

НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА:

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА
ИС «VECTOR»



Назначение документа: Описание функциональности программы для администратора

Аудитория: Администраторы программы

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ предназначен для операторов с ролью «Администратор».

Примечание – Описание основного функционала программы для роли «Администратор» представлено в документе, описание дополнительного функционала Программы для операторов с ролью «Пользователь» представлено в руководстве.

Приложение А служит для пояснения основных терминов (в тексте новые термины выделены курсивом), которые были использованы в настоящем документе.

Приложение Б служит для пояснения основных сокращений (в тексте новые сокращения выделены курсивом), которые были использованы в настоящем документе.

При изложении материала настоящего документа были приняты следующие соглашения:

- [Кнопка] – обозначение имени кнопки в интерфейсных формах СПО WEB;
- «Поле» – обозначение имени поля в интерфейсных формах СПО WEB;
- Описание очевидных для заполнения полей справочников СПО WEB не представлено в настоящем руководстве. Например, поля «Логин», «Пароль», «Гар. №» и т.д.;
- Обязательные для заполнения поля отмечены значком * ;
- Указание о том, что при заполнении полей форм следует использовать кнопку  (при ее наличии в поле) не приводится. Кнопка обеспечивает доступ к записям связанного справочника;
- Указание о том, что для просмотра состава группы справочников следует использовать кнопку , не приводится;
- Указание о том, что для «скрытия» состава группы справочников следует использовать кнопку , не приводится.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
1НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	5
1.1 Наименование и обозначение Программы	5
1.2 Назначение Программы.....	5
1.2.1 Функциональное назначение Программы.....	5
1.2.2 Эксплуатационное назначение Программы	6
2УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	6
2.1 Состав и характеристики вычислительной техники СПО WEB	6
2.2 Необходимое программное обеспечение для СПО WEB	6
2.2.1 Общее ПО	6
2.2.2 Специальное ПО	6
3ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ	7
3.1 Профили пользователей	7
3.2 Подготовительные операции для работы с модулем БДД	11
3.3 Основные операции	11
3.3.1 Группа справочников «БДД и Стиль вождения»	11
3.3.2 Справочник «Классификатор нарушений»	12
3.3.3 Справочник «Коэффициенты».....	16
3.3.4 Справочник «Цветовое оформление».....	20
3.3.5 Справочник «Агрегация».....	22
3.3.6 Справочник «Смены».....	28
3.3.7 Классификатор «КТ-115».....	31

3.4 Отслеживание истечения сроков действия документов ТС и сотрудников.....	32
3.4.1 Дополнительные параметры классификатора «Организации»	32
3.4.2 Настройки сервера для отслеживания истечения сроков действия документов	33
ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ	36
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	37

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1.1 Наименование: «Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах.

1.1.2 Краткое наименование: СПО WEB.

1.1.3 Обозначение: АБДЕ.00022-01 34 01-2.1.

1.1.4 Наименование компании-разработчика и правообладателя ООО «СТ Технолоджи».

НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1.1 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Целевым функциональным назначением Программы является сбор, агрегация, расчет и анализ данных, позволяющих вычислить уровень безопасности управления транспортным средством определенным водителем. Анализ безопасности управления транспортных средств осуществляется на уровне водителей, которые, в свою очередь, входят в группы и конкретные организации. Расчет и анализ параметров безопасности транспортного средства осуществляется с помощью алгоритмов на основе данных, полученных с телематического сервера, данных, введенных в справочниках и журнале БДД.

Функциональное назначение программы реализуется с помощью:

1 Учета и ведения типовой нормативно-справочной информации (НСИ) в группе справочниках и классификаторе «БДД и Стиль вождения», а именно:

- 1) Параметров в «Классификаторе нарушений»;
- 2) Параметров в справочнике «Коэффициенты»;
- 3) Параметров в справочнике «Цветовое оформление».

2 Настройки агрегации данных по нарушениям БДД в справочнике «Агрегация».

1.1.2 ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Эксплуатационным назначением Программы является обеспечение работы отраслевых автоматизированных систем мониторинга транспорта и персонала, применяемых в различных структурных подразделениях предприятий.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ СПО WEB

Комплекс технических средств, необходимый для выполнения Программы, включает АРМ оператора.

НЕОБХОДИМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СПО WEB

2.1.1 ОБЩЕЕ ПО

В качестве общего ПО используются:

- операционная система Microsoft ® Windows XP/7/8;
 - операционная система Microsoft ® Windows Server 2003/2008/2012;
 - приложение Microsoft ® Office Excel/2003/2007/2010/2013.
-

2.1.2 СПЕЦИАЛЬНОЕ ПО

Специального ПО не требуется.

3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Все рабочие операции в Программе можно разделить на следующие группы:

- подготовительные операции, проводимые перед началом работы с Web-приложением «ST Flagman-Web»;
- подготовительные операции для работы с модулем БДД;
- основные операции.

ПРОФИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В Программе существует 4 широко применяемых профиля (группы) пользователей – «Администратор», «Пользователь», «Подрядчик» и «Гость», один специальный пользователь-суперадминистратор (пользователь с логином «Администратор») и специальная группа пользователей – «Дилеры».

3.1.1 В задачи пользователя «Администратор» входит:

- создание учетных записей пользователей-дилеров, управляющих в последующем перечнем Филиалов – следует создать одну или более учетных записей – по числу администраторов, задействованных в централизованном администрировании Филиалов.

3.1.2 В задачи пользователей-дилеров, по сути, являющихся администраторами сети Филиалов, входит:

- создание для каждого Филиала по одной записи Группы организаций (ГО);
- создание в Группе организаций первой (основной) Организации, ответственной за сопровождение процесса перевозок данного Филиала;
- создание первой учетной записи пользователя с профилем «Администратор» в Группе организаций Филиала (должна быть создана одна или более таких учетных записей);
- дополнительно пользователи-дилеры могут частично брать на себя функции по ведению данных основных справочников Филиалов, при этом при создании записи в справочнике пользователю-дилеру необходимо принудительно и явно указывать, к какой ГО (к какому Филиалу) относится созданная запись.

Все следующие группы пользователей и их пользователи имеют полномочия и решают задачи исключительно внутри Филиала (ГО). По возможности, именно, администраторы Филиала должны осуществлять информационное наполнения справочников Программы.

3.1.3 В задачи пользователей профиля «Администратор», в основном, входит:

- информационное наполнение справочников;
- регистрация пользователей Филиала;
- настройка алгоритмов работы Программы под нужды и особенности Филиала.

Профиль «Администратор» предоставляет следующие функциональные возможности:

- создание организаций подрядчиков Филиала и прочих организаций (например, заказчиков);
- создание пользователей Филиала, причисление их к соответствующей организации и делегирование им соответствующей роли в Программе;
- просмотр и редактирование справочников, входящих в состав группы «БДД и Стиль вождения», служащих для настройки алгоритмов учета стиля вождения;
- настройка агрегации данных БДД и Стиля вождения.

