте;*
- *с помощью диалогового окна.*


Выбором объектов на карте


Используя опции навигации и масштабирования, описанные в п.5.2, необходимо подготовить участок карты (страну, область) для установки объектов станции отправления, станции назначения и, при необходимости, промежуточных станций.

Перейти в режим выбора станций на карте можно при помощи пиктограмм инструментальной панели или главного меню - «выбрать на карте»:


 начало маршрута - при выборе данной пиктограммы цвет курсора меняется на зеленый и возле него появляется зеленый флажок. При установке курсора на необходимую станцию и нажатии левой клавиши мыши на карте фиксируется начало маршрута (зеленый флажок устанавливается на координаты станции), после чего автоматически активируется пиктограмма  - конец маршрута.

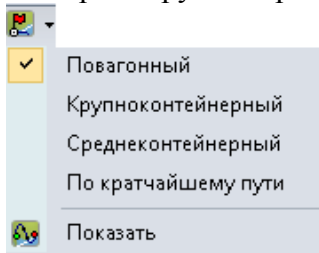
При необходимости Пользователь может указать промежуточные станции, через которые должен проходить маршрут: через опцию  активируется желтый флажок и при установке курсора на координаты станции и нажатии левой клавиши мыши фиксируется промежуточная станция маршрута.

 конец маршрута – цвет курсора меняется на красный и активируется красный флажок. При установке курсора на необходимую станцию и нажатии левой клавиши мыши на карте фиксируется конец маршрута (красный флажок устанавливается на координаты станции).

После выбора станций начала и конца маршрута нужно нажать пиктограмму  расчет маршрута. Расчет маршрута будет выполнен по плану формирования,

установленному умолчанию, и отображен на карте.

По умолчанию установлен *Повагонный* план формирования, но Пользователь может выбрать другой вариант в выпадающем списке опции расчет маршрута .



При установке промежуточных станций маршрут будет рассчитан с учетом промежуточных станций.

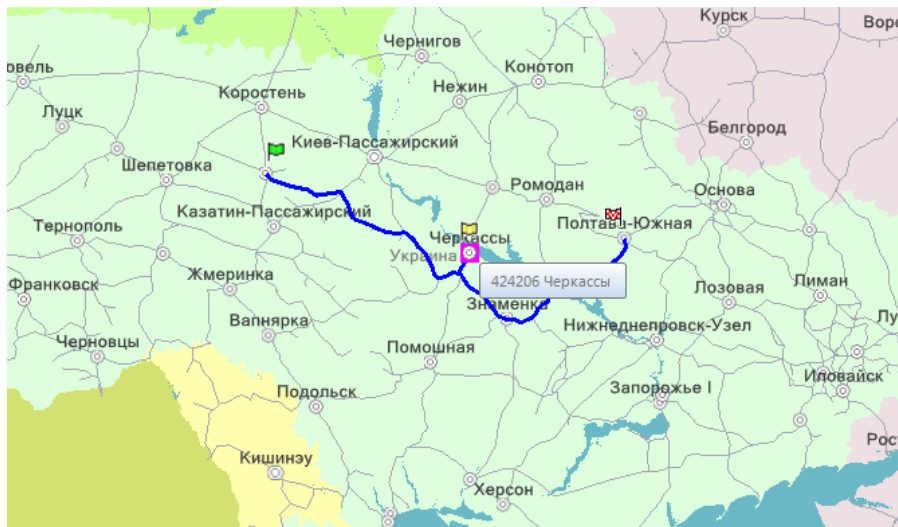

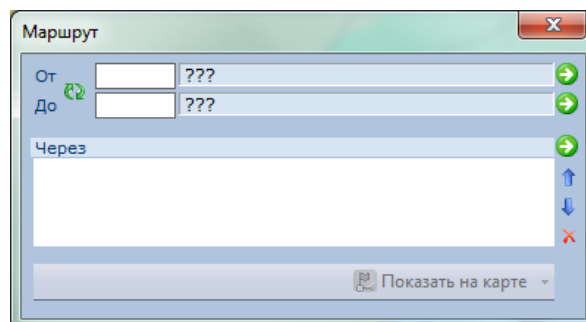







Рис 5.3.2.1 Построение маршрута выбором объектов на карте

С помощью диалогового окна

Для построения маршрута необходимо вызвать диалоговое окно через опцию *Новый маршрут*  на панели инструментов закладки Карта или в основном меню раздел Главное.




Затем выбрать станцию отправления и назначения и, при необходимости, промежуточные станции. Указание станций осуществляется выбором значений из справочника станций через опцию  либо вводом кода ЕСР в активном поле «От – До». Для редактирования списка промежуточных станций предусмотрены опции: перемещения по списку  вниз,  вверх и  удаление.

Рассчитанный маршрут можно показать на карте, вызвав опцию .

Управление отображением маршрутов

На карте может быть построено и отображено несколько маршрутов.

Вне зависимости от способа построения, все отображаемые маршруты попадают в «Список маршрутов на карте», который можно вызвать при помощи опции  инструментальной панели. Сформированный список маршрутов актуален только на период текущей сессии.

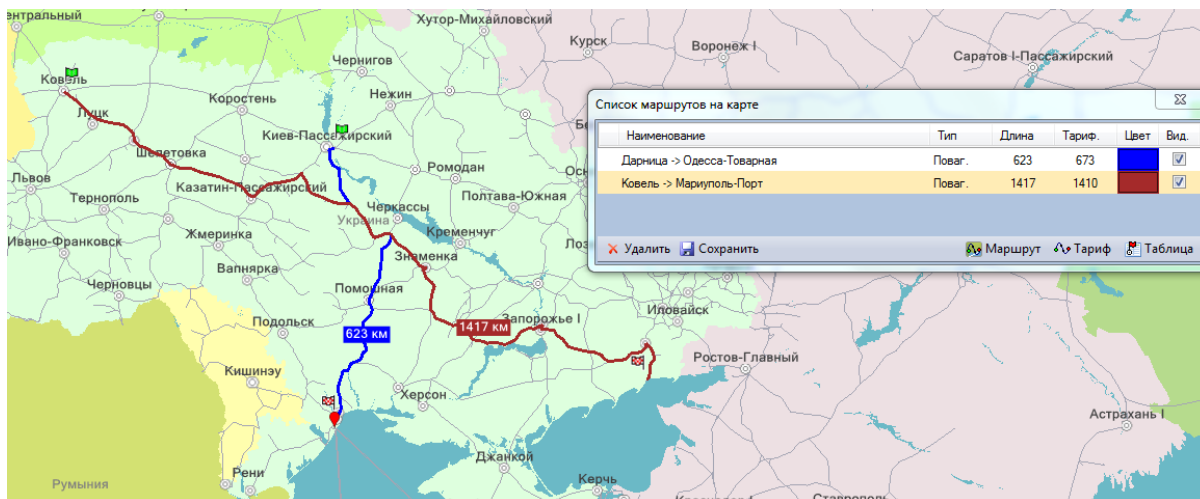




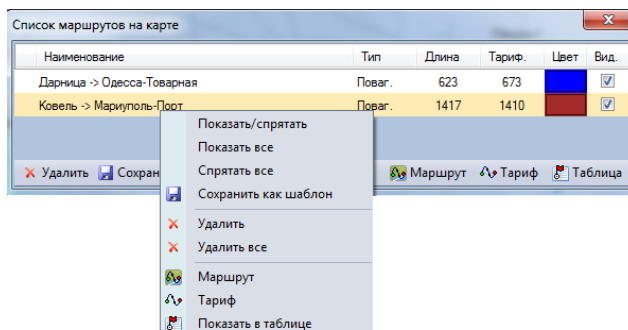


Рис 5.3.2.2 Список маршрутов на карте

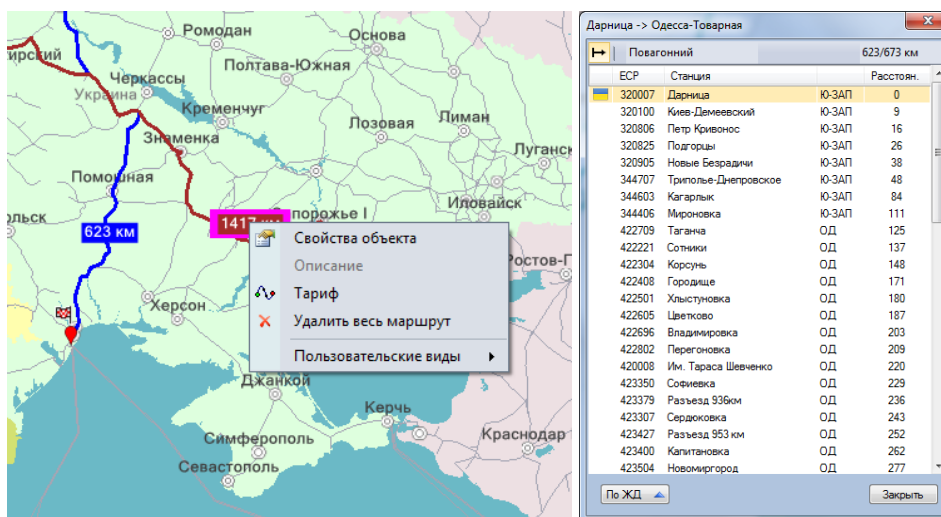
Окно Список маршрутов на карте имеет ряд опций и позволяет пользователю:

- временно отключить отображение маршрута, убрав отметку в колонке «Вид» данного маршрута;
- изменить цвет отображения на карте маршрута, кликнув в колонке «Цвет» данного маршрута и выбрав необходимый цвет в открывшемся окне;
- удалить маршрут с карты (и списка) — кнопка  Удалить;
- сохранить маршрут как шаблон — кнопка  Сохранить;
- открыть окно создания маршрута — кнопка  Маршрут. Действует аналогично одноименной кнопки окна «Шаблоны маршрутов»;
- открыть окно табличного представления маршрута — кнопка  Таблица.


Все эти возможности также доступны Пользователю из контекстного меню, появляющегося при клике правой кнопкой «Мыши» на выбранном маршруте.



Свойства объекта маршрута



При выборе меню «Свойства Объекта» откроется окно табличного представления данного маршрута.


 Если для выбранного объекта существует расширенное описание, то пункт меню «Описание» будет доступен для выбора.

При выборе меню «Тариф» для маршрутов, откроется окно ввода параметров для расчета тарифа на основании заданного маршрута (п.6.2).


При выборе меню «Удалить весь маршрут» - маршрут будет удален на карте.

Сохранение маршрутов и управление шаблонами

Программа предоставляет возможность сохранять рассчитанные маршруты в виде шаблонов для дальнейшей работы с ними.

Чтобы сохранить маршрут, необходимо в окне *Список маршрутов на карте* выбрать курсором мыши необходимый из списка и применить опцию  Сохранить.

Сохраняется маршрут в виде шаблона с возможностью последующего применения.

Вызвать список сохраненных шаблонов можно через опцию Шаблоны маршрутов  на панели инструментов Карты.

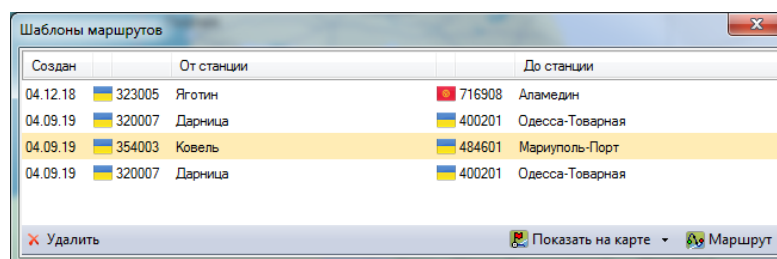




Рис 5.3.2.3 Шаблоны маршрутов

Выбрав необходимый маршрут из списка шаблонов, к нему можно применить следующие функции:

- Удалить шаблон .
- Показать на карте маршрут из шаблона .
- Вызвать маршрут в режиме диалогового окна с возможностью корректировки (построить новый маршрут на основании выбранного шаблона).

5.3.3. Логистические объекты

Логистические объекты – это промышленные, аграрные и прочие отраслевые предприятия, в т. ч. объекты транспортной инфраструктуры, которые могут быть интересны пользователям программного продукта в рамках планирования перевозочного процесса и работы с картой железнодорожной сети.

