

# StdManagerCS

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКАМИ AutoCAD

В июне 2009 года компания CSoft Development выпустила новый программный продукт StdManagerCS.

StdManagerCS — система централизованного управления настройками рабочей среды AutoCAD и вертикальных приложений Autodesk в соответствии со стандартами предприятий по работе в среде AutoCAD для различных специальностей.

StdManagerCS — это:

- централизованная настройка рабочей среды AutoCAD под разные специальности в соответствии с СТП;
- управление настройками рабочих мест с одного рабочего места администратора;
- унификация внешнего вида и струк-

туры электронных чертежей;

- корректное отображение чертежей смежных специальностей;
- организация сквозного плоскостного проектирования;
- автоматический контроль соответствия чертежей стандарту предприятия.

Рассмотрим подробнее организацию работы и назначение отдельных модулей StdManagerCS (рис. 1).

StdManagerCS представляет собой модульную клиент-серверную систему и состоит из двух основных модулей:

- StdManagerCS Клиент;
- StdManagerCS Администратор (включая StdManagerCS Сервер).

При помощи модуля StdManagerCS Администратор осуществляется управле-

ние настройками среды AutoCAD по каждой специальности.

Модуль StdManagerCS Клиент устанавливается на рабочие места и предоставляет пользователю различные инструменты оформления электронного документа в зависимости от загруженной специальности и настройки системы.

## StdManagerCS Клиент

Устанавливается непосредственно на рабочие места пользователей.

## Интерфейс

Модуль добавляет к стандартным инструментам AutoCAD выпадающие меню *Стандарт-клиент* и меню текущей дисциплины, а также панели инструментов и инструментальные палитры.