Следующие функциональные возможности, характерные для подготовки и сопровождения производственного процесса, так же доступны пользователю с профилем «Администратор»:

- при необходимости, регистрация, изменение и удаление данных справочника «Абонентские терминалы»;
- просмотр, редактирование и возможность загрузки документов дополнительных параметров справочников: «Объекты ТС», «Сотрудники» и «Марки ТС»;
- просмотр и редактирование состава Групп ТС;
- ведение списка Зон и Пользовательских объектов (опорных точек);
- работа со справочником «Маршруты магистральные»: просмотр, редактирование и возможность формирования перечня зон маршрута;
- работа со справочником «Производственные объекты»: просмотр, редактирование и возможность «привязки» зоны к объекту.

Следующие функциональные возможности, характерные для сопровождения процесса перевозок по контрактам, так же доступны пользователю с профилем «Администратор»:

- создание, редактирование, удаление, утверждение, снятие утверждения месячной заявки;
- просмотр состава месячной и суточной заявок подрядчика, добавление, редактирование и удаление ТУ в составе заявки;
- утверждение месячной и суточной заявки подрядчика со стороны сотрудника;

- при необходимости, редактирование параметров ТС в составе ТУ при формировании суточной заявки подрядчика;
- просмотр отчетов и журналов, перечисленных в документе.

3.1.4 В задачи пользователей профиля «Пользователь», в основном, входит:

- информационное наполнение технологических справочников, служащих для обеспечения сопровождения процесса контроля перевозок и оперативная корректировка информации в части справочников списочных составов;
- сопровождение процессов договорного обеспечения и планирования перевозок;
- сопровождение процессов контроля перевозок и план-факт анализа;
- работа с данными по БДД и Стилю вождения и рейтинговыми данными водителей и перевозчиков.

Пользователи профиля «Пользователь» обладают следующими функциональными возможностями:

- просмотр и редактирование справочников, входящих в состав группы «БДД и Стиль вождения»;
- добавление записей о нарушениях в журнале БДД;
- просмотр, редактирование и возможность загрузки документов дополнительных параметров справочника «Сотрудники», «Объекты ТС» и «Марки ТС»;
- просмотр и редактирование состава Групп ТС;
- ведение списка Зон и Пользовательских объектов (опорных точек);
- работа со справочником «Маршруты магистральные»: просмотр, редактирование и возможность формирования перечня зон маршрута;
- работа со справочником «Производственные объекты»: просмотр, редактирование и возможность «привязки» зоны к объекту;
- просмотр и редактирование справочника «Договоры» с возможностью загрузки документов, связанных с договором;
- создание, редактирование, удаление, утверждение, снятие утверждения месячной заявки;
- просмотр и утверждение состава месячных и суточных заявок подрядчика со стороны сотрудника;
- при необходимости, редактирование параметров ТС в составе ТУ при формировании суточной заявки подрядчика;

- получение и реагирование на тревоги, возникающие в ходе контроля процесса перевозок или использования почасовой техники, оперативный мониторинг текущего местоположения и состояния ТС;
- просмотр и редактирование справочника «Реестры ТУ» с возможностью импорта файлов реестра, редактирования информации, входящей в состав реестра ТУ, сравнения плановых, фактически заявленных подрядчиком и рассчитанных Программой объемов ТУ;
- просмотр отчетов и журналов, перечисленных в документе.

3.1.5 В задачи пользователей профиля «Подрядчик», в основном, входит:

- информационное наполнение справочников списочных составов «Абонентских терминалов», «Объектов ТС», «Марок ТС», «Сотрудники» и занесение их документов;
 - участие в сопровождении процесса планирования перевозок и оперативного управления перевозками;
 - предоставление информации о фактическом объеме ТУ к зачету.
- Пользователи профиля «Подрядчик» обладают следующими функциональными возможностями:
- просмотр справочников «Договоры» и «Реестр ТУ» без возможности редактирования и просмотра реестра ТУ;
 - просмотр справочников «Маршруты магистральные» и «Производственные объекты», «Сотрудники», справочников, входящих в состав группы «БДД и Стиль вождения» без возможности редактирования и загрузки документов;
 - просмотр, редактирование и возможность загрузки документов дополнительных параметров справочников: «Абонентские терминалы», «Объекты (ТС)», «Сотрудники»;
 - просмотр месячных и суточных заявок подрядчика, назначенных предприятию, с которым связан пользователь;
 - просмотр и редактирование состава месячной и суточной заявок подрядчика, добавление, редактирование и удаление ТУ в составе заявки, назначенных предприятию, с которым связан пользователь;
 - редактирование параметров ТС в составе ТУ при формировании суточной заявки;
 - утверждение месячных и суточных заявок подрядчика после их утверждения сотрудником;
 - получение и реагирование на тревоги, возникающие в ходе контроля процесса перевозок или использования почасовой техники, оперативный мониторинг текущего местоположения и состояния ТС;

- просмотр и редактирование справочника «Реестры ТУ» с возможностью импорта файлов реестра;
- просмотр отчетов и журналов, перечисленных в документе.

3.1.6 Профили пользователя «Гость» обладает функциональными возможностями, аналогичными пользователям профиля «Пользователь» за исключением того, что им абсолютно все перечисленные справочники и сущности доступны только для просмотра, в том числе, им недоступны функции утверждения заявок и снятия утверждения.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ С МОДУЛЕМ БДД

Перед началом работы с модулем БДД необходимо включить агрегацию данных для группы организаций (ГО).

Для включения агрегации данных, необходимых для формирования отчета по стилю вождения, пользователь, имеющие права «Администратор» или «Дилер» должен поставить «флажок» в поле «Агрегировать данные» в справочнике «Группа организаций» (см. Рисунок 1).

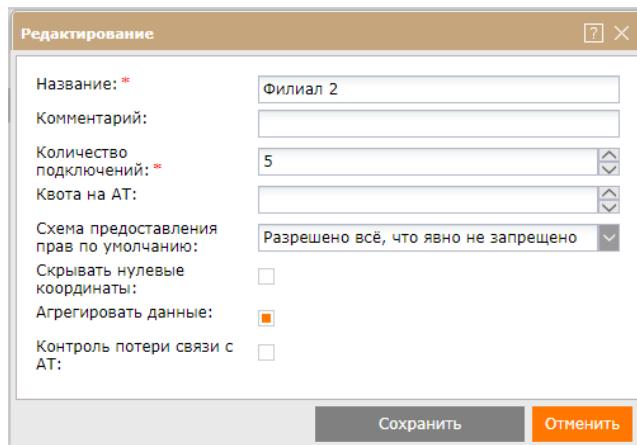


Рисунок 1 – Флаг «Агрегировать данные»

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Основные операции включают в себя заполнение справочников, журнала БДД, формирования и просмотра отчета. Формированием справочников занимается пользователь с правами «Администратор», заполнением журнала БДД и формированием отчета – пользователь с правами «Пользователь».

3.1.1 ГРУППА СПРАВОЧНИКОВ «БДД И СТИЛЬ ВОЖДЕНИЯ»

Группа справочников «БДД и Стиль вождения» состоит из справочников «Классификатор нарушений», «Коэффициенты» и «Цветовое оформление» (см. Рисунок 2).