Картографический модуль позволяет отображать на карте логистические объекты и предоставлять информацию об их свойствах. Логистические объекты отображаются на карте в виде пиктограмм, соответствующих тематике их производственной деятельности.



Рис. 5.3.3.1 Отображение логистических объектов на карте

Работа с логистическими объектами осуществляется через опции инструментальной панели картографического модуля:



Справочник логистических объектов.



Показать/скрыть объекты, которые были предварительно выбранные для отображения в справочнике объектов.



Поиск логистических объектов.

Работа со справочником логистических объектов

Справочник позволяет ознакомиться с составом и количеством поставляемых вместе с программой логистических объектов: осуществлять их поиск и отображать на карте, просматривать их свойства, создавать шаблоны отображения.

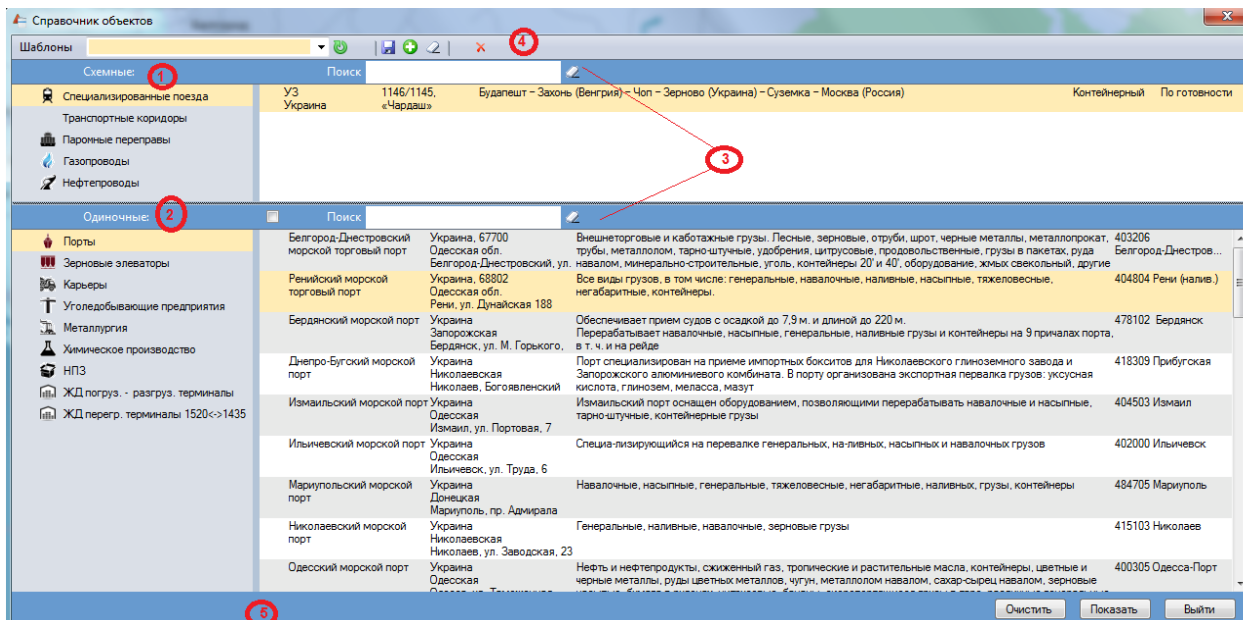


Рис. 5.3.3.2 Справочник логистических объектов

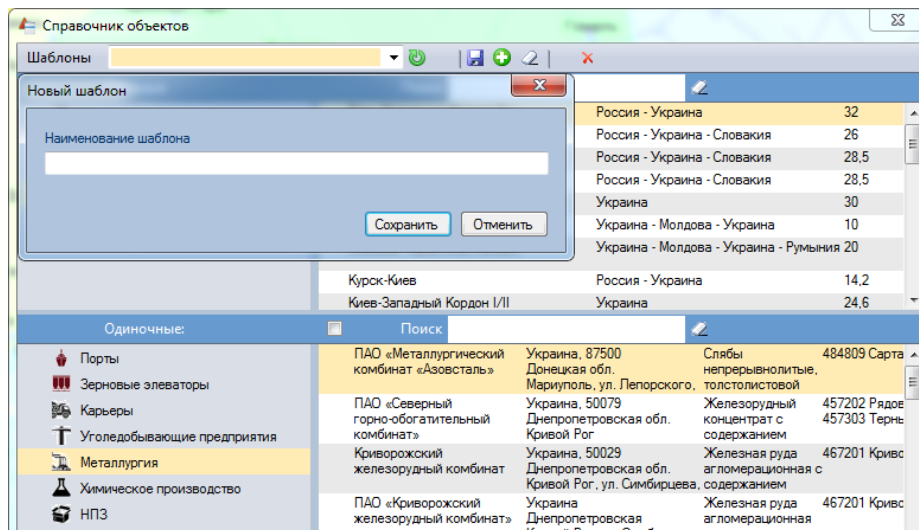
Интерфейс справочника представлен в виде двух блоков информации: 1- схемные, 2 – одиночные, с подразделами по тематическим группам объектов в левой части окна справочника. В правой части окна, для текущих групп, отображаются списки объектов и их свойства.






1 Схемные объекты – это объекты, в структуру которых входит множество одиночных объектов (жд станции, порты) и схемная часть, включающая линейные элементы (газопроводы, нефтепроводы, паромные переправы и т. д.). Для отображения схемного объекта на карте необходимо выбрать группу из схемных объектов и сам объект в списке. Одновременно на карте может быть отображен только один схемный объект.

2 Одиночные объекты – это самостоятельные объекты, представлены тематическими группами, которые отображаются одной пиктограммой для всех объектов группы (порты, элеваторы, карьеры и т. д.). Для отображения одиночных объектов на карте необходимо выбрать группу из одиночных объектов и выделить необходимые объекты в списке. Одновременно могут быть выбраны и отображены одиночные объекты из разных тематических групп.

3 Фильтр объектов. Пользователь может отфильтровать список каждой группы схемных или одиночных объектов, задав строку поиска. Для одиночных объектов, ввиду возможности множественного выбора, предусмотрен *check-box* - для установки выбора всего списка или отмены (снятия «галочки») выбранных объектов списка.

4 Шаблоны логистических объектов - отдельные списки объектов из разных тематических групп с присвоенным пользователем наименованием. В верхней части окна справочника расположен функционал для создания шаблонов, который позволяет создавать и отображать их при вызове наименования сохраненного шаблона в выпадающем списке Шаблоны.




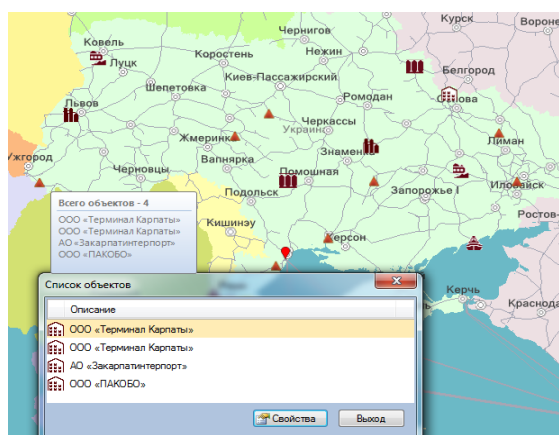
Для создания шаблона необходимо выбрать объекты, нажать , после чего задать наименование шаблона и сохранить . Дополнительные кнопки инструментальной панели служат для управления списком шаблонов:  - применить текущий шаблон,  - очистить текущий шаблон,  - удалить текущий шаблон.


5 **Управляющие кнопки справочника** – расположены в нижней части окна справочника, нажатие на которые вызывает закрытие справочника, сохраняя в текущем сеансе работы все выбранные группы и объекты:

- кнопка «Очистить» - скрывает отображение на карте логистических объектов;
- кнопка «Показать» - отображает на карте выбранные логистические объекты;
- кнопка «Выйти» - не изменяет состояния отображения логистических объектов.


Показать/скрыть объекты на карте

Пользователь может отобразить/скрыть логистические объекты, используя пиктограмму  инструментальной панели. При этом будут отображаться только те объекты, которые предварительно были выбраны в справочнике логистических объектов.

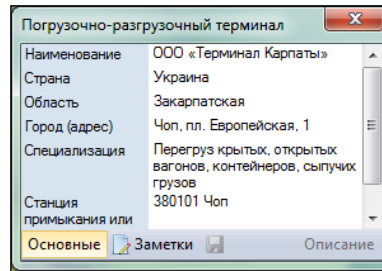


При масштабировании карты близлежащие одиночные объекты могут автоматически «сливаться», образуя укрупненные объекты. Наведя курсор «Мыши» на укрупненный объект , Пользователь может получить информацию о количестве и перечне одиночных объектов, которые были включены в него


При нажатии левой клавишей мыши на объект, отображаемый на карте, появится меню дополнительной информации об объекте.

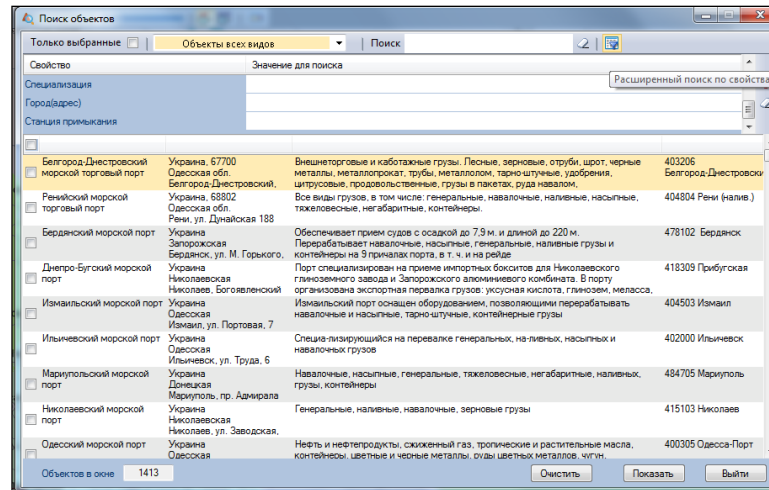
Если объектов несколько  при выборе меню свойства объекта появляется пункт Список объектов и, выбирая наименование объекта из списка, отобразятся его свойства.


При выборе опции «Свойства объекта» открывается окно, в котором отображаются свойства логистического объекта.



Быстрый поиск логистических объектов на карте

Пользователь может оперативно найти логистический объект, вызвав окно поиска через пиктограмму  инструментальной панели, без непосредственного входа в справочник логистических объектов.



Окно поиска оснащено сортировкой по видам объектов, поиском по входу и расширенным фильтром по свойствам объекта или их совокупности :

- Наименование.
- Страна.
- Область.
- Город (адрес).
- Станция примыкания или ближайшая жд станция.
- Специализация.

В нижней части окна расположены управляющие кнопки, нажатие на которые вызывает закрытие окна поиска логистических объектов и последующее действие:

- кнопка «Очистить» - удаляет с карты все отметки о месторасположении логистических объектов (действие, аналогичное кнопке «Очистить карту» (п. 5.1));
- кнопка «Показать» - местоположение всех выбранных объектов отображается на карте.

6. Расчетный модуль

Расчетный модуль предназначен для выполнения расчетов и работы с архивом расчетных документов. Для перехода в расчетный модуль необходимо выбрать закладку «Расчеты» в основном окне программы. Главным окном расчетного модуля является реестр расчетных документов.

