Описание продукта

Программное обеспечение

Forward. Фронтальный погрузчик

Оглавление

Общие сведения 3
Краткое описание 3
Возможности программного обеспечения 3
Комплекс упражнений 4
Обслуживание программного обеспечения 4
Рекомендации по работе 4
Установка программы 4
Возможные проблемы и их решения 5
Системные требования 7

Общие сведения

Краткое описание

Программное обеспечение «Forward. Фронтальный погрузчик» предназначено для обучения операторов фронтальных погрузчиков с шарнирно-сочлененной рамой, а также для совершенствования или коррекции имеющихся навыков управления погрузчиком у водителей с разным уровнем подготовки.

В программном обеспечении заложены технические характеристики фронтального погрузчика XCMG LW300F, реализована реалистичная виртуальная модель машины, физика поведения и движения техники, максимально приближенная к реальности. Это позволяет проводить подготовку трактористов-машинистов в любое время года, при любых погодных условиях за окном, без расхода ГСМ и износа ресурса техники.

Возможности программного обеспечения

- реалистичная физика поведения и движения техники, максимально приближенная к реальности;
- имитация пуска двигателя, остановки двигателя, контроль работы двигателя;
- имитация приемов трогания с места, руления, поворотов, торможения, движения задним ходом;
- имитация разгонных характеристик, изменения скорости движения в диапазоне скоростей реальной машины, имитация поворотов в зависимости от действий обучаемого, характеристик грунта и профиля синтезируемой местности;
- имитация штатного звукового сигнала, шума работающего двигателя, и основных агрегатов и узлов машины на месте обучаемого, а также ударов при задевании за ограничители и элементы упражнений;
- фиксирование ошибок, допущенных обучаемым при выполнении заданий;
- контроль соблюдения обучаемым требований правил техники безопасности;
- позволяет осуществлять практическое обучение правилам пользования органами управления и контрольно-измерительными приборами погрузчика, а также изучать их состав и расположение;
- позволяет отрабатывать вождение фронтального погрузчика на трактодроме;
- позволяет осуществлять выбор упражнений из набора и задавать начальные условия их выполнения;
- позволяет формировать отчеты о выполнении упражнений;
- позволяет анализировать результаты выполнения упражнений в статистике;
- позволяет обучать водителей безопасным приемам работы;
- позволяет визуально демонстрировать работу фронтального погрузчика, его узлов и механизмов;

- позволяет задавать время суток и погодные условия.

Комплекс упражнений

В программном обеспечении «Forward. Фронтальный погрузчик» в разделе «Вождение» представлены учебные упражнения, выполнение которых позволит ученикам освоить и отработать навыки управления фронтальным погрузчиком и его навесным оборудованием при выполнении работ.

Упражнения имеют пошаговый контроль выполнения с последовательным нарастанием сложности. При совершении учеником типовых ошибок, появляются наэкранные и аудио сообщения с рекомендациями по корректировке движения и управления навесным оборудованием погрузчика. Ошибки заносятся в индивидуальную статистику обучаемого.

После выбора упражнения, имеется возможность задать ограничение по времени на выполнение задания, выбрать погодные условия и время суток.

Задание 1. Комплекс упражнений на маневрирование с камнем

В упражнении требуется выполнить правильный запуск двигателя, поднять ковш с камнем, проехать передним ходом по габаритному тоннелю, преодолеть упражнение «змейка», выполнить параллельную парковку, опустить ковш с камнем.

Задание 2. Засыпка фундамента строящегося здания

В упражнении требуется засыпать и выровнять обозначенную область. Не выровненные участки подсвечиваются красным цветом.

Задание 3. Погрузка грунта в кузов самосвала

В упражнении требуется засыпать грунт в кузов самосвала.

Задание 4. Погрузка булыжников в кузов самосвала

В упражнении требуется засыпать булыжники в кузов самосвала.

«Свободное вождение»

Вождение по произвольному маршруту на трактодроме. Данный режим дает инструктору возможность самостоятельно ставить задачу, задавать начальные условия и полностью контролировать действия обучаемого. При этом автоматически контролируется соблюдение учеником правил дорожного движения. Допущенные в ходе вождения нарушения заносятся в статистику.

Обслуживание программного обеспечения

Для работы с программным обеспечением «Forward. Фронтальный погрузчик» и решения возникающих с ним проблем не требуется специалистов особой квалификации. Все действия может выполнять любой пользователь, имеющий опыт работы с персональным компьютером и умеющий взаимодействовать с программными продуктами.

Рекомендации по работе

Установка программы

Выполнение действий, описанных в этом разделе, не требуется, если продукт поставляется в виде тренажера (за исключением описанной ниже ситуации), так как в этом случае все необходимое программное обеспечение уже установлено и настроено.

Переустановка программы на тренажере может быть необходима в случае, если с ней возникли проблемы, которые невозможно решить другим способом (проконсультируйтесь с техподдержкой).

Во всех остальных случаях придерживайтесь указанной далее последовательности действий.