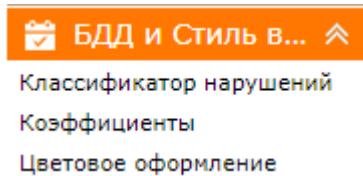


Рисунок 2 – Группа справочников «БДД и Стиль вождения»

3.1.2 СПРАВОЧНИК «КЛАССИФИКАТОР НАРУШЕНИЙ»

Справочник «Классификатор нарушений» (см. Рисунок 3) заполняется Администратором для добавления новых классов нарушений. Классы нарушений совместно с коэффициентами нарушений используются при построении отчета об анализе стиля вождения. Также новый класс нарушений может быть добавлен Администратором системы для добавления записей о подобном нарушении в журнале БДД или при необходимости формирования более сложных комплексных оценок Стиля вождения и БДД (баллов, рейтингов и т.д.).

	Добавить	Редактировать	Удалить	
	Название *			Код
1	Превышение	Превышение		Длительность движения с превышением скорости
2	customCode-2	custom2		Разгон
3	customClass-1	custom		Торможение

Рисунок 3 – Справочник «Классификатор нарушений»

Для добавления нового класса нарушения необходимо нажать на кнопку [Добавить], заполнить форму и нажать на кнопку [Сохранить] (см. Рисунок 4).

The image shows an 'Добавление' (Add) dialog box. It contains three input fields: 'Название:' (Name) with a required asterisk, 'Код:' (Code) with a required asterisk, and 'Алгоритм:' (Algorithm) with a required asterisk. Below the fields are two buttons: 'Сохранить' (Save) in grey and 'Отменить' (Cancel) in orange.

Рисунок 4 – Добавление записи в справочник «Классификатор нарушений»

Таблица 1 иллюстрирует описание полей при добавлении класса нарушения.

Таблица 1 – Классификатор нарушения

Наименование поля	Описание	Примечание
Название*	Название класса нарушения	Поле является обязательным для заполнения
Код*	Код нарушения	Поле является обязательным для заполнения, код может содержать любые символы, код должен быть уникален внутри ГО
Алгоритм*	Алгоритм определения нарушения	Поле является обязательным для заполнения (выбирается из выпадающего списка). Описание алгоритмов, устанавливаемых в системе по умолчанию, приведено в таблице 2

Таблица 2 – Доступные в программе алгоритмы расчета показателей для классов нарушений

Наименование алгоритма	Описание
Длительность движения с превышением скорости	Нарушение определяется, исходя из длительности движения с превышением скорости в зонах, имеющих настройки скоростного ограничения. Подробнее описание определение нарушения по длительности движения с превышением скорости ТС

Наименование алгоритма	Описание
Максимальная скорость	Определяет максимальную скорость движения за период времени (дискрет), задаваемый в справочнике «Агрегация» (см. п. 3.2.5)
Обработка событий БДД	Нарушение определяется фактом наличия записей в журнале БДД (например, штраф за неправильную парковку). Подсчитывается число записей о нарушениях конкретного заданного класса нарушений
Ускорение, торможение, поворот налево, поворот направо, перемещение вверх, перемещение вниз	Нарушение определяется на основании данных, полученных от алгоритмов фиксации фактов совершения опасных маневров, реализованных в бортовом оборудовании или на серверной части системы. Для каждого типа опасного маневра подсчитывается количество маневров от начала эксплуатации
По сумме коэффициентов	Нарушение определяется по сумме штрафных баллов, вычисленных по формулам
Превышение скорости	Нарушение определяется по дискретному датчику, фиксирующему превышение скорости ТС. Подсчитывается общее число нарушений от начала эксплуатации
Пробег	<p>Подсчитывается пробег нарастающим итогом в разрезе водителей за периоды их работы (привязки) на транспорте.</p> <p>Параметр, используемый для вычисления, (нормирования) показателей превышения скорости, ускорения, торможения, применяемых для вычисления суммы штрафных баллов в отчете «Анализ стиля вождения»</p>

Перечисленные выше в таблице алгоритмы также являются одноименными системными классами нарушений, предустановленными в системе, за исключением «По сумме коэффициентов» и «Обработка событий БД». Они не видны в справочнике «Классификатор нарушений», поскольку являются системными, и их параметры не могут быть скорректированы. Тем не менее, в существенном числе интерфейсов программы они присутствуют в списке доступных классов нарушений наряду с классами, зарегистрированными администратором самостоятельно.

Для использования перечисленных алгоритмов, необходимо при настройке терминалов указать следующие данные для аналоговых датчиков (см. Таблица 3).

Таблица 3 – Настройки некоторых аналоговых датчиков для применения алгоритмов расчета показателей для классов нарушений

Название датчика	Номер	Примечание
Поворот налево	839	Точность знаков – 0, единица измерения – миллисекунды
Поворот направо	843	
Ускорение	847	
Торможение	855	

3.1.3 СПРАВОЧНИК «КОЭФФИЦИЕНТЫ»

Справочник «Коэффициенты» предназначен для создания правил формирования комплексных оценок нарушений (рейтингов, суммарных баллов и т. п.), расчет которых будет базироваться на значениях одного или нескольких других классов нарушений более базового порядка (например, на основе рассчитанных показателей классов Ускорение, Торможение и т. п.).

Справочник «Коэффициенты» (см. Рисунок 5) заполняется администратором для ввода коэффициентов страховых нарушений, которые используются при анализе стиля вождения.

Добавить Редактировать Удалить						
Название	Класс нарушения	Коэффициент	Нормировать к пробегу	Использовать для класса	Скрыть	
1 Превышение	Превышение	1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
2 Коэф.1	Максимальная скорость	1	<input checked="" type="checkbox"/>	customClass-1	<input type="checkbox"/>	
3 1	customCode-2	0,5	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Рисунок 5 – Справочник «Коэффициенты»

Для добавления нового коэффициента страхового нарушения необходимо нажать на кнопку [Добавить] и заполнить форму (см. Рисунок 6) и нажать на кнопку [Сохранить].

Добавление

Название: *	<input type="text" value="Баллы за ускорения"/>
Класс нарушения: *	<input type="text" value="Ускорение"/>
Коэффициент: *	<input type="text" value="1,5"/>
Нормировать к пробегу:	<input checked="" type="checkbox"/>
Использовать для класса:	<input type="text" value="Суммарный балл"/>
Скрывать:	<input type="checkbox"/>

Рисунок 6 – Добавление коэффициента страхового нарушения

Таблица 4 иллюстрирует описание полей при добавлении коэффициента страхового нарушения.