№ документа	Создан	Итого	Вал.	Станция От - До	Наименование	Описание	Груз (ЕТСНГ/ГН)	Страна	Вид перевозки	Груп.	Сборн.	Возвр.	Маршр.	Оценка	Ст. усл.	Коэф.	План формирования	Вагоны	Провоз.	Оборуд.	Конт.	Всего груз.
01.02.17	01.02.17	13	1 610.49 USD	320007	Дарница	Пявка 111	1	011005 Пыльца	Украина	В вагонах любого типа	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
01.02.17	01.02.17	2	1 610.49 USD	320007	Дарница	Пявка 111	1	011005 Пыльца	Украина	В вагонах любого типа	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
06.11.15	06.11.15	1	6 321.60 UAH	330000	Жидарина	Тест Smpkz2Wagon		514227 Вощина	Украина	В контейнерах любого типа	✓	✓	---	---	---	---	Среднеконтейнерный	1	0	0	0	6 57
06.11.15	06.11.15	1	22 336.80 UAH	330000	Жидарина	Тест Smpkz2Wagon		013000 Олес	Украина	Сборная	✓	✓	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	42
12.01.17	12.01.17	2	965.42 USD	327400	Кинотоп	Кинотоп - Киров		10041000 Олес	Украина	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
23.01.17	23.01.17	3	965.42 USD	327400	Кинотоп	Кинотоп - Киров		012008 Рокь	Украина	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
03.02.17	03.02.17	1	10 917.43 CHF	100001	Калининград-Сопт.-Дашабе I	Насторок		011005 Пыльца	Россия	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
03.02.17	03.02.17	1	13 787.85 CHF	100001	Калининград-Сопт.-Дашабе I	Насторок		011005 Пыльца	Россия	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
26.12.17	26.12.17	7	19 280.02 RUB	010002	Петровзаводск	О		011005 Пыльца	Россия	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
26.12.17	26.12.17	8	19 280.02 RUB	010002	Петровзаводск	О1		011005 Пыльца	Россия	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
24.11.18	26.11.18	1	9 001.34 CHF	323000	Рютин	Рютин - Алмазиди		011005 Пыльца	Украина	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	Повогаонный	1	0	0	0	70
09.12.18	09.12.18	1	7 955.29 CHF	323000	Рютин	Рютин - Алмазиди		014068 Харьков	Украина	Повогаонная	---	---	---	---	---	---	По кратчайшему пути	1	0	0	0	64

№ документа	Создан	Итого	Украина	Россия	Узбекистана
01.02.17	01.02.17	1 610.49 USD	9 074.30 UAH	81 940.38 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
16.04.15	16.04.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
06.04.15	06.04.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
30.03.15	02.04.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
23.03.15	02.04.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
23.03.15	31.03.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
03.03.15	03.04.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
03.03.15	31.03.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
03.03.15	31.03.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
01.03.15	31.03.15	1 280.27 USD	7 823.00 UAH	64 023.26 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
03.12.14	31.03.15	1 542.58 USD	6 016.00 UAH	58 201.14 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4
01.11.14	31.03.15	1 851.50 USD	6 016.00 UAH	58 201.14 RUB	Станция отправления и назначения закрыты для повогаонных отправок согласно ТР4

Рис 6.1 Реестр расчетного модуля

Реестр расчетного модуля включает:

- список расчетных документов;
- история расчетного документа, на который установлен курсор.

Реестр предоставляет возможность работы с расчетными документами и функциями расчетного модуля через инструментальную панель.

6.1. Инструменты управления расчетным модулем

Управление функциями расчетного модуля осуществляется при помощи инструментальной панели или основного меню – Главное, а также контекстным меню.



Рис 6.1.1 Инструментальная панель

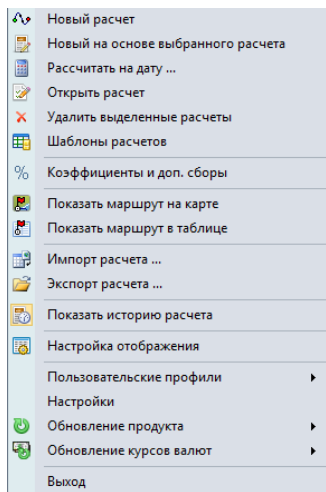


Рис 6.1.2 Главное меню

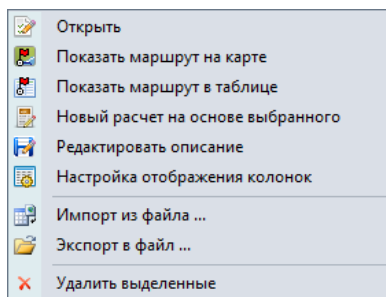


Рис 6.1.3 Контекстное меню расчетного документа



Новый расчет (п.6.2).

Новый расчет на основе выбранного расчетного документа.

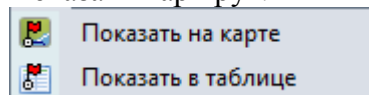
Открыть расчет (п.6.3).

Шаблоны расчетов (п.6.5).

Расчитать на дату. Позволяет указать дату и произвести новый расчет на эту дату для выбранного расчетного документа.



Показать маршрут:



Удалить. Удаляет выбранный расчетный документ из архива.



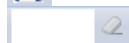
Импорт расчета из файла. Открывает диалоговое окно выбора файла ранее экспортированного расчетного документа. Автоматически предлагается папка ввода экспортированных файлов



Экспорт расчета в файл. Открывает диалоговое окно выбора файла, в который будет экспортирован выбранный расчетный документ со всеми его расчетами. Автоматически предлагается папка для сохранения и имя файла. Расширение экспортированных файлов документов расчета - .rwd.



Редактирование описания документа. Открывает окно редактирования



Подстрока для поиска (фильтр).



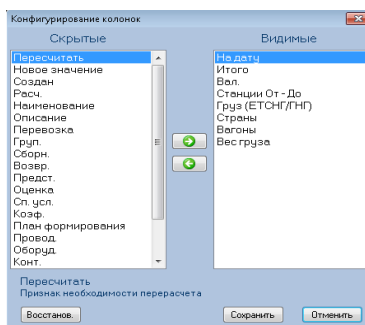
История расчета (п.6.5).



Конфигурирование колонок.

Пользователь может самостоятельно управлять последовательностью и наличием

колонок в реестре, используя опцию панели инструментов *конфигурирование колонок*




Пользователь может сортировать информацию реестра по параметрам, используя клик левой клавишей мыши на название колонки. Сортировка происходит по принципу уменьшения или увеличения числовых значений или по алфавиту для текстовых значений, содержащихся в информации реестра.

Клик правой кнопкой «Мыши» на выбранном расчетном документе открывает контекстное меню, назначение элементов меню такое же, как и назначение соответствующих иконок инструментальной панели.

6.2. Создание нового расчета

Вызов формы для создания нового расчета может происходить с помощью разных элементов пользовательского интерфейса:

- Главное меню расчетного модуля.
- Пиктограмма панели инструментов картографического и расчетного модуля.
- Интерфейс построения и отображения маршрутов.
- Интерфейс расчетного документа.

Вызов осуществляется с помощью пиктограммы  и открывает режим диалога для ввода данных.

Процесс ввода данных для нового расчета состоит из двух основных шагов.

Первый шаг - заполнение параметров для расчета маршрута **РАСЧЕТ (МАРШРУТ)**.

Второй шаг - заполнение параметров груза и подвижного **РАСЧЕТ (ГРУЗ)**. Также на этом же этапе Пользователь может уточнить коэффициенты, которые могут быть использованы в расчете.

Первый шаг - РАСЧЕТ (МАРШРУТ)

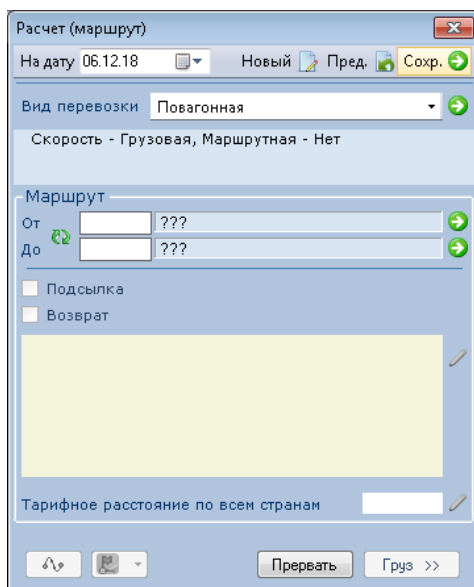




Рис.6.2.1 Первый шаг заполнения РАСЧЕТ(МАРШРУТ)

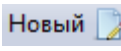
На дату _

Пользователю предоставляется возможность осуществить расчет на предшествующие и будущие даты, например при условии отмены или ввода в действие каких-то нормативных изменений, при этом программа автоматически перегрузит базы данных по состоянию на

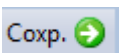
указанную дату для получения актуальных расчетов.

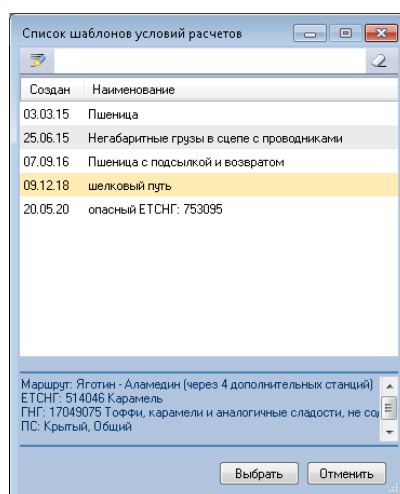
 При запуске программа использует текущую дату в качестве даты, на которую будут проводиться расчеты и загружает только актуальные на эту дату данные.

 Рекомендуется изменять дату, на которую будет выполняться расчет, до ввода последующих параметров перевозке.


 - очистка ранее введенных и заполнение всех данных вручную.

 - установка условий предыдущего расчета.

 - вызов списка сохраненных шаблонов для загрузки условий расчета.



При наведении курсора на наименование шаблона в списке, в нижней части окна отобразится совокупность основных параметров расчета: маршрут, груз, подвижной состав. Для загрузки параметров шаблона в новый расчет необходимо применить опцию выбрать.

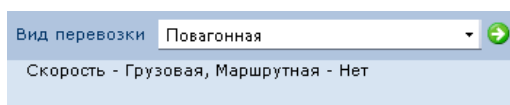
 При этом все полученные автоматически данные проверяются на их актуальность по дате, на которую будет проводиться расчет. Если какие — либо данные не являются актуальными (станция изменила свой ЕСП код и т. п.), то Пользователю выдается предупреждающее сообщение.

Вид перевозки


Это классификация, которая определяет под каждым видом совокупность условий приема грузов и/или подвижного состава к перевозке в соответствии с требованиями правил перевозок железнодорожным транспортом, условиями тарифной политики и пожеланиями грузоотправителя.


Выбор вида перевозки осуществляется из списка

Программа поддерживает следующие виды перевозок (список может меняться).



Повагонная Порожные вагоны из/под груз Контейнерные перевозки Сцепы и транспортеры (негабаритные грузы) Подвижной состав на своих осях Сборная Поездные формирования	▶	Контейнерная (Крупнотоннажная) Порожные контейнеры (Крупнотоннажные) Контейнерная (Среднетоннажная) Порожные контейнеры (Среднетоннажные)
	▶	Локомотив с груженными вагонами Локомотив с порожними вагонами Локомотив с рельсовым ПС Перегон локомотива

Нажав кнопку , для выбранного вида перевозки можно уточнить дополнительные параметры, тип скорости и признак маршрута

 Рекомендуется выбирать вид перевозки до ввода остальных условий расчета.

Доступность некоторых параметров груза и подвижного состава зависит от выбранного вида перевозки.


Маршрут







Порядок заполнения полей «От – До» блока Маршрут аналогичен порядку построения маршрута через диалоговое окно (см.п.5.3.2).


При заполнении блока Маршрут в диалоговом окне расчетного модуля существует возможность дополнить основной маршрут движения груза станциями, с которых осуществляется подсылка и на которые осуществляется возврат подвижного состава.

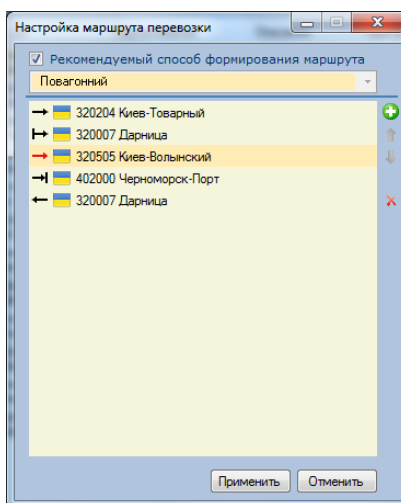
Для этого необходимо установить галочку перед параметром Подсылка и/или возврат, что активирует справочник для ввода станций, откуда осуществляется подсылка вагона и/или возврат.