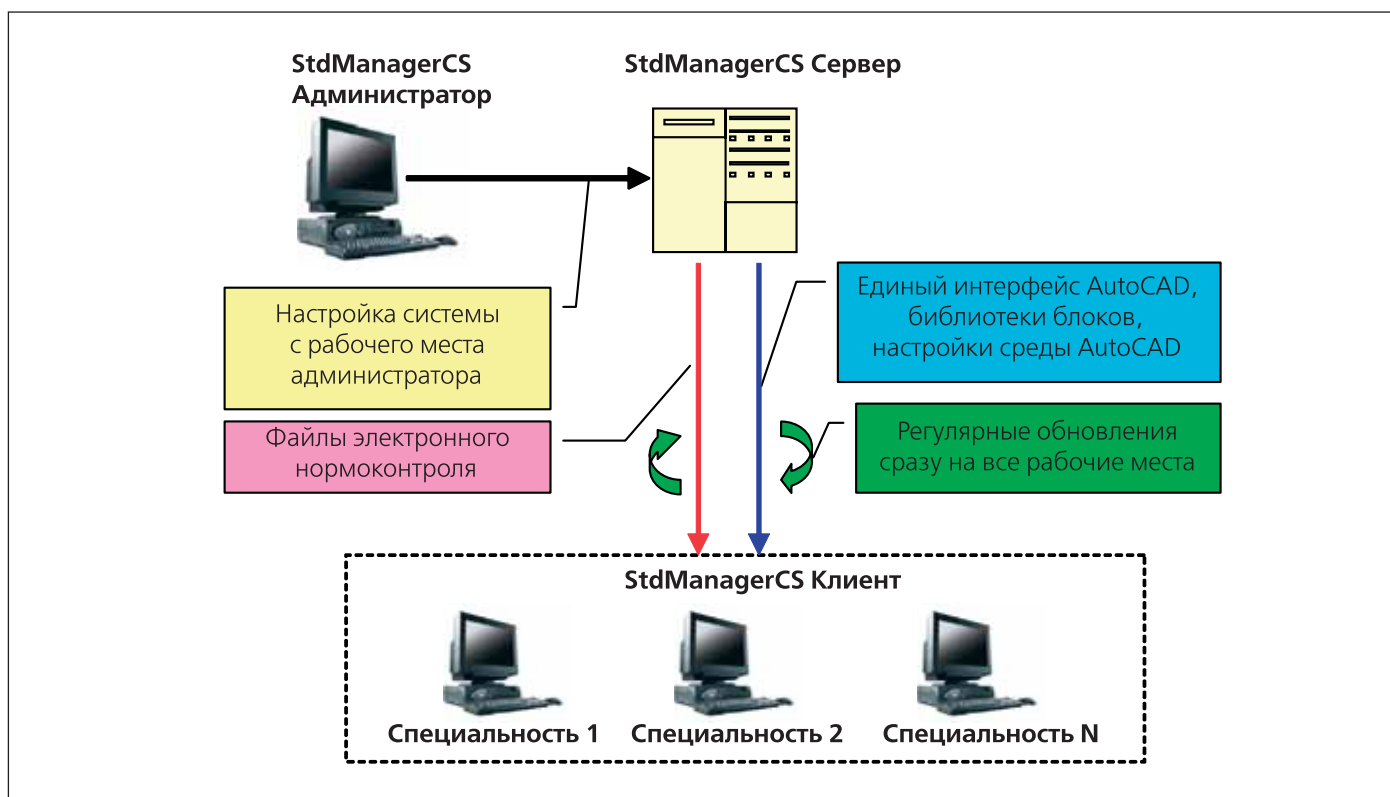


Рис. 1. Схема

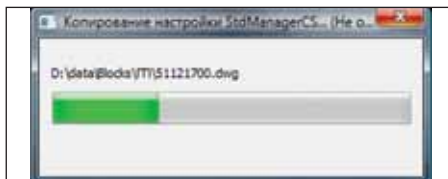


Рис. 2. Загрузка обновлений

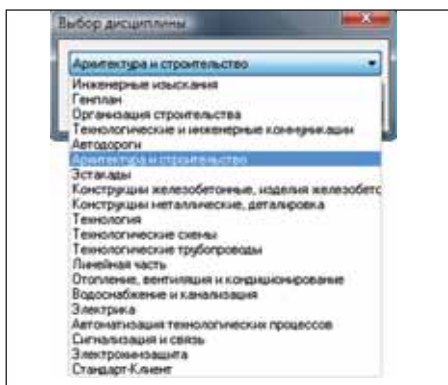


Рис. 3. Выбор дисциплины

### Загрузка обновлений

При запуске приложения происходит проверка наличия обновлений на сервере и установка новых обновлений (рис. 2).

### Загрузка дисциплины

После загрузки обновлений открывается окно выбора дисциплин (рис. 3).

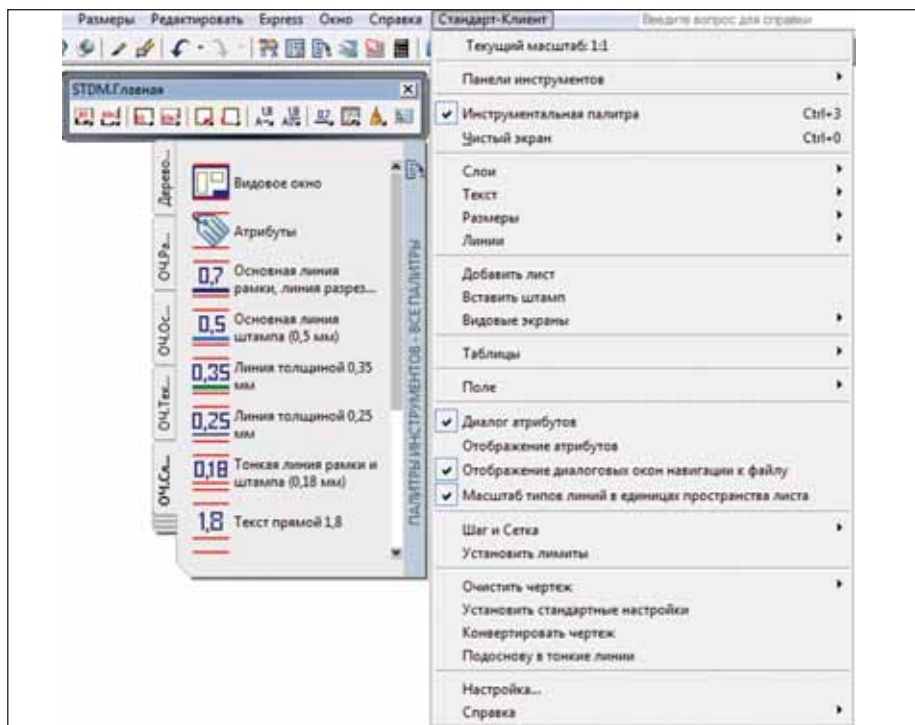
В зависимости от выбора пользователя будут загружены соответствующие инструменты. Вместе с выбранной дисциплиной будет загружена и дисциплина *Стандарт-клиент* (рис. 4). Если пользователь всегда работает только с одной дисциплиной, он может отключить окно выбора дисциплин.