Таблица 4 – Коэффициенты страхового нарушения

Наименование поля	Описание	Примечание
Название*	Название нарушения	
Класс нарушения*	Класс нарушения	Выбирается из выпадающего списка. Список классов нарушений состоит из предустановленных классов и классов, созданных в п. 3.1.2
Использовать для класса	Выпадающий список, из которого администратор может выбрать класс нарушений, в расчете которого используется данный коэффициент	Данный список позволяет выбрать класс из перечня пользовательских классов нарушений. В справочнике «Коэффициенты» может быть зарегистрировано две и больше записей с одинаковым значением в данном поле. Это означает, что для расчета показателя данного класса нарушений (выбранного в поле «Использовать для класса»), будут находиться значения каждого из классов нарушений, указанных в полях «Класс нарушения», они будут умножаться на величину, указанную в поле «Коэффициент», если указано, то будут

Наименование поля	Описание	Примечание
		нормированы к пробегу, и все полученные произведения будут просуммированы, образовав таким образом значение для показателя класса «Использовать для класса». Например, можно зарегистрировать пользовательский класс нарушения «Суммарный балл», и для него добавить две записи о коэффициентах, указав в одной записи в поле «Класс нарушения» значение «Ускорение», а во второй «Торможение». В результате значение оценки «Суммарный балл» будет пропорционально (в соответствии со значениями коэффициентов) зависеть от зафиксированного количества резких разгонов и торможений
Коэффициент*	Значение коэффициента	Целое или дробное число, на которое умножается значение класса, указанного в поле «Класс нарушения»
Нормировать к пробегу	Нормировать к пробегу	При нормировании к пробегу произведение значения класса, указанного в поле «Класс нарушения», умноженное на величину, указанную в поле «Коэффициент», делится на величину пробега

Наименование поля	Описание	Примечание
		нарастающим итогом, рассчитанного системой для водителя
Скрывать	«Флаг», означающий, что коэффициент не отображается в отчете	<p>Если не установить данный флаг, то в отчет «Анализ стиля вождения» автоматически будет добавлен столбец со значением класса, указанным в поле «Класс нарушения», а также столбец со значением, вычисленным по правилу, установленному данной записью о коэффициенте. При этом первый столбец получит название по названию Класса нарушения, а второй по названию Коэффициента. Установка данного флага позволяет изменить это поведение и не выводить в отчет столбец, соответствующий данному Коэффициенту.</p> <p>Так же следует учесть, что если класс нарушения не числится в поле «Класс нарушения» ни в одной из записей о коэффициентах и не является конечным классом, указанным в поле «Использовать для класса», то такой класс нарушения не будет представлен столбцом в отчете. Это, например,</p>

Наименование поля	Описание	Примечание
		характерно для тех предустановленных системных классов, которые оказываются незадействованными в расчетах ни одной из комплексных оценок (ни в одном пользовательском классе нарушения). Отобразить столбцы для таких классов принудительно, все же, возможно, создав для них запись о «Цветовом оформлении» (см. 3.1.4)

Рисунок 6 иллюстрирует добавление коэффициента для Ускорений, который будет влиять на расчет Суммарного балла. Кроме того, «флаг» «нормировать по пробегу» означает, что при расчете штрафных баллов за ускорения будет учитываться пробег, а параметр «Использовать для класса» – «Суммарный балл» означает, что количество баллов (с учетом коэффициента), будет использоваться при расчете суммарного балла.

3.1.4 СПРАВОЧНИК «ЦВЕТОВОЕ ОФОРМЛЕНИЕ»

Справочник «Цветовое оформление» (см. Рисунок 7) используется администратором для задания цветового оформления в отчете «Анализ стиля вождения» ячеек с показателями нарушений и/или начисленными баллами за них в зависимости от того, в какой диапазон попадает рассчитанное значение, а также для установки точности представления величин при выводе в отчет.

Класс нарушений	Значение	Цвет	Коэффициент	Точность
1 Суммарный балл	500000	#ff0000		
2 Суммарный балл	2	#99cc00		
3 Суммарный балл	4,99	#ffff00		
4 Ускорение	2	#ffff00	0	0
5 Ускорение	35	#ffff00	0	0
6	35	#ffff00	Баллы за ускорение	1
7 Максимальная скорость	150	#ff0000		0
8 Максимальная скорость	80	#ffff00		0
9 Максимальная скорость	50	#99cc00		0

Рисунок 7 – Справочник «Цветовое оформление»

Для добавления нового цветового оформления необходимо нажать на кнопку [Добавить] и задать необходимые параметры (см. Рисунок 8) и нажать на кнопку [Сохранить].

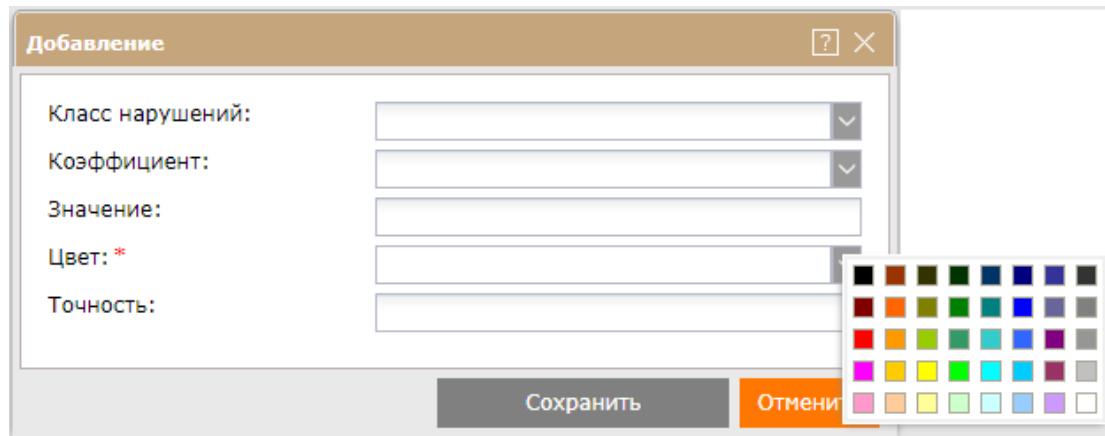


Рисунок 8 – Добавление цветового оформления

Таблица 5 иллюстрирует описание полей при добавлении цветового оформления в справочнике.

Таблица 5 – Описание полей справочника «Цветовое оформление»

Наименование поля	Описание	Примечание
Класс нарушений*	Класс нарушений	Выбирается из выпадающего списка. Список классов нарушений состоит из предустановленных классов и классов, созданных в п. 3.1.2
Коэффициент*	Коэффициент, который учитывается при построении отчета «Анализ стиля вождения»	Выбирается из выпадающего списка, добавление коэффициентов описано в пункте 3.1.3. В записи о цветовом оформлении следует устанавливать или поле «Класс нарушений», или поле «Коэффициент».