Направление	Станция	Расстояние
→	УЗ 320204 Киев-Товарный - 320007 Дарница	12
→	УЗ 320007 Дарница - 402000 Черноморск-Порт	715
←	УЗ 402000 Черноморск-Порт - 320007 Дарница	715


После ввода всех выше описанных параметров, можно сразу перейти на второй шаг, нажав кнопку Груз или рассчитать маршрут . После расчета маршрута в окне Расчет появится таблица маршрута с обозначениями:


-  - начало маршрута подсылки вагонов;
-  - начало основного маршрута;
-  - продолжение основного маршрута;
-  - завершение основного маршрута;
-  - маршрут возврата вагонов;
-  - завершение маршрута возврата вагонов.

При необходимости изменить маршрут, можно отредактировать список промежуточных станций построенного маршрута. Для этого необходимо вызвать опцию . Откроется интерфейс настройки маршрута перевозки с контекстным меню.



 - Добавление промежуточной станции.

Маршрут будет автоматически пересчитан. Промежуточные станции, введенные пользователем, помечаются в списке станций пиктограммой красного цвета - .

 - Переход по списку станций.


 - Удаление промежуточной станции.

Пользователь может изменять только те станции, которые сам добавил в этом окне:

- добавлять новые;
- удалять;
- изменять их очередность.

Учитывая прямое влияние маршрута и, как следствие, тарифного расстояния на результаты расчета, следует отметить, что пользователь может внести изменения в уже рассчитанный маршрут, по каждой стране изменить:

- тарифное расстояние;
- тип сообщения — ТС<=>ТС, 3<=>ТС, 3<=>3, Внутреннее, Авто;
- вид сообщения — Импорт, Экспорт, Транзит, Обычная (внутренняя), Авто (изменения не вносились).

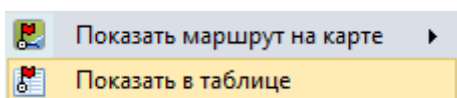
Если Пользователь внес какие-либо изменения, то маршрут становится Пользовательским и помечается пиктограммой  перед тарифным расстоянием по всем странам.

⚠ Любой перерасчет Пользовательского маршрута сбрасывает все изменения, внесенные Пользователем и, как следствие, маршрут становится обычным.

⚠ В случае расчета перевозки с Пользовательским маршрутом информация об изменениях, внесенных Пользователем в маршрут, отобразится в списке уведомлений процесса расчета.

👍 Рекомендуется вводить данные Пользовательского маршрута после того, как введены все остальные характеристики маршрута.

Рассчитанный маршрут можно отобразить на карте или показать в таблице (подробнее эти опции описаны в п.5.3.2).



Если все введенные данные корректны, можно перейти на второй шаг, - кнопка «Груз» становится доступной, нажатие на нее приводит к переходу ко второму этапу ввода перевозки

Второй шаг - РАСЧЕТ (ГРУЗ).

ℹ Если на первом этапе маршрут не был рассчитан, при переходе ко второму этапу он будет рассчитан автоматически.

ℹ Если создается перевозка на основе ранее рассчитанной, поля могут быть заполнены предыдущей информацией.

В зависимости от вида перевозки, который был выбран на первом этапе, окно ввода данных второго этапа может содержать различный набор параметров.

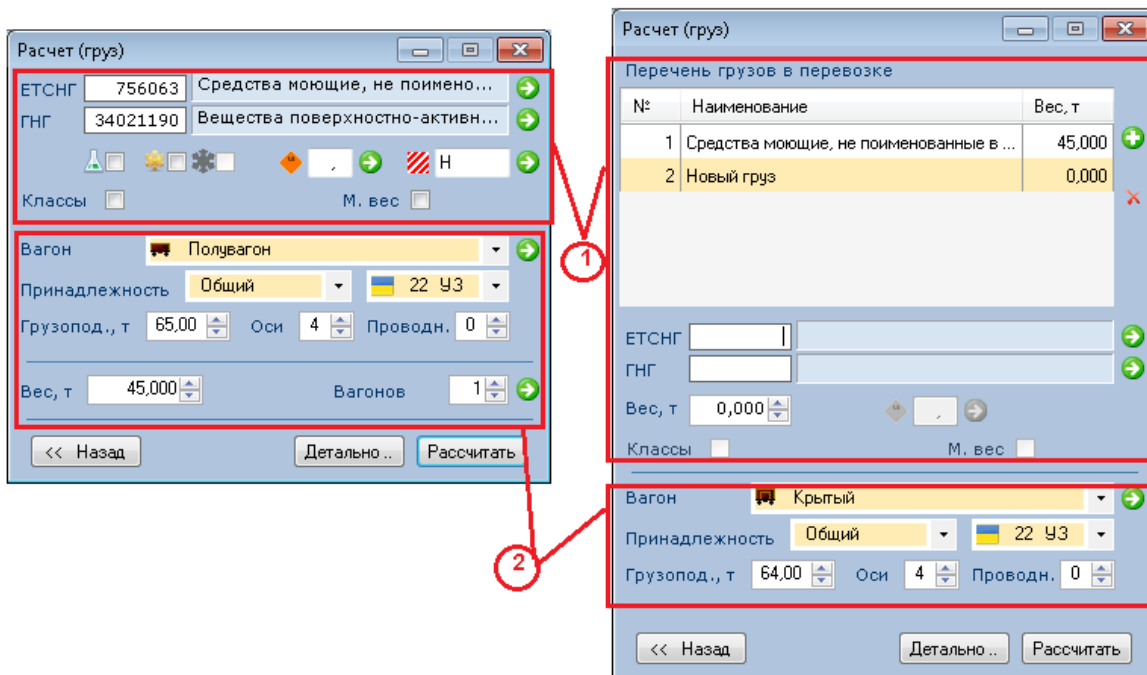



Рис. 6.2.2 Повагонная отправка

Рис. 6.2.3 Сборная отправка

1 Ввод данных о грузе

Пользователь может выбрать груз посредством ввода кодов ЕТСНГ и ГНГ в соответствующие поля. При нахождении груза – значение подставляется автоматически, при не нахождении или нахождении более одного варианта вызывается справочник (см. Рис. 6.2.3).

Пользователь также может вызвать справочник нажатием кнопки .

Подробная работа со справочником грузов описана в п. 7.2.

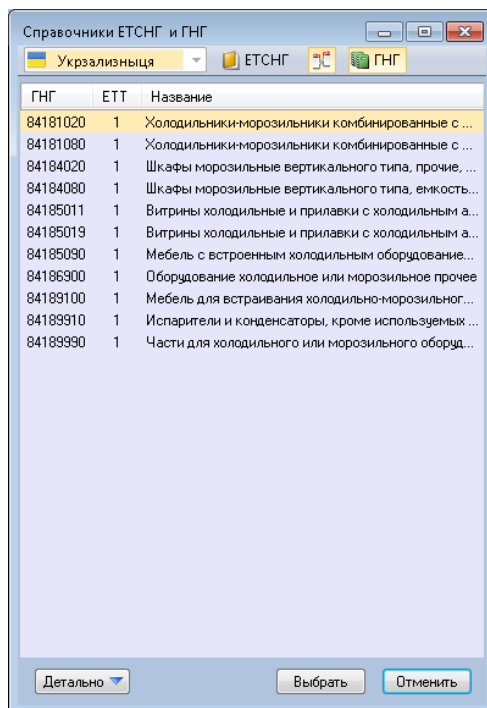




Рис.6.2.4. Справочник грузов


При выборе Вида перевозки – Сборная, на этапе первого шага, интерфейс окна Расчет (груз) позволяет внести список грузов в одном подвижном составе (см. Рис. 6.2.3)

В верхней части окна отображается список всех грузов в вагоне. Для добавления нового груза необходимо воспользоваться кнопкой . Будет добавлен «Новый груз» (пустой). Выбрав «Новый груз» Пользователь должен ввести коды ЕТСНГ, ГНГ и т. д. Для удаления груза необходимо установить курсор на груз в списке и воспользоваться кнопкой .

Для ввода дополнительных свойств груза предназначен набор параметров в блоке ввода данных о грузе.



Рис. 6.2.5. Свойства груза

Некоторые свойства груза могут быть заполнены автоматически, в зависимости от выбранного груза в справочниках ЕТСНГ, ГНГ или отредактированы пользователем вручную через опцию .



Признак наливного груза, устанавливается автоматически, но подлежит редактиро-

ванию.



Признак скоропортящегося груза устанавливается автоматически, но подлежит редактированию, признак предварительное охлаждение может быть установлен при наличии признака скоропортящегося.



Выбор класса опасности груза.

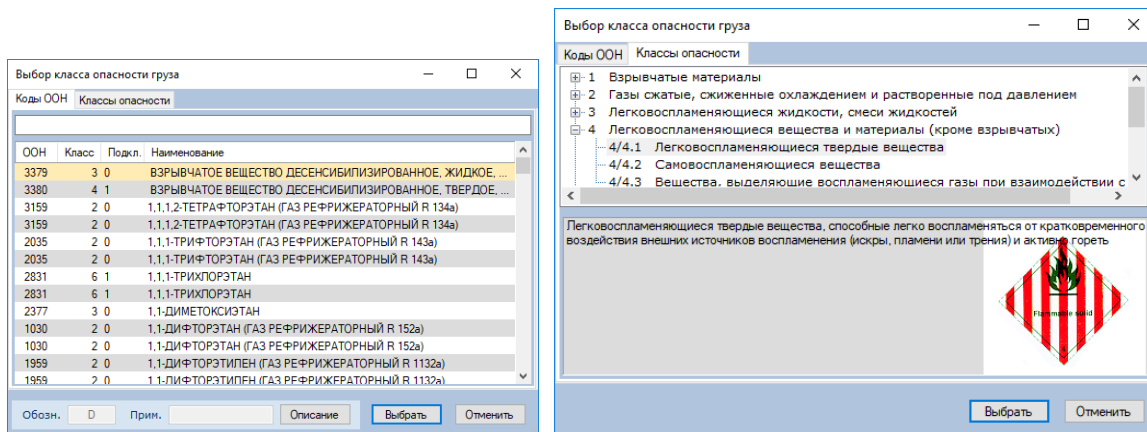


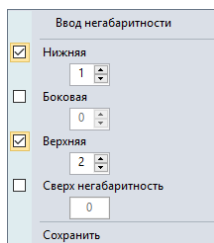
Рис. 6.2.6. Справочник кодов ООН и классов опасности

Если выбранный в справочнике груз определен как опасный, пользователь может изменить класс опасности, нажав на кнопку и выбрать его из справочника ООН опасных грузов или из классификатора классов опасности. Рекомендуется использовать классификатор ООН опасных грузов.

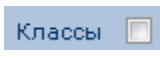


Ввод негабаритности груза.

Пользователь может указать степень негабаритности груза, нажав на кнопку :



и сохранить в виде индекса Н1020.



Заполняется автоматически на основании справочника ГНГ.



Заполняется автоматически на основании справочника ГНГ.



Ввод данных о подвижном составе

Тип подвижного состава определяется автоматически на основании ранее введенных параметров: вид перевозки и груз. При необходимости пользователь может изменить тип подвижного состава, выбрав в ниспадающем списке поля «Вагон» другое значение. Атрибуты ПС заполняются из справочника подвижного состава. При необходимости пользователь может вызвать окно редактирование свойств вагона .

