



Общество с ограниченной ответственностью
«ИМИК Технологии»
ИНН / КПП 7728358235 / 772801001
117342, г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17Б, этаж 2,
помещение XI, комната 60Ж
тел: +7 (495) 120 29 84
web: <http://www.imik.tech>; email: info@imik.tech

Обзор продукта

Программный продукт TachoVI

Конфиденциальность: **Без ограничений**

Дата: **06.02.2017**

Версия: **1.0**

Статус: **Утвержден**

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение.....	4
1.1 Назначение документа.....	4
1.2 Глоссарий.....	4
2 Обзор продукта.....	4
2.1 Назначение продукта.....	4
2.2 Общие сведения.....	4
3 Особенности продукта.....	4
4 Основные функциональные возможности.....	6
4.1 Общие сведения.....	6
4.2 Учет тахографов и НКМ.....	6
4.3 Загрузка и контроль ddd файлов.....	7
4.4 Учет карт, водителей и транспортных средств.....	8
4.5 Контроль нарушений фиксации РТО водителей.....	8
4.6 Контроль РФ.....	9
4.7 Контроль ЕСТР.....	9
5 Удобство использования (эргономика).....	9
6 Поддерживаемые типы карты тахографа.....	10
7 Поддерживаемые платформы.....	10
7.1 Платформа.....	10
7.2 Поддерживаемые операционные системы.....	11
7.3 Поддерживаемые СУБД.....	11
7.4 Совместимость с Веб-браузерами.....	11
8 Условия лицензирования.....	11
9 Комплект поставки.....	12

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		2 из 12

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия	Дата	Обзор изменений
1.0	27.01.2017	Создан.
1.0	06.02.2017	Добавлен раздел Обзор TachoBI. В список особенностей добавлено о возможности масштабирования и обеспечении сохранности данных. Включил особенность «Расширение функций» в «Адаптация клиентом».

1 Введение

1.1 Назначение документа

Документ содержит обзор программного продукта TachoBI и предназначен для предварительного ознакомления с продуктом менеджеров по продажам и будущих потребителей, а также для формирования на основе настоящего документа различных рекламно-информационных материалов.

1.2 Глоссарий

В документе используются сокращения и термины указанные в таблице ниже.

Таблица 1: Глоссарий

Сокращение, термин	Разъяснение
НКМ	Навигационный криптографический модуль.
Режим труда и отдыха водителей	Продолжительность и порядок чередования периодов управления транспортными средствами, перерыва / отдыха и иной деятельности, осуществляемой водителем в рабочее и нерабочее время.
РТО или РТО водителей	Режим труда и отдыха водителей.
СКЗИ	Средство криптографической защиты информации.
СУБД	Система управления базой данных.
ТС	Транспортное средство.

2 Обзор продукта

2.1 Назначение продукта

Программный продукт TachoBI предназначен для контроля и управления режимом труда и отдыха водителей, посредством обработки данных с карт водителя, соответствующих требованиям Приказа Минтранса от 13.02.2013 № 36 и ЕСТР.

2.2 Общие сведения

TachoBI является приложением (совокупность модулей) написанным под ERP-систему с открытым исходным кодом — Odoo, ранее OpenERP.

3 Особенности продукта

TachoBI обладает девятью ключевыми особенностями, выгодно отличающими его от аналогов, существующих на рынке:

1) Ориентация на адаптацию и интеграция в ИТ-инфраструктуру

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		4 из 12

пользователя

Контроль и управление РТО водителей, не является автономной дисциплиной, никак не связанной с прочей деятельностью осуществляемой на предприятии, а тесно взаимодействует с диспетчеризацией, управлением персоналом, расчетом заработной платы и т. д.

В связи с этим:

- TachoBI создавался как продукт ориентированный на возможность адаптации и интеграции в уже функционирующую ИТ-инфраструктуру пользователя;
- TachoBI имеет механизмы позволяющие наращивать его функциональность, не затрагивая уже эксплуатируемые функции;
- процесс сборки и поставки TachoBI имеет возможность поставки продукта на заказ.