Наименование поля	Описание	Примечание
		Устанавливать значение обоих полей бессмысленно
Значение	Пороговое значение для применения данной записи цветового оформления	В случае, если значение вычисленных показателей (определяемых классом нарушений) или баллов (определяемых с применением коэффициента) меньше, чем заданное значение, то соответствующая ячейка в отчете подкрашивается цветом, указанным в данной записи цветового оформления
Цвет*	Цвет для выделения ячеек в отчете «Анализ стиля вождения»	Данный параметр задает цвет ячейки при выводе в отчет показателей указанного класса нарушений или рассчитанных с применением указанного коэффициента
Точность	Точность округления величины при выводе в отчет «Анализ стиля вождения»	Задается как количество знаков после запятой. Если не указано, то по умолчанию выводится 2 знака после запятой

3.1.5 СПРАВОЧНИК «АГРЕГАЦИЯ»

Для построения отчета о стиле вождения и вывода бальной оценки стиля вождения или ему подобных рейтингов, необходимо чтобы система регулярно, на периодической основе выполняла агрегацию и предрасчет данных. Для этого необходимо наполнить справочник «Агрегация», который

размещается в группе справочников «Задачи в системе» (см. Рисунок 9). Администратор наполняет справочник «Агрегация» для определения совокупного расписания расчета (агрегации) учитываемых в зарегистрированных в системе показателей для каждого класса нарушений.

Добавить Редактировать Удалить		
Название расписания	Класс нарушений ^	Расписание
1 Агрегация - Максимальная скорость	Максимальная скорость	каждый час на 58 минуте
2 Агрегация - ускорение	Ускорение	каждый час на 40 минуте
3 Агрегация - превышение	Превышение скорости	каждый час на 24 минуте
4 Агрегация - Длительность движения с превышением скорости	Длительность движения с превышением скорости	каждый час на 56 минуте
5 Агрегация - поворот направо	Поворот направо	каждый час на 40 минуте
6 Агрегация - поворот налево	Поворот налево	каждый час на 40 минуте
7 Агрегация - движение вверх	Перемещение вверх	каждый час на 40 минуте

Рисунок 9 – Справочник «Агрегация»

Для добавления нового расписания агрегации одного показателя необходимо нажать на кнопку [Добавить] и задать требуемые параметры (см. Рисунок 10), после чего нажать на кнопку [Сохранить].

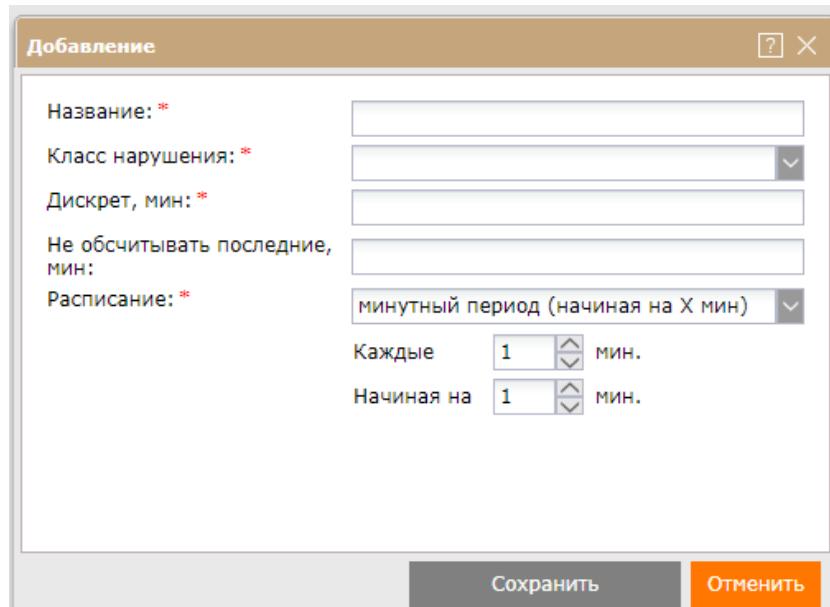


Рисунок 10 – Добавление записи в расписание агрегации

Таблица 6 иллюстрирует описание полей при добавлении агрегации.

Таблица 6 – Описание полей справочника «Агрегация»

Наименование поля	Описание	Примечание
Название*	Название записи расписания агрегации	Поле является обязательным для заполнения
Класс нарушения*	Класс нарушения (показатель), для значений которого будет выполняться данная агрегация	Выбирается из выпадающего списка. Список классов нарушений состоит из предустановленных классов и классов, созданных в п. 3.1.2
Дискрет, мин*	Период времени, за который собираются данные, учитываемые при расчете агрегации, и записывается одна запись с данными	В БД будут сохраняться срезы рассчитываемой/накапливаемой величины с шагом времени, указанным в данном параметре
Не обсчитывать последние, мин	Период времени, данные от текущего системного времени назад в прошлое за который исключаются из агрегации в сеанс агрегации	Если поле не заполнено, то по умолчанию устанавливается значение 0. Если те или иные данные, используемые для расчета показателя данного класса, поступают в систему с задержкой (например, информация о штрафах ГИБДД поступает с задержкой, но, как правило, не больше, чем на две недели, или условия покрытия сотовой связью таковы, что часто навигационная информация

Наименование поля	Описание	Примечание
		выгружается из «черного ящика» абонентских терминалов с задержкой до двух часов, в том числе и факты фиксации резких торможений), то не всю информацию с момента предыдущего запуска агрегации данного показателя и по текущее системное время следует подвергнуть агрегации. В таких случаях следует взять в обсчет меньший период, но такой, в котором данные поступили и являются полными с существенной степенью вероятности. Этот параметр и задает, какое число минут отступить назад и не обсчитывать
Расписание	Выпадающий список для задания расписания, по которому будет осуществляться агрегация	<p>Поле является обязательным для заполнения, пользователь может выбрать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – минутный период (начиная с X); – каждый час; – ежедневно; – еженедельно; – ежемесячно.

При выборе минутного периода администратору необходимо задать параметры «Каждые, мин» и «Начиная на, мин» – период времени для агрегации и начальную минуту для агрегации (см. Рисунок 11).

Расписание: *

минутный период (начиная на X мин)

Каждые 1 мин.

Начиная на 1 мин.

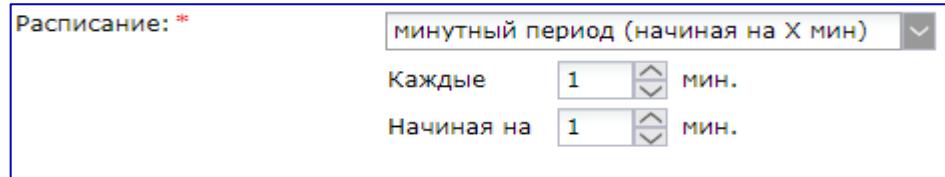


Рисунок 11 – Расписание с минутным периодом

Следует отметить, что в поле «Начиная на, мин.» следует указывать меньшее значение, чем в поле «Каждые, мин.».

При выборе периода «каждый час», администратору программного обеспечения необходимо задать, на какой минуте будет производиться агрегация (см. Рисунок 12).

Расписание: *

каждый час

на 1 минуте

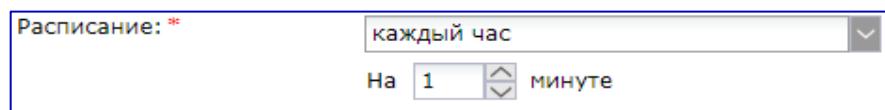


Рисунок 12 – Расписание с часовым периодом

При выборе периода «ежедневно», администратору программного обеспечения необходимо задать момент времени, в который необходимо произвести агрегацию (см. Рисунок 13).