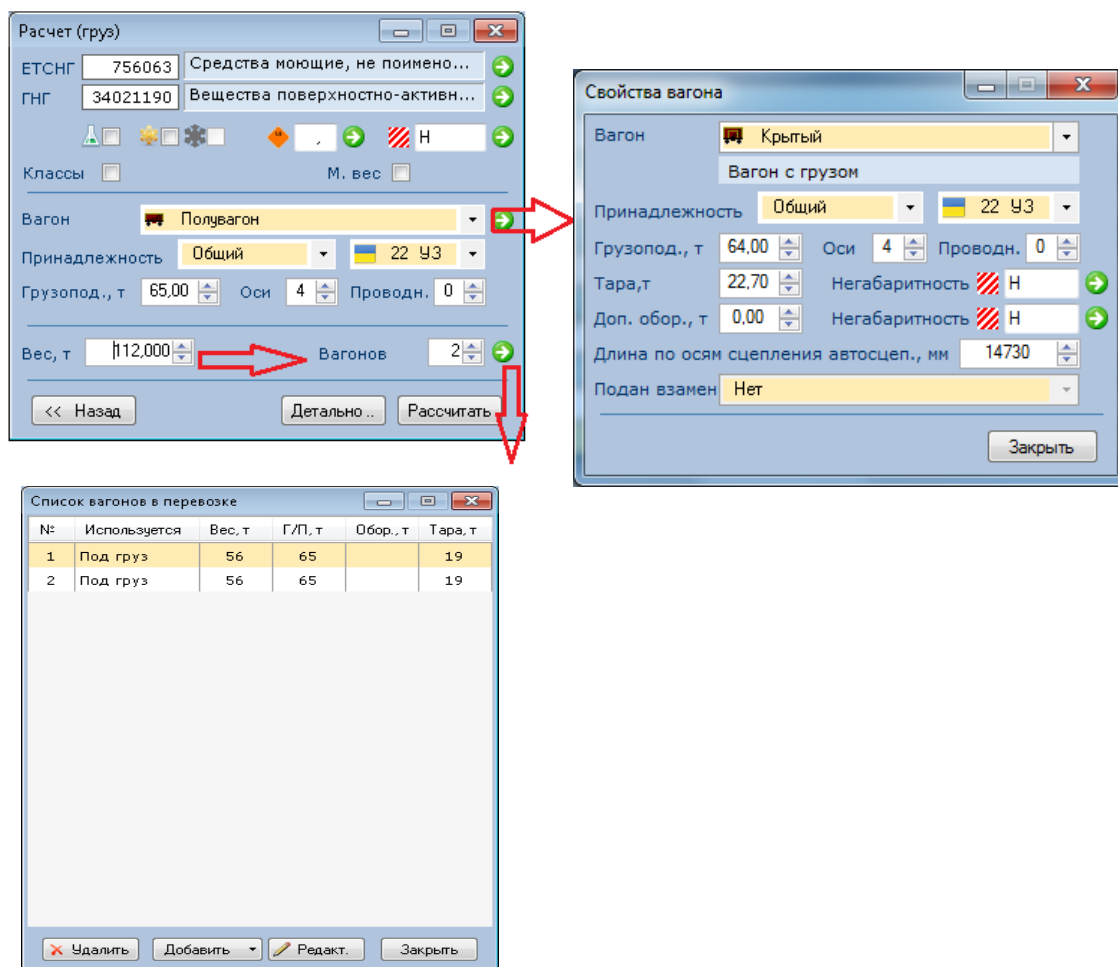


Рис. 6.2.7 Порядок редактирования свойств и списка вагонов в перевозке

После выбора ПС вес груза устанавливается по грузоподъемности установленного ПС. При изменении веса груза автоматически корректируется и количество ПС, необходимое для его перевозки.

При необходимости более точной настройки списка ПС и веса груза, а также добавление специализированного ПС, Пользователь может воспользоваться кнопкой - «Редактирование списка вагонов». Состав ниспадающего списка кнопки «Добавить» определяется видом перевозки.

После заполнения второго шага пользователю предоставляется возможность:

вернуться назад, при необходимости проверить /отредактировать данные;

рассчитать документ (при успешном завершении расчета, формируется результат расчета и отображается в новой вкладке основного окна в виде нового расчетного документа (см.6.3));

ознакомиться с применяемыми условиями расчета или отредактировать их.

Используя кнопку «Детально ...» Пользователь инициирует изменение порядка расчета, который применялся бы по умолчанию, путем вызова справочника коэффициентов и доп. сборов (см. п 7.5).

Пользователь может внести следующие коррективы:

- установить дополнительно коэффициенты, которые могут быть применены при расчете перевозки;

- запретить использование установленных по умолчанию коэффициентов;
- выбрать «Отправителя», «Получателя», «Экспедитора».

В списке отображаются только коэффициенты тех стран, через которые проходит маршрут.

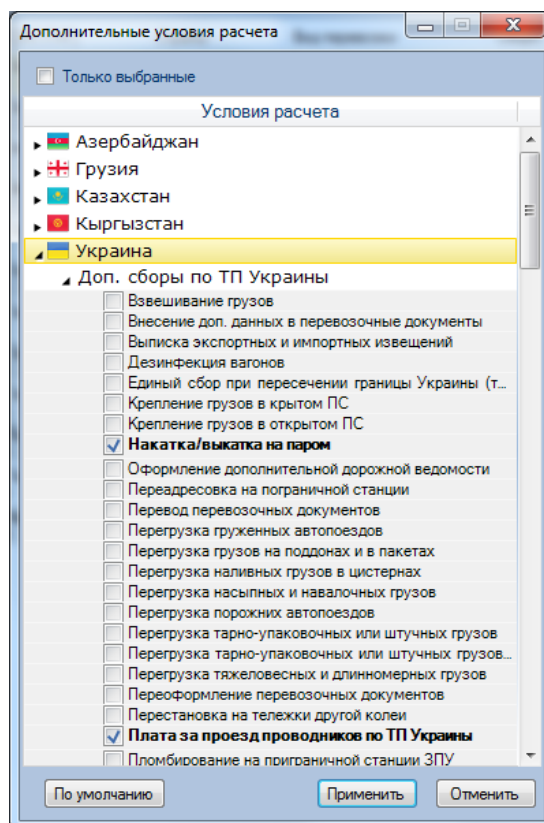
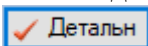


Рис. 6.2.8. Справочник коэффициентов и доп. сборов

Кнопка «По умолчанию» устанавливает все отметки в первоначальное положение. Если Пользователь внесет свои изменения, то этот факт будет отображен в расчетном документе (п. 6.3) и в окне «Расчет(груз)» кнопка «Детально» примет следующий вид .

6.3. Расчетный документ

Окно расчетного документа содержит инструментальную панель и три блока информации о расчете:

- исходные параметры перевозки (блок 2 Рис. 6.3.1);
- таблица расчета (блок 3 Рис. 6.3.1);
- отчет о расчете (блок 4 Рис. 6.3.1).

Станция отправления	Груз	Тарифная ставка	Доп. сборы	Итого за ед.	Итого	НДС	Итого с НДС	Валюта	
323005 Яготин	514046/17049075 Каранель							UAH	
назначения 716908 Аламедин	Вес, т 64							CHF	
подсылки	Вагон/конт. Крытый, Общий							CHF	
возврата	Количество 1							CHF	
Вид перевозки: Перевозка: Повагонная; Скорость: Грузовая.									
Расчет									
Украина									
Перевозка : Яготин - Паромная-экспорт (Поти), 586 км		10 465,00	6 358,16	262,86	16 823,16	0,00	16 823,16	UAH	
Грузия									
Перевозка : Потти (паром, эксп.) - Гардабани (эксп.), 362 км		1 537,28		24,02	1 537,28	0,00	1 537,28	CHF	
Азербайджан									
Перевозка : Бекюк-Кясиж (эксп.) - Алят (эксп. на Актау-Порт), 429 км		1 649,92		25,78	1 649,92	0,00	1 649,92	CHF	
Казахстан									
Перевозка : Актау-Порт - Луговая (эксп.)(КЗХ), 2366 км		3 711,36	8,16	58,12	3 719,52	0,00	3 719,52	CHF	
Кыргызстан									
Перевозка : Луговая (эксп.)(КРГ) - Аламедин, 161 км		458,24		7,16	458,24	0,00	458,24	CHF	
Отчет о расчете								Значение	Вал.
Украина, 586 км								16 823,16	UAH
→ Перевозка :		323005 Яготин - 404005 Паромная-экспорт (Поти), 586 км						16 823,16	UAH
Грузия, 362 км								1 537,28	CHF
→ Перевозка :		572304 Потти (паром, эксп.) - 563606 Гардабани (эксп.), 362 км						1 537,28	CHF
Азербайджан, 429 км								1 649,92	CHF
→ Перевозка :		558701 Бекюк-Кясиж (эксп.) - 549204 Алят (эксп. на Актау-Порт), 429 км						1 649,92	CHF
Казахстан, 2366 км								3 719,52	CHF
→ Перевозка :		663503 Актау-Порт - 704402 Луговая (эксп.)(КЗХ), 2366 км						3 719,52	CHF

Рис. 6.3.1 Окно расчета



Рис. 6.3.2 Инструментальная панель расчета

1 Инструментальная панель расчета



Новый расчет. Создание нового расчета. Создание нового по данным из предыдущего расчета.



Новый расчет на основе документа. Создание нового расчета на основе выбранного расчетного документа. Условия расчета документа подставляются во вновь создаваемую перевозку.



Сохранение расчета (п.6.4)

- Сохранить расчет
- Сохранить условия расчета как шаблон
- Сохранить маршрут как шаблон



Печать расчета. Только результат или с подробным отчетом.

- Печать расчета ...
- Печать расчета (расширенный) ...



Экспорт расчета в файл. Только результат или с подробным отчетом.

- Экспорт расчета в файл ...
- Экспорт расчета в файл (расширенный) ...

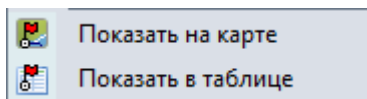
Поддерживаются форматы файлов pdf, xlsx, docx



Пересчитать. Пересчитывает расчет без открытия окна создания перевозки, но с возможностью задать новую дату расчета.



Показать маршрут:



Дополнительные условия расчета

или

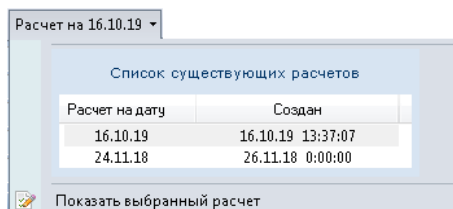


если дополнительные условия расчета были изменены Пользователем.



Свойства расчета. В отдельном окне показывает все условия расчета.

Уведомления процесса расчета. Открывает окно уведомлений процесса расчета.



Расчет на дату. Выбор расчета для просмотра.

В ниспадающем списке — расчеты, которые содержатся в данном документе. Символом * отмечены новые расчеты, которые еще не сохранены в архиве документов. Голубым цветом выделяется текущий открытый расчет. Двойной клик левой кнопкой «Мыши» открывает расчет. Сворачивает/разворачивает область краткой информации о расчете.

2 Исходные параметры перевозки

Включают данные, вносимые при заполнении параметров перевозки, которые влияют на технологию выполнения расчета и его результат.

3 Таблица расчета

Таблица расчета представляет собой список расчетов по странам с указанием станций входа и выхода, через которые проходит маршрут перевозки. Колонки таблицы отображают относительно каждого расчета списка конечный результат стоимости перевозки с дополнительными параметрами.

4 Отчет о расчете


Двойной клик на строке в таблице расчета по стране — разворачивает/сворачивает подробный отчет по расчету в блоке Отчет о расчете.

В области подробного отчета, в древовидной структуре для каждой страны, представлен не только конечный результат расчета, но и подробный отчет по расчету, примененные ставки и коэффициенты, дополнительные сборы и т.д. Двойной клик левой кнопки «Мыши» на строке отчета по стране — разворачивает/сворачивает подробный отчет.

Отчет о расчете		Значение	Вал.	
Украина, 342 км		11 917,50	UAH	
→ Перевозка : 323005 Яготин - 348303 Бережеть (эсп.), 342 км		11 917,50	UAH	
Тип сообщения : ТС <=> ТС				
Вид сообщения : Экспорт				
Ставка НДС : 0 %				
Тарифная ставка		11 812,00	UAH	
Таможенный досмотр		105,50	UAH	
Беларусь, 426 км		868,78	CHF	
→ Перевозка : 151200 Словечно (эсп.) - 169100 Осинька (эсп.), 426 км		868,78	CHF	
Россия, 1618 км		3 928,40	CHF	
→ Перевозка : 171401 Красное (эсп.) - 628508 Озинки (эсп.), 1618 км		3 928,40	CHF	
Казахстан, 2402 км		4 517,56	CHF	
→ Перевозка : 664900 Семиглавый Мар (эсп.) - 704402 Луговая (эсп.)(КЗХ), 2402 км		4 517,56	CHF	
Кыргызстан, 161 км		501,20	CHF	
→ Перевозка : 715106 Луговая (эсп.)(КРГ) - 716908 Аламедин, 161 км		501,20	CHF	


Пиктограмма  обозначает, что для данного элемента расчета предоставляется ссылка

на нормативный документ, регламентирующий основание его применения. Просмотреть ссылку Пользователь может двойным кликом левой клавишей «Мыши» на ней.