1. Если Вы используете Windows Vista или Windows 7, отключите контроль учетных записей (UAC) перед установкой. Установка программы возможна только с правами администратора!
2. Запустите файл Forward_Frontal_Loader_x.x.x_build_xxxxx_rxxxxx.exe, находящийся на диске. В появившемся окне нажмите кнопку «Далее». Внимательно прочитайте лицензионное соглашение. Выберите пункт «Я принимаю условия соглашения» и нажмите кнопку «Далее».
3. В окне «Выбор папки установки» нажмите «Далее», чтобы установить программу в папку по умолчанию (рекомендуется), либо сначала выберите нужную папку, нажав кнопку «Обзор».
4. В окне «Выбор компонентов» отметьте нужные для установки компоненты. (рекомендуется выбирать все дополнительные компоненты для установки)
5. В окне выбора дополнительных задач отметьте необходимые параметры для установки. Рекомендуется отметить параметр «Удалить настройки предыдущей инсталляции» и нажать кнопку «Далее».
6. В окне «Настройка программного обеспечения под ваш тренажер» выберите тип тренажера: «Тренажер с управлением рычагами» или «Тренажер с управлением джойстиками». После чего нажмите кнопку «Далее».
7. В окне «Все готово к установке» нажмите «Установить», если Вас устраивают выбранные параметры установки. Чтобы их изменить, нажмите «Назад».
8. Чтобы отменить установку в любом окне инсталлятора нажмите «Отмена».
9. После того, как Вы нажмете на кнопку «Установить», начнется процесс установки самой программы и необходимых дополнительных программ (рекомендуется установить все).
10. После окончания установки появится сообщение о том, что установка завершена.
11. Нажмите кнопку «Завершить».

Рекомендуем устанавливать драйвер HASP только после установки драйвера тренажёра. Если это по какой-то причине невозможно, не вставляйте HASP-ключ до установки драйвера тренажёра.

Возможные проблемы и их решения

Таблица 1. Возможные проблемы и их решения

Проблема	Решение
Программа не устанавливается. Показывается сообщение о том, что прав текущего пользователя недостаточно.	Для установки используйте учётную запись с правами администратора.
Не запускается программа. Появляется сообщение об ошибке hasp — «Unable to start Hardlock service»	Нужно вставить в usb-разъём ключ hasp и запустить программу заново.

После установки программа не запускается, появляется сообщение «Запуск программы невозможен, так как на компьютере отсутствует d3dx9_39.dll. Попробуйте переустановить программу.»	Переустановите DirectX, который находится на диске с программой.
После установки программа не запускается. Появляется сообщение об ошибке доступа к базе данных.	Деинсталлируйте программу. Установите программу заново в папку, путь к которой не содержит русских букв.
Не сохраняются записи сеансов вождения.	Убедитесь, что перед началом сеанса Вы установили флажок «Запись сеанса», и проверьте, имеется ли свободное место на жестком диске.
Неадекватное реагирование органов управления при запущенном приложении. Мерцание индикаторов панели приборов.	Закройте приложение. Отключите вилку питания тренажёра из сети на 1 минуту. Заново подайте питание. Запустите приложение.
Неадекватное реагирование руля на реакцию в программе.	Убедитесь в надёжности соединения гибкой муфты с датчиком положения руля. Проверьте соединение проводов с датчиком. Если эти причины устранены или отсутствуют, перезапустите тренажёр, отключив питание на 1 минуту. Заново подайте питание. Запустите приложение.
Нет изображения с видеокамеры, установленной в тренажере	Проверьте, правильно ли был введен IP-адрес камеры при установке

При возникновении проблем, не описанных в настоящем Руководстве, или для получения дополнительной информации обращайтесь в службу технической поддержки по адресу **support@forward-development.ru**.

К запросу приложите, пожалуйста, следующую информацию:

- Название вашей фирмы и/или номер договора.
- Полное название программы «Forward. Фронтальный погрузчик», включая версию (отображается в главном меню программы).

В случае если ваш запрос касается возникшей ошибки, дополнительно приложите:

- Скриншот сообщения об ошибке или окна программы с ошибкой (в зависимости от ситуации).
- Список изменений, внесённых вами в систему после её доставки на место эксплуатации.
- Заархивированную папку config, которая находится в папке C:\Пользователи\[имя пользователя]\Мои документы\Forward Development\ Forward. Фронтальный погрузчик.

- Максимально подробное описание действий, приводящих к появлению ошибки.
- Файл dxdiag.txt с компьютера, на котором возникли проблемы с программой. Для создания этого файла откройте меню «Пуск», выберите пункт «Выполнить», наберите в нем «dxdiag» и в появившемся окне нажмите кнопку «Сохранить все сведения».

Системные требования

Системные требования для одномониторной конфигурации

Операционная система:	Windows 7 SP1 (64 Bit)
Процессор:	Ryzen 3 1200
Оперативная память:	4 Gb
Видеокарта:	AMD Radeon (TM) RX-560 (2GB)