Расписание: *

ежедневно

в 00:15

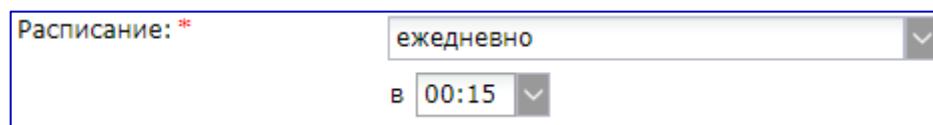


Рисунок 13 – Расписание по суткам

При выборе периода «еженедельно», администратору программного обеспечения должен задать день недели, в который будет производиться агрегация, а также период времени (см. Рисунок 14).

Расписание: *

еженедельно

Понедельник Пятница
 Вторник Суббота
 Среда Воскресенье
 Четверг

в 00:00

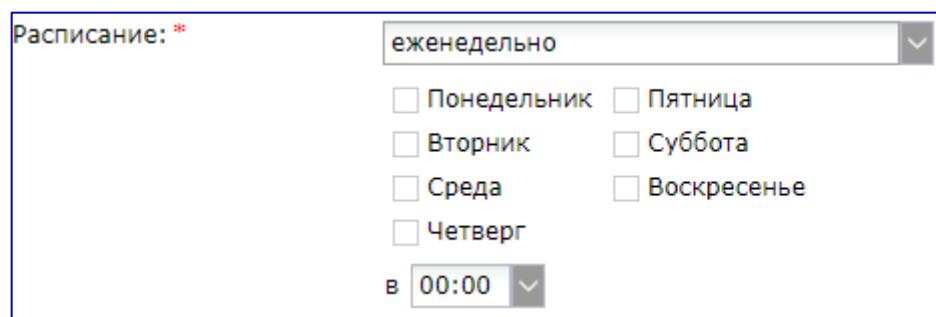


Рисунок 14 – Расписание по неделям

При выборе периода «ежемесячно», пользователь программного обеспечения должен задать день месяца и время для агрегации (см. Рисунок 15).

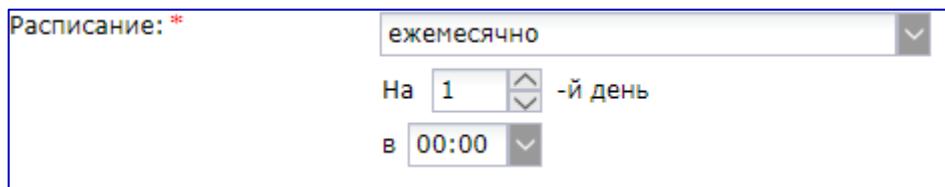


Рисунок 15 – Расписание ежемесячное

Следует отметить следующие особенности составления совокупного расписания.

Система позволяет настроить гибкую схему формирования оценок. При этом одни рассчитанные величины могут, в свою очередь, использоваться с применением коэффициентов для расчета других величин (оценок второго и следующего порядков). Необходимо так планировать моменты запуска агрегации для системных и иных первичных классов нарушения, чтобы их агрегация началась и была завершена к моменту запуска агрегации показателя оценки более высокого порядка. Например, если в расчете Суммарного балла участвуют показатели числа резких разгонов и торможений, то агрегация числа разгонов и агрегация числа торможений должны закончиться раньше, чем по расписанию будет запущена агрегация показателя самого Суммарного балла.

Как правило, дискрет для агрегаций оценок более высокого порядка должен быть больше (и кратен) или равен дискретам агрегаций участвующих в расчете данной оценки показателей. Кроме специально спроектированных случаев. Например, при заданных дискретах в 15 минут для нарушений классов резких ускорений и торможений, дискрет для показателя Суммарного балла должен быть: 15, 30 минут и т. д., но не менее 15 минут.

Для корректной работы Отчета об анализе стиля вождения и, особенно при наличии сконфигурированных Коэффициентах, нормированных к величине пробега, следует ввести запись о расписании агрегации системного класса «Пробег». При этом данная агрегация должна завершиться до того, как начнется агрегация оценок с применением коэффициентов, нормированных к пробегу. Дискрет для данной агрегации следует выбрать не более (равно или кратно меньше), чем в агрегациях величин, рассчитываемых с применением коэффициентов с нормированием по пробегу.

За один сеанс запуска агрегации могут быть рассчитаны и сохранены в БД значения показателя на любое число дискретов, а не только для одного. При запуске агрегации определяется число минут между текущим системным временем и временем выполнения предыдущей агрегации. Эта величина делится на размер дискрета. Таким образом, определяются моменты времени, на которые надо рассчитывать и сохранять в БД величину агрегируемого показателя. Если данные какого-то показателя не требуются крайне оперативно, то можно, например, запускать агрегацию раз в сутки, но при этом иметь срезы на каждые 15 минут (расписание с запуском ежедневно и дискретом 15 минут).

Значения поля «Не обсчитывать последние, мин.» в агрегациях оценок более высокого порядка не следует задавать меньше, чем самое большое из значений в агрегациях участвующих в их расчетах величин. Например, если в расчете Суммарного бала за БДД участвуют показатели Количество штрафов ГИБДД и Количество резких торможений, и агрегация Количество числа штрафов осуществляется с откладыванием на две недели, а агрегация Количество торможений откладывается на один час, то агрегация Суммарного балла за БДД так же должна быть отложена на не менее, чем 2 недели.

Как правило, никакая информация не поступает в систему мгновенно и может задержаться (в том числе и при межсистемном обмене). Поэтому следует внимательно отнестись к подбору параметра «Не обсчитывать последние, мин.» для любого агрегируемого показателя.

Агрегация всех показателей осуществляется в разрезе водителей. Соответственно, водители должны автоматически, автоматизировано или вручную, привязываться к ТС.

С ростом числа ТС и, соответственно, водителей в системе для завершения той или иной агрегации может потребоваться больше времени, ввиду чего может потребоваться пересмотр совокупного расписания агрегаций.

3.1.6 СПРАВОЧНИК «СМЕНЫ»

Внимание! Данный справочник заполняется для каждого Филиала. Перед заполнением справочника Администратору необходимо запросить информацию о сменах у работников Филиалов групп организаций.

Далее необходимо запустить десктопное приложение ПО, задать адрес и порт сервера, установить «флаг» использовать учетную запись Windows или ввести имя пользователя и пароль для доступа (см. Рисунок 16).