В рамках адаптации может быть не только внесен новый функционал, но также реализованы различные аналитические отчеты и печатные формы документов.

2) Масштабирование и сохранность данных

TachoBI может быть развернут с использованием схем масштабирования, для создания высоко нагруженных систем, с использованием в качестве балансировщика нагрузки nginx или аналоги.

В системах, требующих повышенной надежности, СУБД PostgreSQL, используемая TachoBI, может быть развернута в режиме синхронной или асинхронной репликации данных.

Все это пользователь может сделать самостоятельно или заказать ИМИКТЕХ выполнение этих работ.

3) Платформа для бизнеса

На базе TachoBI мастерская или организация, выдающая карты тахографа, может создать новый бизнес по предоставлению своим клиентам интернет-сервиса контроля и управления РТО водителей.

В основе сервиса лежит предоставление клиентам услуги по доступу к функциям TachoBI. При этом все вопросы по техническому сопровождению серверов берет на себя ИМИКТЕХ. Бизнес не требует первоначальных инвестиций, а только выплаты лицензионных отчислений за фактически зарегистрированные карты водителя в TachoBI.

4) Что загрузил, то и увидел

TachoBI позволяет просмотреть по каждому ddd файлу данные, которые были загружены из него.

При этом загруженным данным назначается статус, который определяется относительно ранее загруженных:

- валидные — данные корректны и успешно загружены;
- дубль — данные дублируют ранее загруженные данные;
- обновление — данные обновили ранее загруженные данные, то есть актуальнее ранее загруженных данных;
- конфликт — данные конфликтуют с ранее загруженными данными.

5) Предоставление всей информации, содержащейся в карте тахографа

TachoBI расшифровывает и предоставляет пользователю не только данные

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		5 из 12

касающиеся РТО водителей, но и данные о производстве карты и системные данные, позволяющие выявить некорректность завершения сеанса работы с картой в тахографе.

6) Трехуровневый контроль данных

Трехуровневый контроль данных, включающий в себя:

- Уровень 1 — Входной контроль данных на соответствие спецификациям (см. абзац 3 пункта 4.3);
- Уровень 2 — Контроль уникальности и непротиворечивости данных (см. абзац 4 пункта 4.3);
- Уровень 3 — Контроль нарушений фиксации РТО водителя (см. пункт 4.5).

7) Не требует косвенных затрат

TachoBI не требует косвенных (дополнительных) затрат на закупку операционной системы, СУБД и оснащения автоматизированных рабочих мест.

TachoBI может функционировать на Linux-системах и использует СУБД PostgreSQL.

Для доступа пользователей к продукту достаточно наличие на рабочем месте web-браузера.

8) Возможность самостоятельной адаптации

Пользователи TachoBI могут силами собственных разработчиков осуществить адаптацию и интеграцию продукта. Все что для этого нужно — это приобрести расширенную лицензию, включающую право на внесение изменений в TachoBI.

Но даже не имея расширенной лицензии на TachoBI, вы можете реализовать в ERP-системе с открытым исходным кодом — Odoo, приложением которой является TachoBI, любые учетные задачи, не только смежные с контролем и управлением РТО водителей.

9) Открытый исходный код

Не зависимо от вида лицензии, TachoBI поставляется с открытым исходным кодом. Вы всегда можете оценить качество нашей работы и быть уверенными в отсутствии не декларированных возможностей. Исключение составляет только библиотека разбора ddd файла.

4 Основные функциональные возможности

4.1 Общие сведения

TachoBI позволяет автоматизировать на предприятии все аспекты контроля и управления РТО водителей, начиная от ведения учета и отслеживания жизненного цикла средств измерения и фиксации РТО водителей (тахографы, НКМ и карты водителей), и заканчивая контролем выполнения требований, предъявляемых к РТО, Приказом Минтранса РФ от 20.05.2004 № 15 и ЕСТР.