### Контроль соблюдения стандарта

Контроль соответствия чертежа стандарту осуществляется в реальном времени. Проверка основана на стандартном механизме с использованием файлов DWS. Загрузка DWS-файлов в чертежи происходит автоматически, без участия пользователя.

### Рисование

При отрисовке примитивов через меню StdManagerCS происходит автоматическая подгрузка необходимых слоев, типов линий, текстовых и размерных стилей. Таким образом, пользователю не приходится настраивать чертежи вручную, они не перегружены неиспользуемыми слоями и стилями, можно применять стандартные шаблоны AutoCAD. Пользователь может также загружать необходимые слои или стили с помощью соответствующих кнопок панелей инструментов StdManagerCS Клиент и использовать привычный функционал AutoCAD.

Рис. 4. Инструменты пользователя дисциплины *Стандарт-клиент*

StdManagerCS Клиент содержит ряд сервисных функций, помогающих быстро привести чертеж к стандартным настройкам, если в процессе работы произошли какие-либо отклонения.

### Конвертер чертежей

При работе на основе чертежей, выполненных по другим стандартам, можно воспользоваться конвертером чертежей. Для этого администратору необходимо

сформировать профиль конвертации, а пользователю после открытия чертежа выполнить соответствующую команду.

### StdManagerCS Администратор

StdManagerCS Администратор — модуль, с помощью которого производится управление всеми основными настройками среды AutoCAD для рабочих мест пользователей по каждой специальности в отдельности.