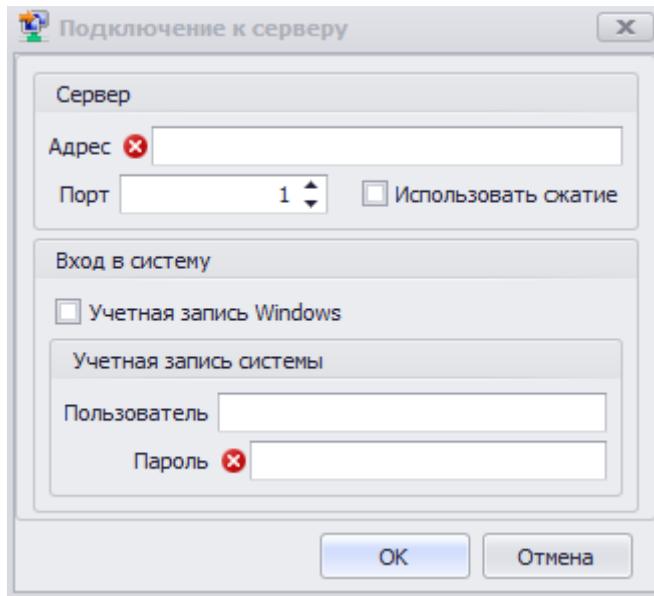


Рисунок 16 – Подключение к серверу

После входа необходимо перейти в раздел «Справочники» – «Смены».

Рисунок 17 иллюстрирует справочник «Смены».

[Название]	Название	Номер	Время начала	Время окончания	Группа организаций
Дневной	Дневной	1	09:00:00	17:30:00	ПНи Филиал 1
Ночная	Ночная	2	20:00:00	08:00:00	ПНи Филиал 1
Выходной	Выходной	3	08:00:00	17:00:00	ПНи Филиал 1
Тест	Тест	4	08:00:00	13:00:00	ПНи Филиал 1
Тест день	Тест день	5	18:40:00	18:55:00	ПНи Филиал 1
Суточ	Суточ	6	00:00:00	20:00:00	ПНи Филиал 1
День	День	7	08:00:00	20:00:00	ПНи Филиал 1
Ночь	Ночь	8	19:30:00	00:00:00	ПНи Филиал 1
День 1 половина	День 1 половина	9	07:00:00	14:00:00	ПНи Филиал 1
День 2 половина	День 2 половина	10	14:00:00	20:00:00	ПНи Филиал 1

Рисунок 17 – Справочник «Смены»

Для добавления новой смены необходимо нажать на кнопку  , затем заполнить все необходимые поля (см. Рисунок 18).

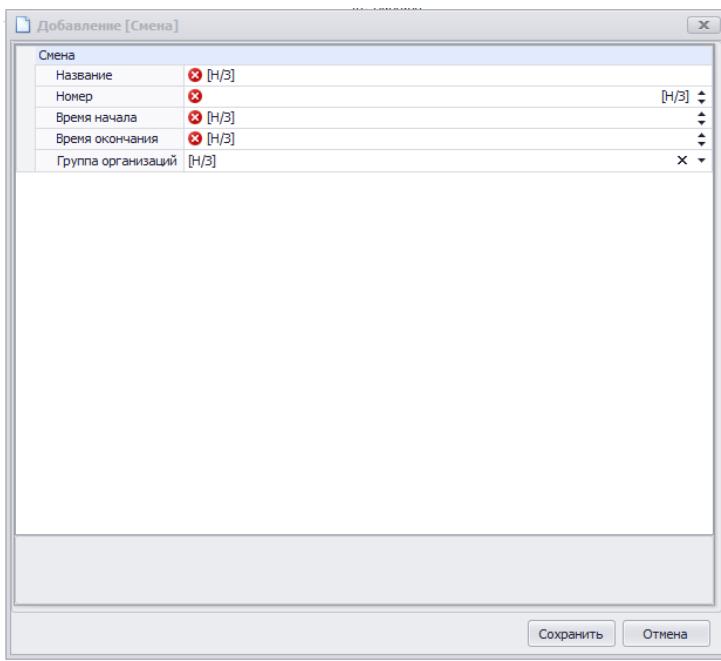


Рисунок 18 – Добавление новой смены

Таблица 7 иллюстрирует описание справочника «Смены».

Таблица 7 – Описание полей справочника «Смены»

Наименование поля	Описание	Примечание
Название*	Название смены	Поле является обязательным для заполнения
Номер*	Номер смены	Поле является обязательным для заполнения
Время начала*	Время начала смены	Поле является обязательным для заполнения
Время окончания*	Время окончания смены	Поле является обязательным для заполнения
Группа организаций	Группа организаций, для филиалов которой создается смена	Выбирается из выпадающего списка

Для сохранения смены необходимо нажать на [Сохранить], для отказа от сохранения – на [Отмена].

3.1.7 КЛАССИФИКАТОР «КТ-115»

Классификатор «КТ-115» предназначен для хранения информации категориях закупок.

Рисунок 19 иллюстрирует классификатор «КТ-115».

КТ-115

	Код записи	Наименование категории закупок ПУ	Краткое наименование	Service Description
1	Р4т	категория	наименование	добавил опис...
2	11101	Обслуживание	Специализиро...	Special technic...
3	45РТ	Категория зак...	КТР	Lorem ipsum d...
4	46	ва	46	

Рисунок 19 – Классификатор «КТ-115»

Для добавления новой записи в справочник, необходимо нажать на кнопку [Добавить] и заполнить форму (см. Рисунок 20).

Добавление

Код записи: *

Категория закупок: *

Краткое наименование: *

Service Description:

Сохранить Отменить

Рисунок 20 – Добавление записи в классификатор «КТ-115»

Таблица 8 иллюстрирует описание полей при добавлении записи в классификатор «КТ-115».

Таблица 8 – Классификатор «КТ-115»

Наименование поля	Описание	Примечание
Код записи*	Уникальный код записи	Поле является обязательным для заполнения
Категория закупок*	Категория закупок	Поле является обязательным для заполнения
Краткое наименование*	Краткое наименование категории закупок	Поле является обязательным для заполнения
Service Description	Служебное поле	

ОТСЛЕЖИВАНИЕ ИСТЕЧЕНИЯ СРОКОВ ДЕЙСТВИЯ ДОКУМЕНТОВ ТС И СОТРУДНИКОВ

Отслеживание истечения сроков действия документов ТС и сотрудников, осуществляется на основании данных, которые вносятся пользователями ПО в дополнительные поля справочников «Сотрудники» и «Объекты ТС». Полная информация о документах, для которых осуществляется отслеживание, приведена в разделах документа.

3.1.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КЛАССИФИКАТОРА «ОРГАНИЗАЦИИ»

Дополнительные параметры справочника «Организации» предназначены для хранения информации об администраторах подрядчика, которые получают информацию о просроченных документах сотрудников или ТС.