4.2 Учет тахографов и НКМ

В рамках реализации задачи по учету тахографов и НКМ TachoBI реализует следующие функции:

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		6 из 12

- 1) Ведение справочника производителей тахографов и НКМ;
- 2) Ведение справочника моделей тахографов и НКМ внесенных в Перечень ФБУ «Росавтотранс»;
- 3) Поэкземплярный учет тахографов и НКМ по серийным номерам;
- 4) Ведение истории монтажа, демонтажа и активации по тахографам и НКМ с привязкой к транспортному средству и учету:
 - даты установки НКМ в тахограф;
 - даты снятия НКМ с тахографа;
 - даты установки тахографа на транспортное средство;
 - даты снятия тахографа с транспортного средства;
 - дата активации тахографа.
- 5) Логический контроль вводимых дат монтажа, демонтажа и активации для предотвращения логически неверных комбинаций;
- 6) Автоматическое планирование следующей активации и оценка срока (в количестве календарных дней) до ее наступления;
- 7) Отслеживание жизненного цикла тахографа по следующим статусам:
 - не активирован — тахограф исправен, но в данный момент не является активированным;
 - активирован — тахограф исправен, активирован и готов к эксплуатации;
 - просрочен — тахограф исправен, но срок активации вышел;
 - сломан — тахограф не функционален по причине поломки или выхода из строя НКМ, установленного в него.
- 8) Отслеживание жизненного цикла НКМ по следующим статусам:
 - не установлен — НКМ исправен, но не установлен в тахограф;
 - установлен — НКМ исправен и установлен в тахограф;
 - активирован — НКМ исправен и активирован в составе тахографа;
 - просрочен — НКМ исправен, но срок активации вышел;
 - сломан — НКМ вышел из строя (в случае, если НКМ числится установленным в тахограф, то переход в этот статус автоматически приведет к переводу тахографа в статус «сломан»).
- 9) Планирование заданий по тахографам (ремонт, ТО, поверка и т. п.);
- 10) Ведение учета срока и факта выполнения заданий по тахографам;
- 11) Контроль факта и срока выполнения заданий по тахографам.

4.3 Загрузка и контроль ddd файлов

В рамках реализации задачи загрузки и контроля ddd файлов TachoBI реализует следующие функции:

- 1) Единичная загрузка ddd файлов через web-форму TachoBI;
- 2) Множественная загрузка ddd файлов через программный продукт Тахоридер;
- 3) Входной контроль данных, в рамках которого осуществляется проверка структуры ddd файла, структур и форматов данных, содержащихся в нем, на соответствие спецификациям;
- 4) Контроль уникальности и непротиворечивости данных. В рамках данного контроля осуществляется проверка загружаемых данных на дублирование, обновление и противоречие данным хранящимся в базе данных;

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		7 из 12

- 5) Учет загруженных ddd файлов с фиксацией даты и времени, пользователя и статуса по результату загрузки;
- 6) Просмотр данных, содержащихся в загруженном ddd файле. Выбрав в списке загруженных ddd файлов, конкретный файл, вы можете просмотреть данные которые содержатся только в нем.

4.4 Учет карт, водителей и транспортных средств

В рамках реализации задачи учета карт, водителей и транспортных средств TachoBI реализует следующие функции:

- 1) Автоматическая регистрация водителей в базе данных при загрузке ddd файла, по хранящимся в нем данным;
- 2) Автоматическая регистрация водительских удостоверений в базе данных при загрузке ddd файла, по хранящимся в нем данным;
- 3) Установка водителям статуса "Активный" или "Не активный", для хранения исторических сведений по не работающим водителям;
- 4) Автоматическая регистрация карт водителя в базе данных при загрузке ddd файла, по хранящимся в нем данным;
- 5) Установка карте водителя статуса "Активный" или "Не активный", для хранения исторических сведений по не используемым картам водителя;
- 6) Автоматическая регистрация транспортного средства в базе данных при загрузке ddd файла, по хранящимся в нем данным;
- 7) Установка транспортным средствам статуса "Активный" или "Не активный", для хранения исторических сведений по транспортным средствам, эксплуатация которых завершена;
- 8) Автоматическая установка связи между водителем и его картой с возможностью привязки к водителю нескольких карт.