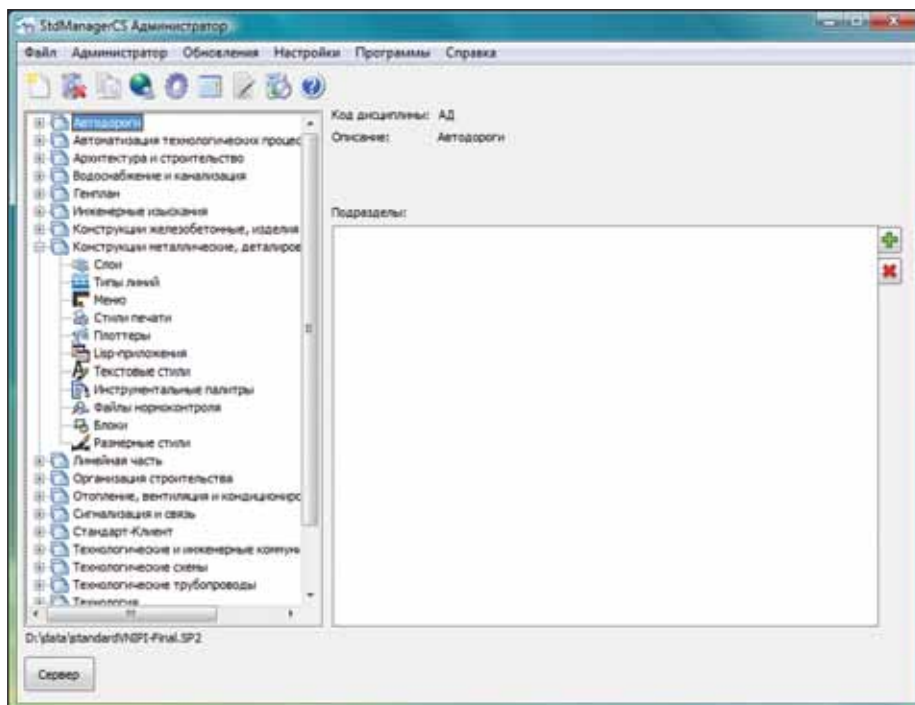


Рис. 5. Главное окно StdManagerCS Администратор

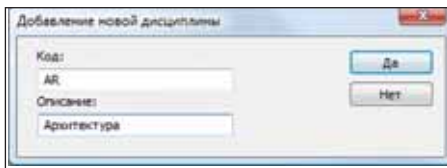


Рис. 6. Добавление дисциплины

## Интерфейс

**StdManagerCS Администратор** является приложением Windows. Все функции доступны пользователю через выпадающее меню, а также через панель инструментов. В главном окне **StdManagerCS Администратор** (рис. 5) располагается древовидный перечень дисциплин (специальностей). Раскрывая дисциплину, можно получить доступ к объектам, настраиваемым с помощью приложения. Правая часть окна принимает различный вид в зависимости от настраиваемого объекта.

## Дисциплины

Перечень дисциплин, доступных пользователям, определяет администратор (рис. 6).

В каждой дисциплине автоматически создаются разделы по типам настраиваемых объектов: блокам, слоям, типам линий, текстовым стилям, размерным стилям, стилям печати, меню, инструментальным палитрам, настройке плоттеров. Каждый тип объектов настраивается с помощью специального интерфейса.

Наряду с дисциплинами, создаваемыми администратором, существует предустановленная дисциплина *Стандарт-клиент*, которая загружается при запуске **StdManagerCS Клиент** вместе с любой другой дисциплиной. Она содержит настройки, которые должны быть доступны из других дисциплин. Дисциплина *Стандарт-клиент* открыта для редактирования, однако не может быть удалена.

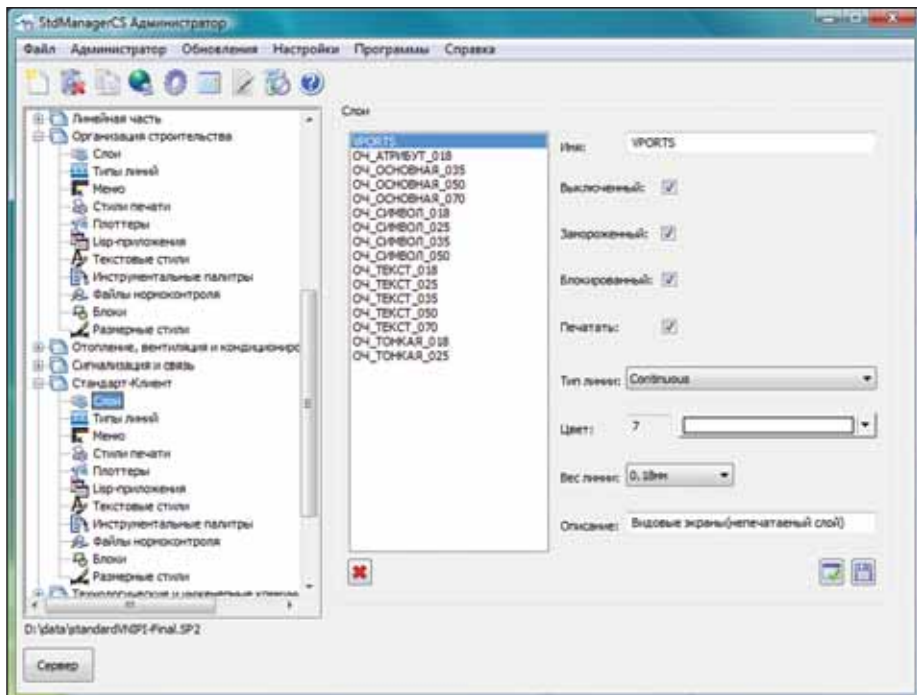


Рис. 7. Настройка слоев

## Настройка дисциплины

Настройка дисциплины сводится к описанию объектов, перечисленных выше. Для каждого типа объекта предусмотрен собственный интерфейс (рис. 7).