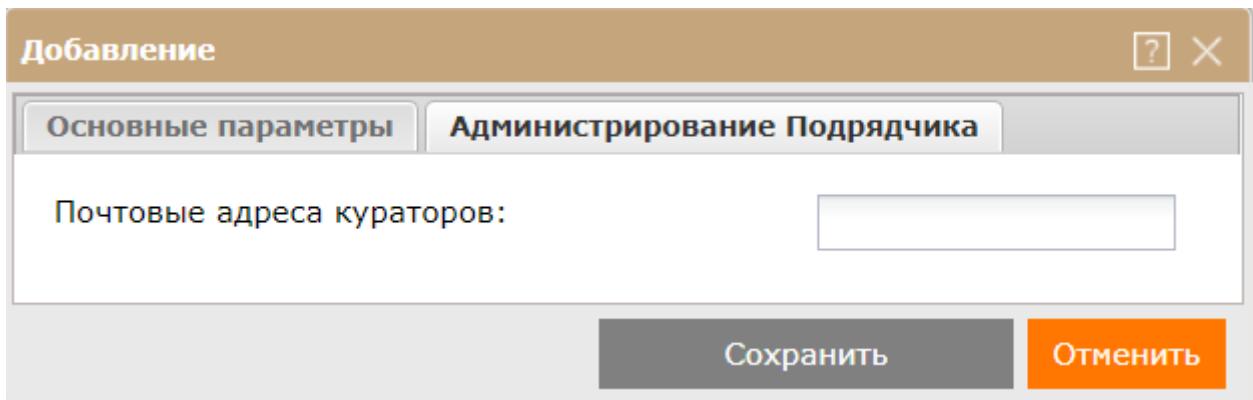


Рисунок 21 – Окно «Добавление. Администрирование Подрядчика для классификатора «Организации»

В поле «Почтовые адреса кураторов» необходимо внести адреса электронной почты Администраторов, отвечающих за работу с подрядчиками.

3.1.9 НАСТРОЙКИ СЕРВЕРА ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ИСТЕЧЕНИЯ СРОКОВ ДЕЙСТВИЯ ДОКУМЕНТОВ

Для настройки отслеживания и оповещения об истечении сроков действия документов, администратор системы должен перейти в модуль «Транспорт по контракту» и ввести следующие параметры (см. Рисунок 22):

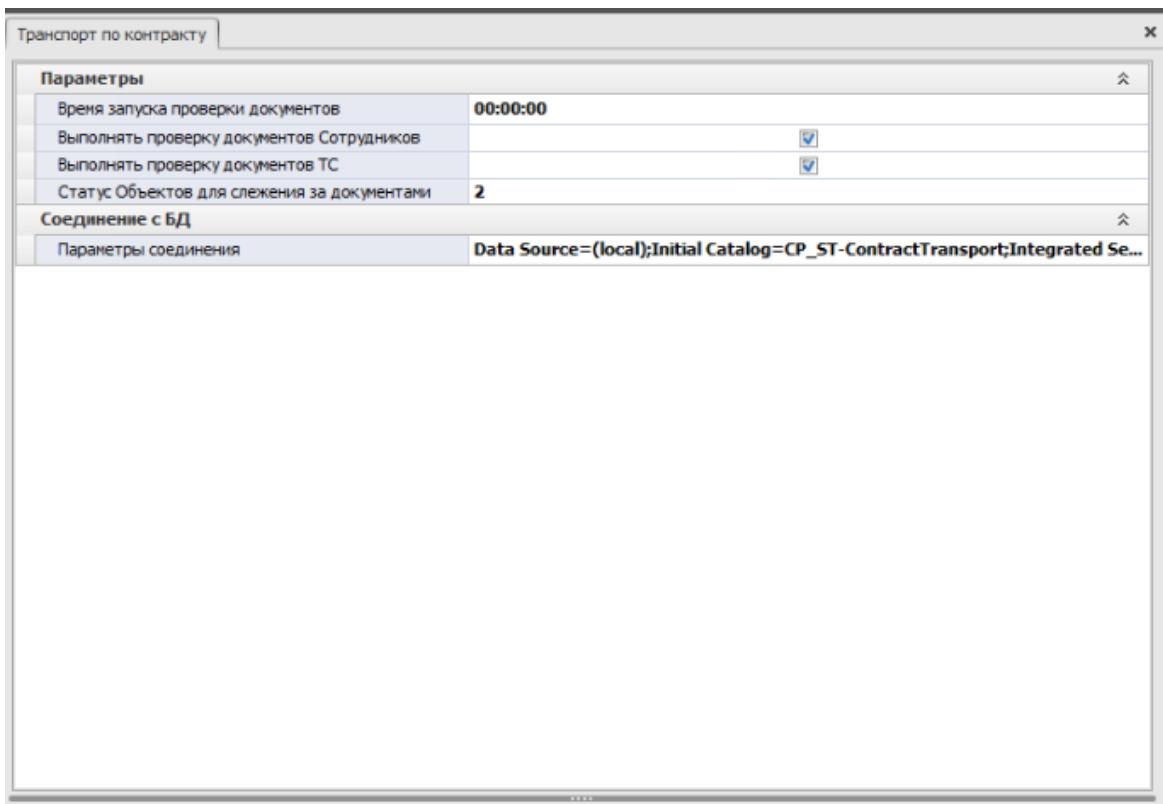


Рисунок 22 – Модуль сервера «Транспорт по контракту»

- «Время запуска проверки документов» – ежедневное время запуски проверки документов на истечение сроков действия;

Примечание. Время запуска проверки документов определяется исходя из локального времени сервера.

- «Выполнять проверку документов сотрудников» – «флаг», означающий, что необходимо провести проверку на просрочку документов сотрудников;

- «Выполнить проверку документов ТС» – «флаг», означающий, что необходимо выполнить проверку на просрочку документов ТС;

Примечание. При отсутствии «флагов» для выполнения проверки документов, проверка осуществляться не будет.

- «Статус Объектов слежения за документами» – номер внешнего статуса ТС, который задается для слежения за документами на ТС. В случае, если поле не заполнено, то проверка проводится для всех ТС в случае, если в поле указан статус, то проверка осуществляется только для ТС с указанным внешним статусом;

Примечание. Справочник «Внешний статус» является независимым для каждого Филиала ГО. В случае, если несколько филиалов планируют

отслеживать документы работающих ТС, то в данных филиалах Внешний статус для отслеживания документов должен иметь один и тот же номер, который необходимо указать в поле «Статус Объектов слежения за документами»;

– «Параметры соединения с БД» – параметры соединения с БД, в которой хранится информация о сроках действия документов сотрудников и ТС.

Приложение А

Перечень терминов

- **Классификатор** – разновидность справочника программы, значения полей которого не подлежат изменению пользователем без особой необходимости;
- **Программа** – в данном документе обозначает ПП «Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®»;
- **Режим отображения информации** – СПО WEB поддерживает два режима отображения информации: «Справочники» и «Рабочий стол». Режим «Справочники» служит, в основном, для выполнения подготовительных операций, с интерфейсом «Рабочий стол» связаны основные операции программы.

Приложение Б

Перечень сокращений

- **АРМ** – автоматизированное рабочее место;
- **ЛКМ** – левая клавиша мыши;
- **НСИ** – нормативно-справочная информация;
- **ОМ** – объект мониторинга;
- **ПО** – программное обеспечение;
- **ТУ** – транспортные услуги;
- **СПО** – специальное программное обеспечение;
- **СПО WEB** – обозначение ПП «Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®»;
- **TC** – транспортное средство.