

ООО «Центр Цифровых Технологий»



Тренажерная платформа «DeltaSim»

Версия 1

Описание

Авторские права, предупреждения и торговые марки

Тренажерная платформа «DeltaSim» – компьютерная тренажерная платформа для обучения операторов ТП.

Права на тренажерную платформу «DeltaSim» принадлежат ООО «Центр Цифровых Технологий» (далее – владелец программного обеспечения).

Вам разрешено использовать его с соблюдением условий лицензионного соглашения по программному обеспечению.

Владелец программного обеспечения не дает представления или гарантий относительно коммерческой пригодности или соответствия системы («программного обеспечения») какой-либо особой цели. Мы оставляем за собой право изменения программного обеспечения и соответствующей документации без обязательств уведомления любых физических и юридических лиц об этих изменениях. Эта лицензия и Ваше право использования программного обеспечения будут прекращены, если Вы не будете выполнять условия лицензионного соглашения по программному обеспечению.

Вы не можете распространять, давать и брать в аренду, сублицензировать программное обеспечение и соответствующую документацию.

Вы не можете изменять, модифицировать или приспособлять программное обеспечение, включая перевод, декомпилирование, разделение на части или создание производных продуктов.

Использование этой публикации должно соответствовать условиям лицензионного соглашения по программному обеспечению.

С полным текстом лицензионного соглашения можно ознакомиться на странице <http://mipt-cdt.ru/eula>. Печатную версию можно загрузить по ссылке <http://www.mipt-cdt.ru/files/EULA-CDT.pdf>.

Техническая поддержка

Поддержка осуществляется по телефону и/или электронной почте.

- Рабочее время, с понедельника по пятницу, за исключением праздничных дней (местное): 09:00–18:00
- Телефон: +7-495-727-31-50
- Web: <http://mipt-cdt.ru>
<http://mipt-cdt.ru/support>
<https://mipt-cdt.ru/deltasim>
- E-mail: support@mipt-cdt.ru

Тренажерная платформа «DeltaSim» предназначена для приобретения и отработки технологическим персоналом установки следующих практических навыков:

- Безопасного ведения, пуска и плановой остановки ТП;
- Предупреждения аварий и ликвидации их последствий;
- Аварийной остановки ТП в типовых и специфических нештатных и аварийных ситуациях;
- Локализации аварийных ситуаций, возникающих как от внешних (прекращение подачи сырья, реагентов, энергоресурсов), так и от внутренних возмущений (нарушения в работе, отказы, неисправности и поломки всех видов оборудования);
- Работы в интерфейсе оператора (ОИ) распределенной системы управления (PCY) производства;
 - а также для:
 - Изучения влияния различных параметров процесса, внешних и внутренних возмущений, погодных условий на количественные показатели производства и качественные показатели продуктов;

Функциональные характеристики тренажерной платформы «DeltaSim»:

1. Платформа DeltaSim обладает гибкой масштабируемой архитектурой. Все взаимодействия компонентов КТ происходят через Центральный сервер, который:

- содержит конфигурационные файлы тренажерных моделей, систем управления и операторских интерфейсов,
- хранит начальные состояния моделей,
- координирует расчет динамического состояния модели, который производится на разных клиентских компьютерах или специализированных серверах,
- поддерживает журналы тренинга, хранит статистику обучения по всем пользователям.

2. Рабочие станции операторов снабжены интерфейсами, выполняемыми всеми доступными способами:

- эмуляция путем подключения плагинов PCY различных вендоров (Yokogawa, Honeywell, Emerson, Invensys, Wonderwar, ABB),
- конвертация экранов оригинальных PCY,
- использование (при наличии) «родного» ПО и симуляторов контроллеров PCY, подключаемых с помощью специализированных «мостов»,
- реализация рабочего места полевого оператора в форме технологических экранов, интерфейсов виртуальной реальности или панорамных интерфейсов.

3. Рабочая станция инструктора поддерживает продвинутые функции автоматизированного инструктирования, включая:

- запуск сеанса обучения, выбор модели ТП и ее начального состояния,
- подключение к сеансу обучения требуемых операторских интерфейсов на рабочих станциях операторов,
- запуск/остановка/ускорение/замедление моделирования,
- сохранение пользовательских начальных состояний,
- активация нарушений в работе ТП и поломок оборудования,
- просмотр журнала действий пользователей,
- загрузка сценариев автоматической оценки действий оператора.

4. В DeltaSim реализована система автоматической оценки операторских действий, объединенных в специальные сценарии:

- для создания сценариев не нужны навыки программирования или освоение сложного редактора (они строятся в Excel или другом удобном редакторе),
- действия сценария разбиваются на этапы и распределяются по ролям (старший оператор, консольные операторы, полевые операторы, др.),
- для каждого действия может быть назначена цена ошибки (за невыполнение или **просрочку** выполнения),

- общий результат основывается на сумме набранных штрафов, которая с учетом объема сценария транслируется в финальную оценку,
- предусмотрено сохранение протоколов обучения в формате, определённом пользователем,
- модуль оценки можно использовать как для тренировок, так и на экзамене.