При внесении изменений происходит автоматическое формирование временных пакетов обновления.

Интерфейс для работы с блоками AutoCAD позволяет добавлять блоки к дисциплине, удалять их, открывать на редактирование средствами одной из установленных версий AutoCAD. При изменении блока система предлагает администратору добавить измененный блок в пакет обновления.

Пользовательский интерфейс для каждой дисциплины полностью формируется администратором в соответствии с потребностями и действующим стандартом предприятия. В помощь администратору предложен ряд команд, автоматизирующих загрузку настроек при отрисовке объектов, вставке блоков и других действиях пользователей.

мируется администратором в соответствии с потребностями и действующим стандартом предприятия. В помощь администратору предложен ряд команд, автоматизирующих загрузку настроек при отрисовке объектов, вставке блоков и других действиях пользователей.

## Разветвленное администрирование

Для более гибкого управления настройками различных специальностей на предприятии в системе **StdManagerCS** могут быть определены несколько администраторов (рис. 8). Каждому администратору могут быть назначены одна или несколько дисциплин (специальностей) (рис. 9).

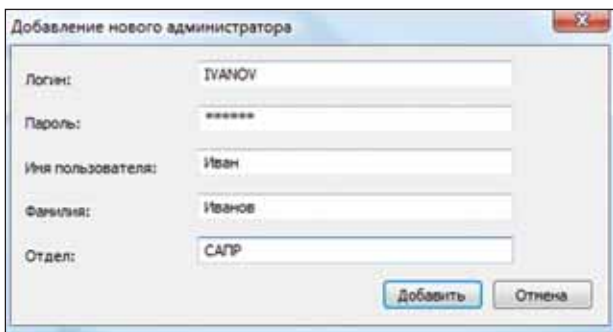


Рис. 8. Добавление локального администратора

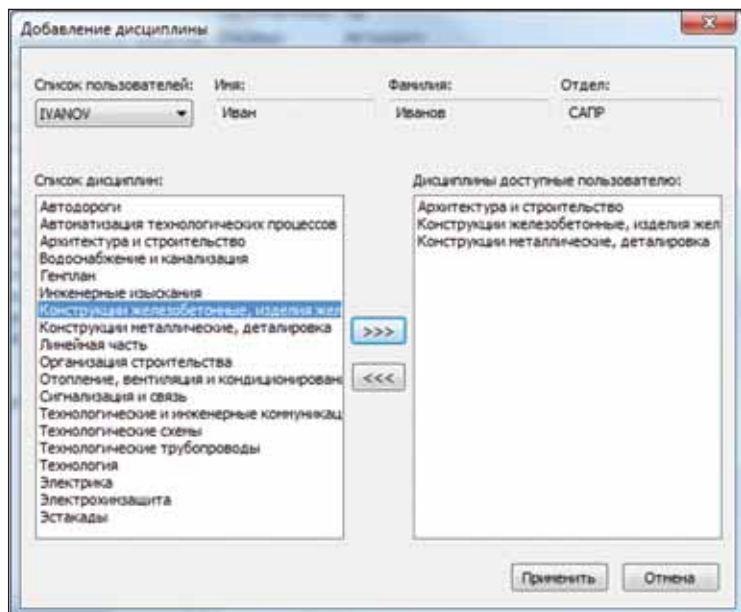


Рис. 9. Назначение дисциплин локальному администратору

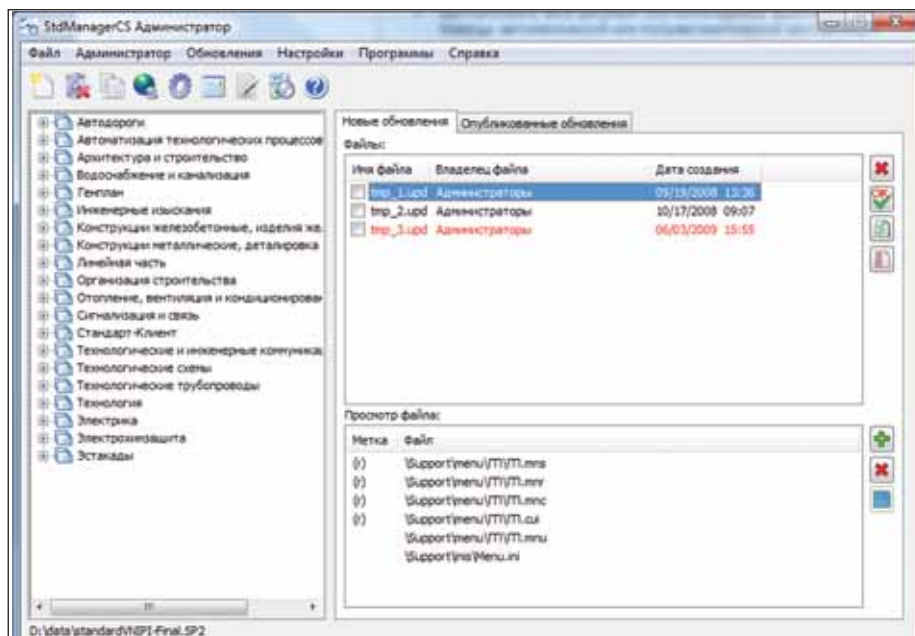


Рис. 10. Просмотр временных пакетов обновления

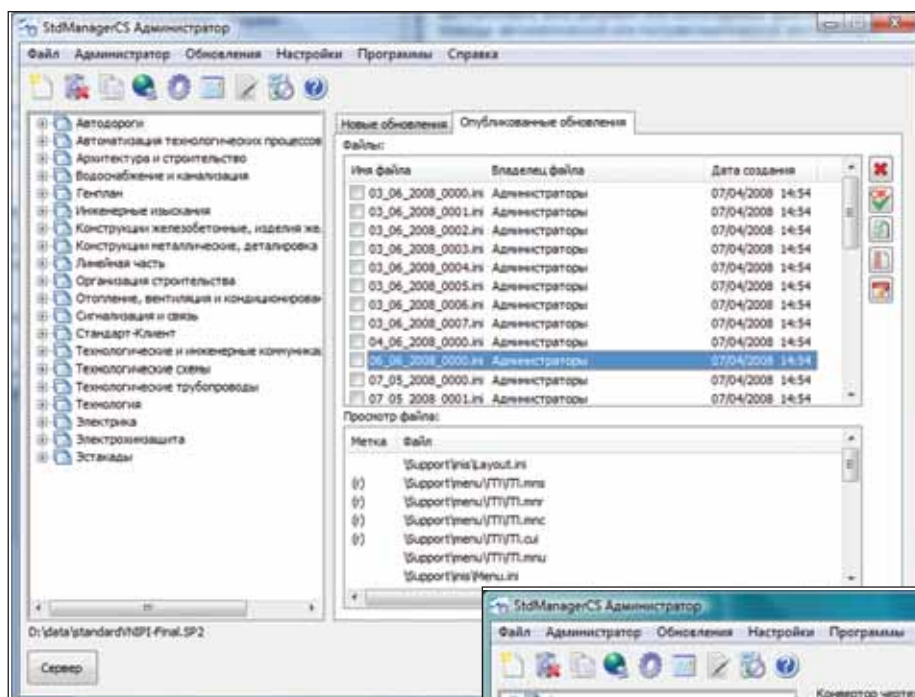


Рис. 11. Просмотр опубликованных пакетов обновления

## Обновления

При выполнении администратором каких-либо действий по настройке программа автоматически формирует временные пакеты обновления (рис. 10). Эти пакеты недоступны пользователям для скачивания до тех пор, пока администратор их не опубликует.