Можно увеличить область подробного расчета свернув область краткой информации о расчете используя кнопку  на панели инструментов.

Пользователь может перевести полученные суммы по странам в национальной валюте или швейцарском франке в валюту других стран по курсу на дату расчета, выбрав в колонке валюта, из выпадающего списка, необходимою.

Дополнительные условия расчета

Используя кнопку  - «Дополнительные условия расчета» инструментальной панели Пользователь может просмотреть, какие коэффициенты и доп. сборы были применены при выполнении расчета и, при необходимости, отредактировать порядок их применения:

- снять установленные галочки в списке справочника;
- установить галочки перед необходимыми коэффициентами и доп. сборами;
- нажать кнопку «рассчитать».

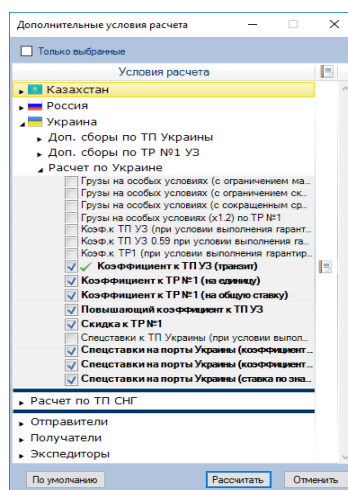



Рис 6.3.3 Дополнительные условия расчета.

Уведомления процесса расчета

В процессе расчета перевозки могут формироваться информативные сообщения, чтобы обратить внимание Пользователя на особенности расчета. Список этих сообщений Пользователь может посмотреть, воспользовавшись кнопкой  - «Уведомления процесса расчета» инструментальной панели.

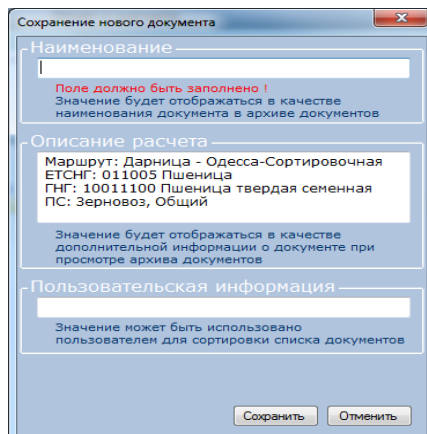
6.4. Сохранение расчетного документа

Отображаемый расчетный документ может быть:

- новым (еще не сохраненным в архиве);
- сохраненным ранее и вызванным на просмотр;
- сохраненным, но содержащим еще не сохраненный перерасчет на дату.


В зависимости от текущего статуса расчетного документа, процесс сохранения будет различным.

При сохранении нового расчетного документа появляется окно



Пользователь может ввести наименование расчетного документа, а также отредактировать описание расчета, сгенерированное автоматически.

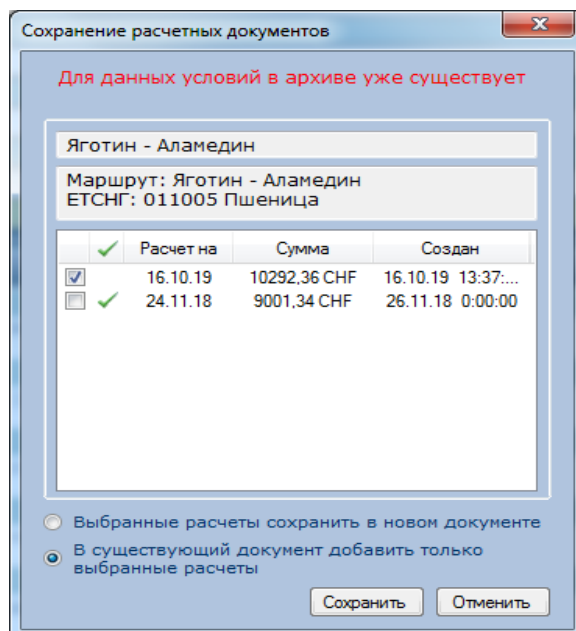
Поле «Пользовательская информация» может быть заполнено и использовано для удобства идентификации/сортировки документов в реестре расчетных документов.

В дальнейшем, из реестра расчетных документов, Пользователь может изменить информацию о документе, выбрав в инструментальной панели реестра кнопку .

Сохраненный расчет с присвоенным наименованием отобразится как новая запись в реестре. Открытые расчетные документы, отображаются в закладках главного окна программы. Имя закладки состоит из автоматически увеличиваемого номера и наименования расчетного документа. Повторное открытие ранее открытого документа приводит к активации его закладки.

Сохранение расчета на новую дату в существующий документ

Если выполнялся перерасчет документа на новую дату, при сохранении расчета в существующий документ открывается окно.




В верхней части окна приводится наименование и описание существующего документа.

Ниже приводится список расчетов, которые содержатся в расчетном документе, где галочкой отмечены ранее сохраненные расчеты.

Пользователь может сохранить только новые расчеты в существующий расчетный доку-

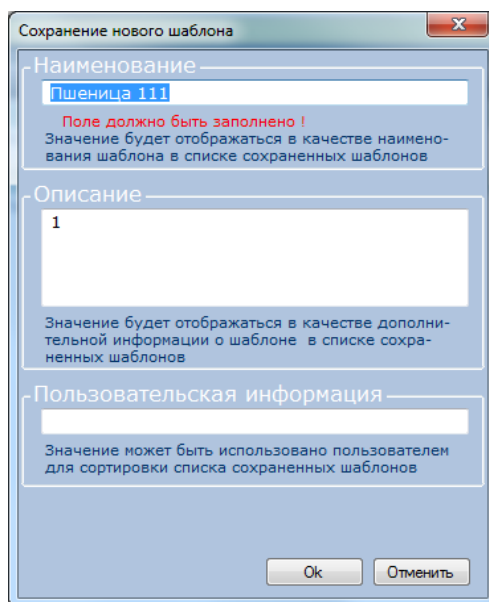
мент, при этом он может выбрать какие из новых расчетов должны быть сохранены. Ранее сохраненные расчеты будут всегда оставаться в документе.

 *Пользователь, выбрав этот документ в реестре расчетных документов, всегда сможет удалить из него ненужные ему сохраненные расчеты.*

Пользователь может сохранить расчеты, как новые, так и уже сохраненные, в новом документе. При этом он может выбирать среди всех расчетов, какие необходимо сохранить в новом расчетном документе.

Сохранение данных расчета как шаблон маршрута — в список шаблонов маршрутов будет добавлен новый шаблон маршрутов, содержащий всю исходную информацию о маршруте из условий данного расчета. В случае Пользовательского маршрута, все изменения, введенные пользователем, не сохраняются в шаблоне.

Сохранение данных расчета как шаблон расчета — пользователю будет предложено задать наименование и описание шаблона, после сохранения в список шаблонов расчетов будет добавлен новый шаблон.



Сохранение нового шаблона


Наименование
Пшеница 111
Поле должно быть заполнено!
Значение будет отображаться в качестве наименования шаблона в списке сохраненных шаблонов

Описание
1
Значение будет отображаться в качестве дополнительной информации о шаблоне в списке сохраненных шаблонов

Пользовательская информация
Значение может быть использовано пользователем для сортировки списка сохраненных шаблонов

Ok Отменить

6.5. История расчета

Для включения отображения истории (списка расчетов) расчетного документа необходимо воспользоваться кнопкой  - «История расчета» инструментальной панели реестра расчетных документов.

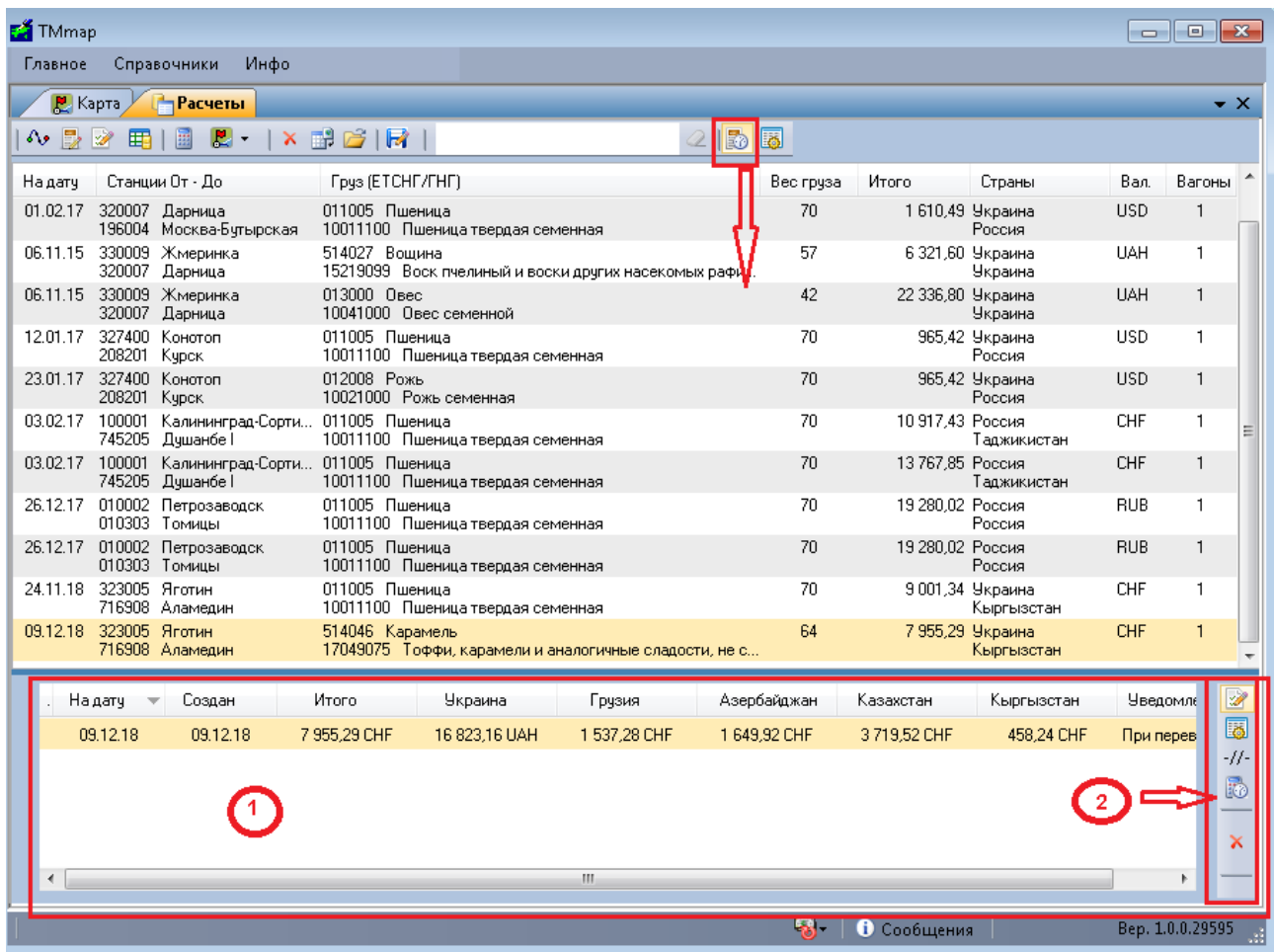



Рис. 6.5.1 История расчета

1 История расчета

В списке отображаются расчеты с указанием:

- на какую дату и когда проводился расчет;
- итоговое значение расчета;
- значения расчета по каждой стране (для каждой страны динамически создается отдельная колонка);
- уведомления процесса расчета.

Двойной клик левой клавишей «Мыши» на расчете аналогичен действию кнопки  - «Открыть расчет».

2 Инструментальная панель и контекстное меню истории расчета




Инструментальная панель расположена в правой части окна и содержит следующие кнопки:



Открыть расчет. Открывает расчетный документ. Создается новая закладка для данного документа. Если документ уже был открыт, то активизируется уже созданная закладка выбранного документа.