4.5 Контроль нарушений фиксации РТО водителей

В рамках реализации задачи контроля нарушений фиксации режима труда и отдыха водителей TachoBI реализует следующие функции:

- 1) Нарушение непрерывности фиксации РТО водителей, выраженное в наличии календарных дат по которым отсутствуют записи о деятельности водителей;
- 2) Нарушение синхронности фиксации РТО водителей, выраженное асинхронным изменением даты фиксации ежедневной деятельности водителя и счетчика ежедневного присутствия;
- 3) Нарушение синхронизации времени, выраженное в наличии записей о деятельности водителя с отрицательной длительностью, т. е. время начала деятельности больше времени окончания деятельности;
- 4) Неопределенный вид деятельности водителей, выраженный наличием записей о его деятельности, по которым нельзя определить каким именно видом деятельности занимался водитель на зафиксированном интервале времени;
- 5) Нулевая деятельность, выраженная в наличие записей о деятельности водителя с нулевой длительностью;

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		8 из 12

- 6) Отсутствие даты и времени последнего считывания данных с карты водителя.

4.6 Контроль РФ

В рамках реализации задачи контроля выполнения требований, предъявляемых к режиму труда и отдыха водителей российскими нормативными правовыми актами, TachoBI реализует следующие функции:

- 1) Контроль выполнения требований, предъявляемых Приказом Минтранса РФ от 20.05.2004 № 15;
- 2) Задание произвольного 24 часового интервала на указанном интервале дат, по которому необходимо выполнить контроль;
- 3) Выполнение контроля по всем водителя сразу или только по выбранному водителю;
- 4) Сохранение условий и даты осуществления контроля с привязкой к полученным результатам;
- 5) Выявление нарушений непрерывности фиксации РТО водителей (см. абзац 1 пункта 4.5), с формированием соответствующих сообщений об ошибках;
- 6) Выявление нарушений синхронизации времени (см. абзац 3 пункта 4.5), с формированием соответствующих сообщений об ошибках.

4.7 Контроль ЕСТР

В рамках реализации задачи контроля выполнения требований, предъявляемых к режиму труда и отдыха водителей международным соглашением ЕСТР, TachoBI реализует следующие функции:

- 1) Контроль выполнения требований, предъявляемых ЕСТР;
- 2) Задание произвольного 24 часового интервала на указанном интервале дат, по которому необходимо выполнить контроль;
- 3) Выполнение контроля по всем водителя сразу или только по выбранному водителю;
- 4) Сохранение условий и даты осуществления контроля с привязкой к полученным результатам;
- 5) Выявление нарушений непрерывности фиксации РТО водителей (см. абзац 1 пункта 4.5), с формированием соответствующих сообщений об ошибках;
- 6) Выявление нарушений синхронизации времени (см. абзац 3 пункта 4.5), с формированием соответствующих сообщений об ошибках.

5 Удобство использования (эргономика)

Интерфейс пользователя TachoBI предоставляет гибкий и интуитивно понятный инструмент работы с данными, обладающий следующими возможностями:

- 1) Использование предустановленных фильтров. ИМИКТЕХ проанализировал наиболее часто используемые фильтры и настроил их для вашего удобства и экономии времени;
- 2) Использование предустановленных группировок данных. ИМИКТЕХ проанализировал наиболее востребованные группировки данных и

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		9 из 12

- настроил их для вашего удобства и экономии времени;
- 3) Построение собственных фильтров с использованием конструктора фильтров, и объединения фильтров в различные комбинации по логическому «И», «ИЛИ»;
 - 4) Построение собственных группировок данных, с использованием конструктора групп и объединяя группы в произвольные иерархии вложенности;
 - 5) Создание произвольных запросов с использованием конструктора запросов, посредством объединения фильтров и группировок данных;
 - 6) Сохранение и повторное использование фильтров, группировок и запросов, в том числе другими пользователями;
 - 7) Предоставление данных в виде табличных списков, содержащих перечень и общие сведения об объектах учета;
 - 8) Предоставление данных в виде форм, содержащих детальную информацию об объектах учета, с использованием различных элементов управления и отображения данных (поля, выпадающие списки, таблицы и т. д.);
 - 9) Предоставление данных в виде сводных таблиц, содержащих аналитику по количественной оценке объектов учета в разрезе значений атрибутов, справочников и дат. При этом оценка может быть выполнена в форме количества записей или итогового суммирования значений анализируемого атрибута;
 - 10) Предоставление данных в виде графиков, содержащих аналитику по количественной оценке объектов учета. Возможны следующие виды графиков: столбцы, линейная диаграмма и круговая диаграмма;
 - 11) Экспорт данных в произвольном объеме, заданном с использованием конструктора экспорта, в файл формата MS Excel и CSV;
 - 12) Импорт данных из файлов формата MS Excel и CSV;
 - 13) Автоматическое выделение цветом и шрифтом данных, на которые необходимо обратить внимание пользователя.

6 Поддерживаемые типы карты тахографа

TachoBI поддерживает работу со всеми моделями карт тахографа, указанных в Перечне ФБУ «Росавтотранс».

TachoBI обрабатывает данные следующих типов карт тахографа:

- Карта водителя РФ СКЗИ, соответствующие требованиям Приказа Минтранса РФ от 13.02.2013 № 36;
- Карта водителя ЕСТР.

7 Поддерживаемые платформы

7.1 Платформа

TachoBI является приложением к ERP-системе с открытым исходным кодом Odoo версия 10.0, ранее OpenERP (подробнее на <http://www.odoo.com>).

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		10 из 12

7.2 Поддерживаемые операционные системы

TachoBI является кроссплатформенным продуктом, работающем на операционных системах:

- MS Window XP и выше;
- MS Windows Server 2003 и выше;
- Linux;
- FreeBSD;
- MacOS X 10.9 и выше.

В том числе операционные системы внесенные в *Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных*:

- Альт Linux;
- Astra Linux;
- и т. п.

7.3 Поддерживаемые СУБД

TachoBI работает со свободно-распространяемой СУБД:

- PostgreSQL 9.X.

В том числе СУБД внесенной в *Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных*:

- Postgres Pro 9.X.

7.4 Совместимость с Веб-браузерами

TachoBI поддерживает работу со следующими Web-браузерами:

- MS Internet Explorer 8 и выше;
- MS Edge;
- Mozilla FireFox;
- Google Chrome(Chromium);
- Yandex Browser;
- Opera;
- Safari 5.1 и выше.

8 Условия лицензирования

TachoBI распространяется на возмездной основе на условиях простой (неисключительной) лицензии.

Лицензирование осуществляется по количеству зарегистрированных карт водителя с ограничением срока передачи прав на 1 (один), 2 (два) и 3 (три) года.

Один год приравнивается к 365 (триста шестидесяти пяти) календарным дням. Два года соответственно — 730 (семьсот тридцать) календарных дней. И три года — 1095 (одна тысяча девяносто пять) календарных дней.

Так же есть возможность приобретения расширенной (неисключительной) лицензии. Данная лицензия не имеет ограничений по количеству карт водителя и сроку действия и позволяет вносить конечным пользователям изменения в TachoBI собственными или привлеченными силами.

Конфиденциальность		Без ограничений				Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус	Утвержден		11 из 12

9 Комплект поставки

В комплект поставки содержит элементы, указанные в таблице ниже. Передача комплекта поставки осуществляется в электронном виде.

Таблица 2: Комплект поставки

Элемент	Пояснение	Кол-во, в шт.
Дистрибутив	архивный файл в формате ZIP, содержащий все файлы, входящие в программный продукт.	1
Лицензия простая	Лицензия, предоставляющая простое (неисключительное) право на использование TachoBI	1
Лицензия расширенная ¹	Лицензия, предоставляющая расширенное (неисключительное) право на использование TachoBI	1
Комплект эксплуатационной документации	Комплект включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> Руководство администратора; Руководство пользователя. 	1

¹ В комплект поставки может быть включен только один из видов лицензии.

Конфиденциальность		Без ограничений			Обзор продукта	Стр.
Дата	06.02.2017	Версия	1.0	Статус		12 из 12