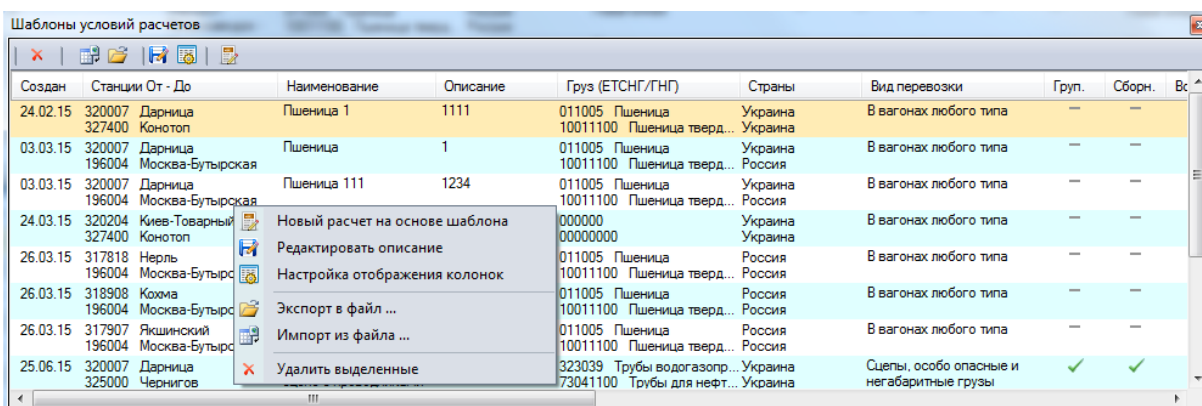
Настройка отображения колонок. Открывает окно, в котором можно выбрать те колонки, которые должны отображаться в архиве документов. Ширина колонок устанавливается динамически. Колонки результатов расчета по странам являются статическими и отображаются всегда.

-  Скрыть/показать повторяющиеся значения. При наличии большого количества расчетов в списке, для улучшения визуализации результатов расчета, повторяющиеся значения заменяются символами «-//-».
-  Пересчитать выбранные расчеты. Пересчитывает расчеты на их дату расчета без открытия окна создания перевозки.
-  Удалить выбранные расчеты. Удаляет выбранные расчеты из расчетного документа.

Контекстное меню имеет вид и представляет тот же функционал, что и инструментальная панель.

6.6. Шаблоны расчетов







Шаблоны расчетов предназначены для быстрого ввода данных при формировании нового расчета. Вызов списка сохраненных шаблонов осуществляется через пиктограмму  инструментальной панели раздела Расчет.



Создан	Станции От - До	Наименование	Описание	Груз (ЕТСНГ/ГНГ)	Страны	Вид перевозки	Груп.	Сборн.	Вс
24.02.15	320007 327400	Дарница Конотоп	Пшеница 1	1111	011005 Пшеница 10011100 Пшеница тверд...	Украина Украина	В вагонах любого типа	--	--
03.03.15	320007 196004	Дарница Москва-Бутырская	Пшеница	1	011005 Пшеница 10011100 Пшеница тверд...	Украина Россия	В вагонах любого типа	--	--
03.03.15	320007 196004	Дарница Москва-Бутырская	Пшеница 111	1234	011005 Пшеница 10011100 Пшеница тверд...	Украина Россия	В вагонах любого типа	--	--
24.03.15	320204 327400	Киев-Товарный Конотоп			000000 00000000	Украина Украина	В вагонах любого типа	--	--
26.03.15	317818 196004	Нерль Москва-Бутырская			011005 Пшеница 10011100 Пшеница тверд...	Россия Россия	В вагонах любого типа	--	--
26.03.15	318908 196004	Кохма Москва-Бутырская			011005 Пшеница 10011100 Пшеница тверд...	Россия Россия	В вагонах любого типа	--	--
26.03.15	317907 196004	Яшинский Москва-Бутырская			011005 Пшеница 10011100 Пшеница тверд...	Россия Россия	В вагонах любого типа	--	--
25.06.15	320007 325000	Дарница Чернигов			323039 Трубы водогазопр... 73041100 Трубы для нефт...	Украина Украина	Сцепы, особо опасные и негабаритные грузы	✓	✓

Рис. 6.6.1 Список сохраненных шаблонов и контекстное меню

Инструментальная панель и контекстное меню


-  Удаление шаблона.
-  Импорт шаблона. Импортирует шаблон условий расчета из файла *.gwc.
-  Экспорт шаблона. Шаблон условий расчета будет экспортирован в файл *.gwc, что позволит в дальнейшем импортировать его на другой компьютер Пользователя.
-  Редактирование описания шаблона. Позволяет изменить наименование, описание и пользовательскую информацию о шаблоне.
-  Настройка отображения колонок. Открывает окно, в котором можно выбрать те колонки, которые должны отображаться в архиве документов. Ширина колонок устанавливается динамически. Колонки результатов расчета по странам являются статическими и отображаются всегда.
-  Новый расчет на основе шаблона. Создание нового расчета перевозки на основе выбранного шаблона. Условия расчета шаблона подставляются во вновь создаваемый расчет.



Шаблон может содержать данные, которые могут быть не актуальными на дату нового расчета.

Клик правой кнопкой «Мыши» на выбранном шаблоне открывает контекстное меню,

назначение элементов меню такое же, как и назначение соответствующих кнопок инструментальной панели.

Двойной клик левой кнопкой «Мыши» на выбранном шаблоне аналогичен действию кнопки «» инструментальной панели.

7. Справочники

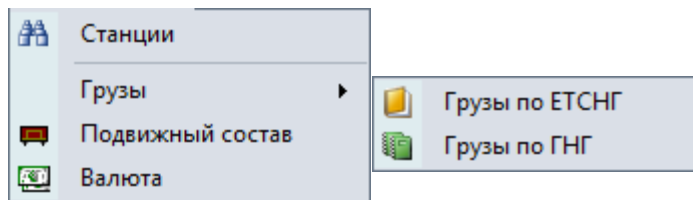




Рис. 7.1 Меню "Справочники"

В программе предусмотрен ряд справочников, которые используются при выполнении задач и функций картографического и расчетного модулей, а также в целях получения нормативно-справочной информации. Часть справочников можно вызвать через основное меню программы Справочники.

7.1. Справочник станций

Вызов справочника осуществляется с помощью пиктограммы  на панели инструментов или в главном меню. Для вызова справочника в функциях построения маршрута используется опция .

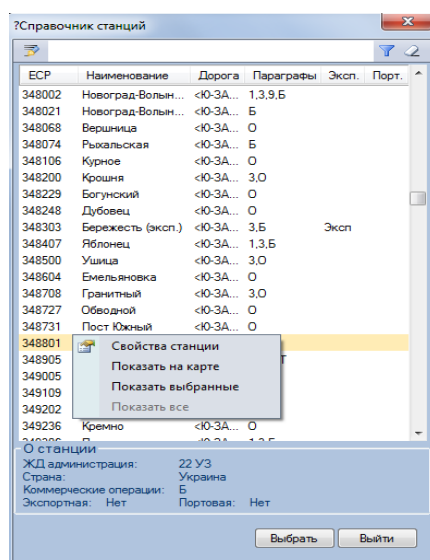


Рис. 7.1.1 Справочник станций

Справочник позволяет просматривать список железнодорожных станций, выбирать и фильтровать необходимые станции, определять их местоположение на карте и знакомиться с их свойствами.


Поиск и фильтр

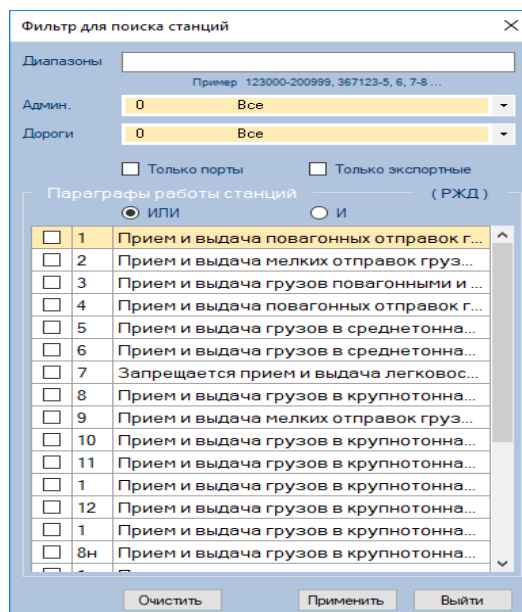
Окно справочника оснащено подстрокой поиска







и расширенным фильтром.

Вводя начальные цифры ЕСР кода (или начальные буквы названия) необходимой станции, список автоматически сокращается, что позволяет легко найти нужную станцию.

 - Установить фильтр - окно расширенной фильтрации, в котором Пользователь может отфильтровать список по диапазонам кодов ЕСР, железнодорожным администрациям, видам и параграфам работы, экспортным и портовым признакам железнодорожной станции.

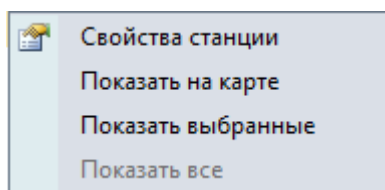


 При установленной расширенной фильтрации, кнопка  - Установить фильтр» окна выбора железнодорожной станции примет вид . Чтобы сбросить фильтрацию, Пользователю необходимо нажать кнопку инструментальной панели  - Очистить фильтр.



Свойства и месторасположение

Вызвать свойства станции можно нажав правой клавишей мыши на название станции в справочнике. Краткие характеристики указываются в нижней части окна при установке курсора на станцию в списке справочника.

Посмотреть месторасположение станции на карте можно через пункт меню свойства - показать на карте.



7.2. Справочник грузов ЕТСНГ и ГНГ

Справочник грузов вызывается из меню «Справочники» основного окна программы и включает два справочника, которые обозначены пиктограммами  - Грузы по ЕТСНГ  - Грузы по ГНГ.

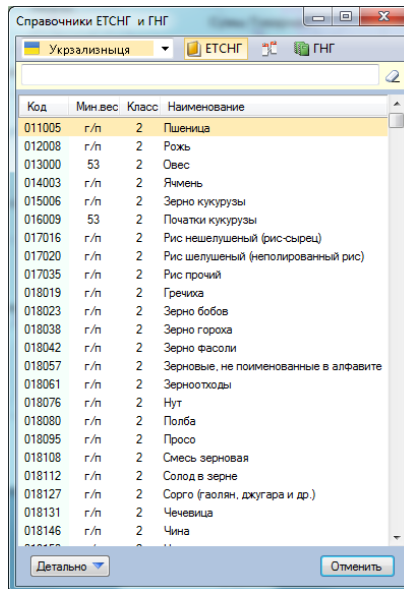
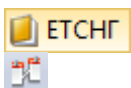


Рис. 7.2.1 Справочник грузов ЕТСНГ и ГНГ

Окно справочника оснащено подстрокой поиска фильтрации по входным данным и пиктограммами:



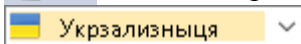
Справочник грузов ЕТСНГ.

Список соответствия грузов ЕТСНГ ↔ ГНГ. Для выбранного груза одной номенклатуры автоматически формируется список соответствующих грузов другой номенклатуры.

Может быть пустым, если не найдены соответствующие грузы.



Справочник грузов ГНГ.



Железнодорожная администрация справочника грузов.

В обоих справочниках двойной клик левой клавишей «Мыши» (как и кнопка «Выбрать») приводит к выбору груза. Если осуществляется ввод груза ЕТСНГ, а груз ГНГ еще не введен, автоматически осуществляется переход к списку соответствия грузов и при выборе груза по ГНГ, окно автоматически закрывается. То же происходит и при вводе груза ГНГ, если груз ЕТСНГ еще не задан. Если редактируется ранее введенный груз (коды ЕТСНГ и ГНГ уже введены), то автоматическое переключение не происходит, для завершения редактирования Пользователь должен нажать кнопку «Закреть».

По умолчанию, при вызове справочника в функции расчета открывается окно классификатора груза по ЕТСНГ, при переходе на пиктограмму - классификация по ГНГ.

7.3. Справочник подвижного состава

Справочник открывается при выборе опции « - Подвижной состав» меню «Справочники» основного окна программы.

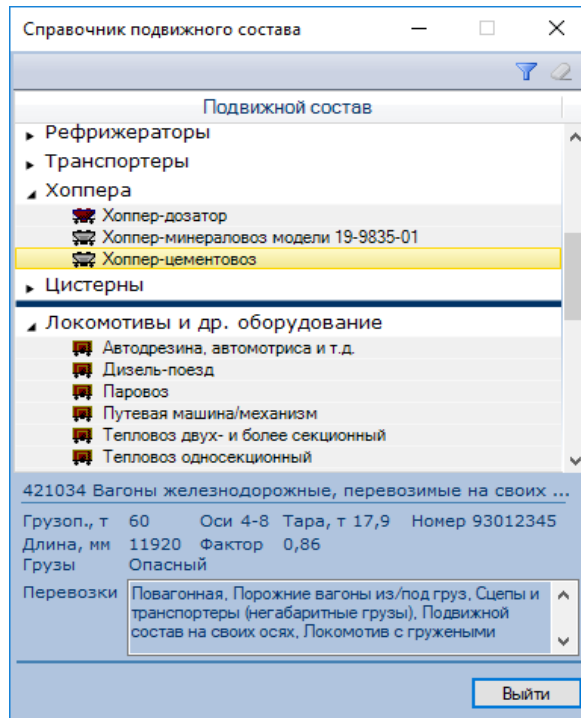
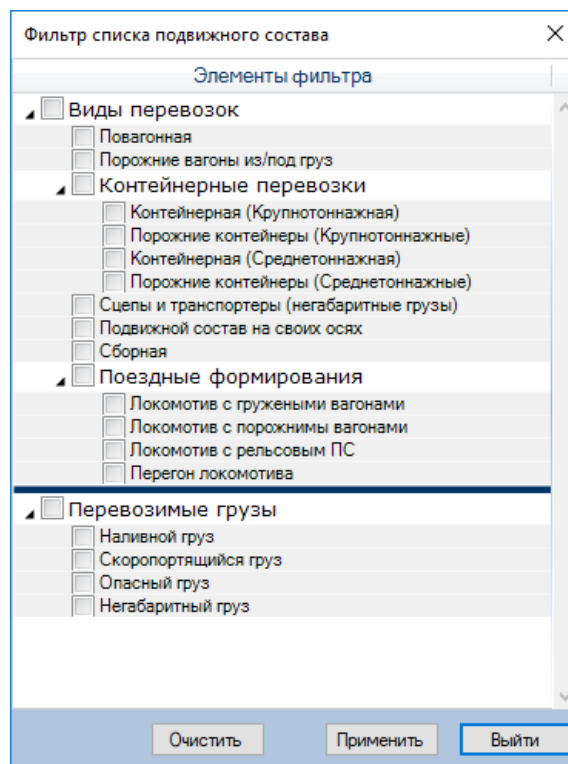



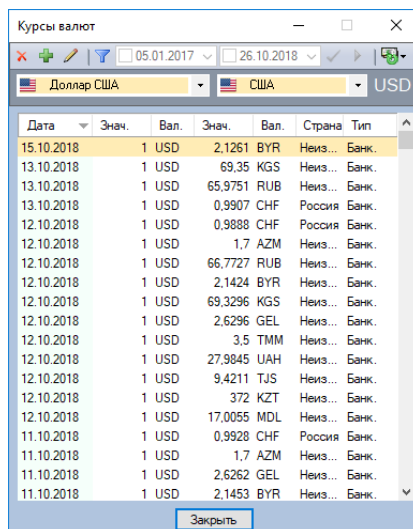
Рис. 7.3.1 Справочник подвижного состава

Справочник содержит все виды подвижного состава, используемые в программе. По каждому виду приводятся основные его характеристики, допустимые к перевозке грузы, в каких видах перевозок данный ПС может быть использован. В верхней части окна расположены опции фильтрации: «Установить фильтр» и «Очистить фильтр». Пользователь может отфильтровать ПС по видам груза, дозволенным им к перевозке, по виду перевозки, в которой они могут быть использованы.



7.4. Справочник курсов валют

Справочник открывается при выборе пиктограммы  - Валюта меню «Справочники» основного окна программы.



Дата	Знач.	Вал.	Знач.	Вал.	Страна	Тип
15.10.2018	1	USD	2,1261	BYR	Неиз...	Банк.
13.10.2018	1	USD	69,35	KGS	Неиз...	Банк.
13.10.2018	1	USD	65,9751	RUB	Неиз...	Банк.
13.10.2018	1	USD	0,9907	CHF	Россия	Банк.
12.10.2018	1	USD	0,9888	CHF	Россия	Банк.
12.10.2018	1	USD	1,7	AZM	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	66,7727	RUB	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	2,1424	BYR	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	69,3296	KGS	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	2,6296	GEL	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	3,5	TMM	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	27,9845	UAH	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	9,4211	TJS	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	372	KZT	Неиз...	Банк.
12.10.2018	1	USD	17,0055	MDL	Неиз...	Банк.
11.10.2018	1	USD	0,9928	CHF	Россия	Банк.
11.10.2018	1	USD	1,7	AZM	Неиз...	Банк.
11.10.2018	1	USD	2,6262	GEL	Неиз...	Банк.
11.10.2018	1	USD	2,1453	BYR	Неиз...	Банк.

Рис. 7.4.1 Справочник курсов валют

Справочник позволяет:



Удалять курсы валют (кроме тарифного курса).



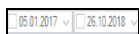
Добавлять новые курсы валют — добавляются курсы пользовательского типа.



Редактировать курсы валют (кроме тарифного курса) — редактирование банковского курса приводит к замене его типа на пользовательский.



Установить параметры фильтрации:



начиная с даты — заканчивая датой. Если указанные поля отмечены, то в список будут включены курсы только с заданного временного интервала.



Только последние курсы валют будут включены в список.



Выполнить фильтрацию.




Текущие курсы - на 30.03.2020

Обновить

Проверить дату последнего обновления курсов валют и иницировать его.

Обновления курсов валют проверяются и загружаются автоматически. Пользователь может сам иницировать проверку наличия обновлений (с загрузкой их при наличии или только информацию о наличии), выбрав меню «Обновление курсов валют» меню «Главное» основного окна программы.

7.5. Справочник коэффициентов и доп. сборов

Вызов справочника осуществляется из главного меню расчетного модуля - .

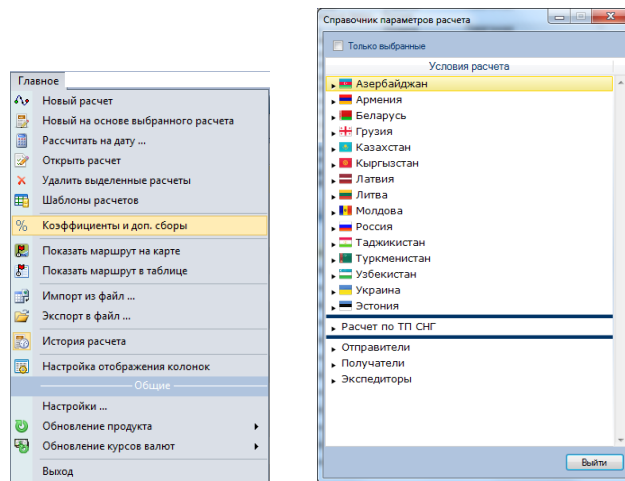


Рис. 7.5.1 Справочник коэффициентов и доп. сборов

Пользователь может открыть справочник только для просмотра, при этом будут отображаться коэффициенты и доп. сборы для всех стран, которые определены в справочнике.

Управление справочником может осуществляться в процессе работы с расчетным документом, если пользователь хочет отредактировать порядок применения коэффициентов и доп. сборов и пересчитать документ, об этом подробнее описано в п.6.2.

8. Настройка и обновление программы

8.1. Настройка программы

Настройка программы вызывается из меню «Главное» - «Настройки»- окно Настройки приложения

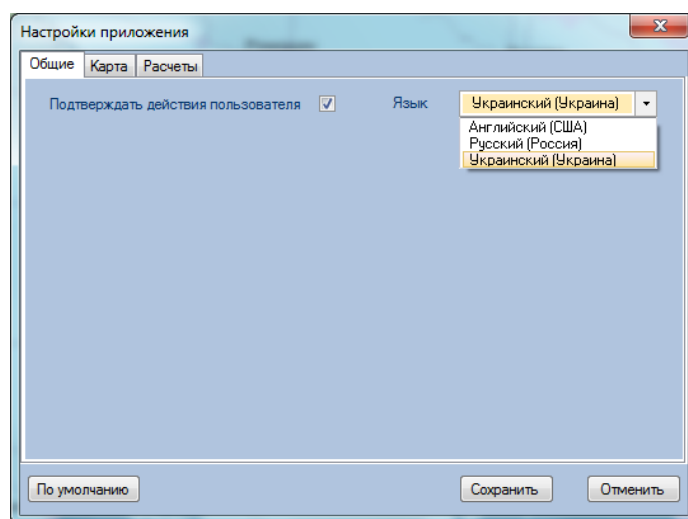



Рис. 8.1.1 Окно «Настройки приложения»

Все настройки сгруппированы по закладкам:

- **Общие** закладка для настройки общего поведения программы позволяет:
 - подтверждать действия пользователя — при выбранном значении будут появляться дополнительные сообщения с просьбой подтвердить свои действия;
 - выбирать язык интерфейса.
- **Карта** закладка для настройки картографического модуля, если он установлен:
 - максимальное количество сохраняемых последних созданных маршрутов. При создании нового маршрута можно будет выбрать один из ранее созданных;
 - автосохранение настроек карты — при завершении работы программы некоторые текущие состояния карты будут запомнены и автоматически восстановлены в следующем сеансе работы программы;
 - цвет выделенной дороги — выбор цвета для последующего отображения выделенной железной дороги при использовании опции **Дополнительная информация**  в работе с картой.
- **Расчеты** закладка для настройки расчетного модуля, если он установлен:
 - каталог по умолчанию для импорта/экспорта расчетов — каталог, который будет автоматически предлагаться при импорте или экспорте полученного расчета в файл/из файла.

Кнопка «Сбросить» позволяет отменить все ранее сделанные Пользователем изменения и вернуть настройки по умолчанию.

Кнопка «Отменить» позволяет отменить изменения, сделанные Пользователем в текущем процессе редактирования настроек программы.

8.2. Обновление программы

Процесс обновления состоит из двух этапов:

- проверки наличия и загрузки обновления;
- непосредственно установки загруженного обновления.

Проверка обновления

Программа после запуска в фоновом режиме автоматически проверяет наличие и загружает обновления программы.

Пользователь может сам инициировать проверку наличия обновлений (с загрузкой их при наличии или только информацию о наличии), выбрав «Обновление продукта» в меню «Главное» основного окна программы.

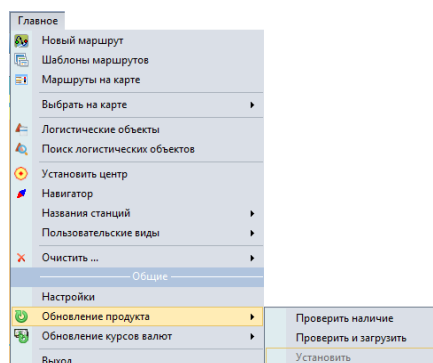



Рис. 8.2.1 Обновление программы

После загрузки обновления (при наличии загруженных, но не установленных обновлений) в нижней части (статусной строке) основного окна программы появляется пиктограмма




Признак наличия загруженного, но не установленного обновления продукта.

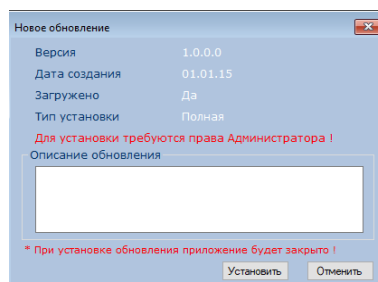
 При работе программы в режиме Демо — Пользователю будут недоступны функции обновления.

Установка обновления


При наличии загруженного обновления продукта Пользователь может установить его

- выбрав меню основного окна программы «Главное» - «Обновление продукта» - «Установить»
- выбрав пиктограмму  статусной строки основного окна программы.


В начале установки открывается окно с информацией об обновлении.



Пользователь может отказаться от установки, либо продолжить, нажав кнопку «Установить».

 *В процессе установки могут быть запрошены права Администратора.*

При выборе «Установить» появится окно процесса установки. По завершении установки обновления программа автоматически перезапустится.

 *После установки обновления продукта, возможно появление новых сообщений об обновлениях, так как некоторые обновления не могут быть выполнены за один раз.*