Перед публикацией временных пакетов администратор может просмотреть их и отредактировать. После публикации выбранные временные пакеты переходят в один пакет обновления, доступный для загрузки на клиентские рабочие места (рис. 11).

Сформированные пакеты могут быть повторно опубликованы без изменений, а также переведены во временные с возможностью редактирования состава пакета.

Модуль обновления позволяет не только добавлять новые файлы и изменять существующие на рабочих местах пользователей в **StdManagerCS Клиент**, но и удалять файлы, которые больше не нужны (например, при удалении блоков). При редактировании файлов меню они обновляются с автоматическим удалением старых скомпилированных файлов меню и файлов адаптации соответствующих дисциплин на рабочих местах пользователей.

## Настройка конвертера чертежей

Конвертер чертежей позволяет привести чертежи, выполненные по другим стандартам, в соответствие с требованиями стандарта данного предприятия. Администратор может задать соответствие стилей и слоев "чужих" чертежей стилям и слоям, описанным в настройке (рис. 12).

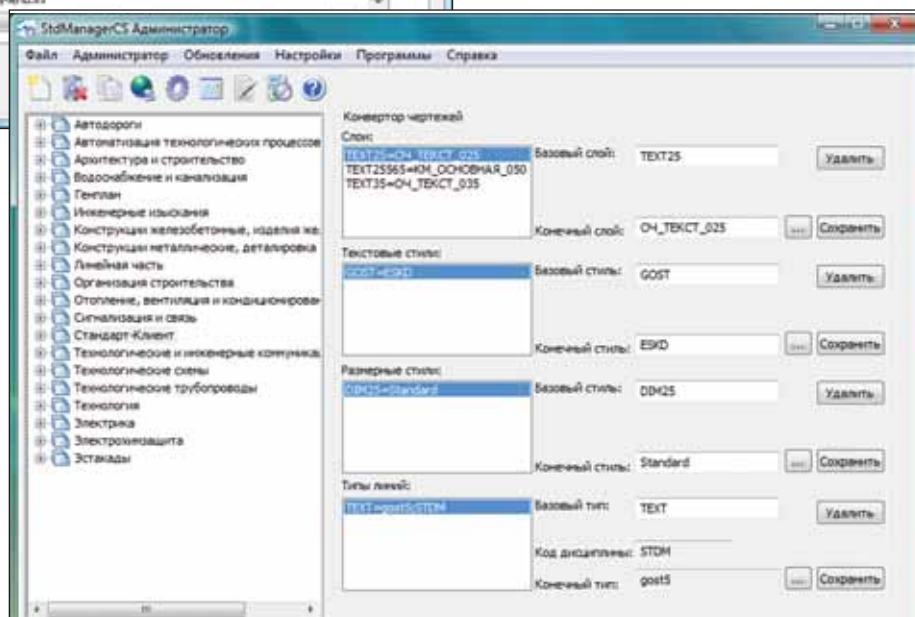


Рис. 12. Настройка конвертера чертежей

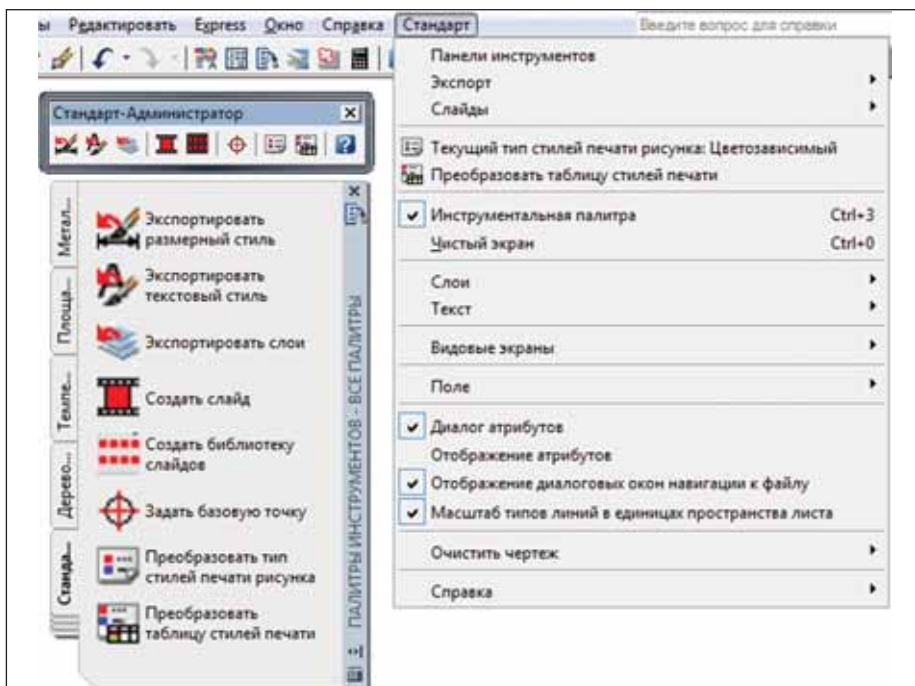


Рис. 13. Инструменты администратора в надстройке к AutoCAD

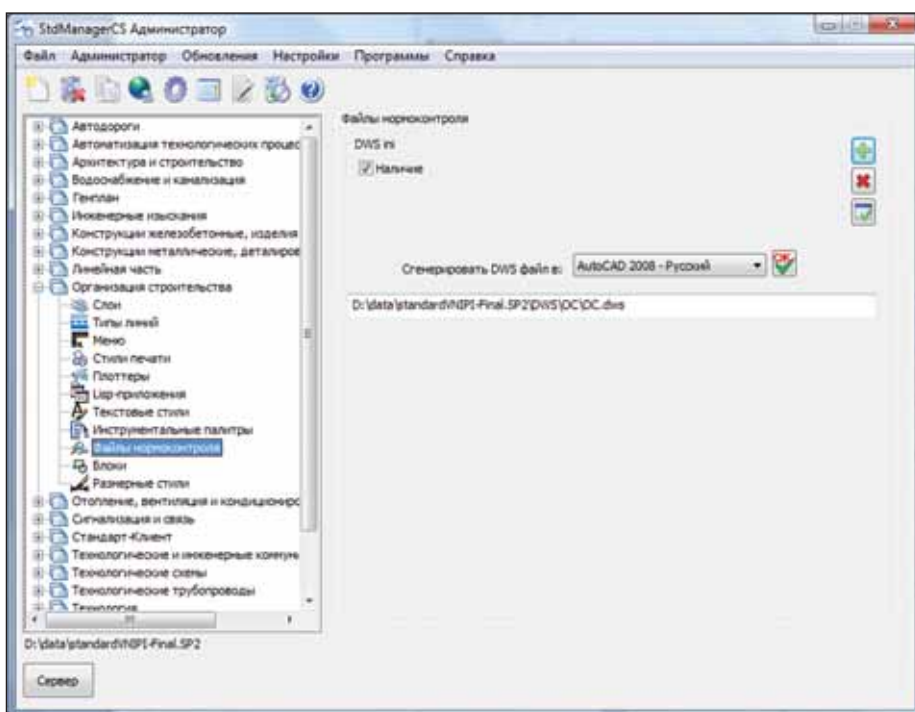


Рис. 14. Окно генерации файла нормоконтроля

### Надстройка для AutoCAD

Часть функционала административного модуля заложена в надстройку для AutoCAD. Эта надстройка запускается при открытии блоков на редактирование из окна **StdManagerCS Администратор** или из выпадающего меню (рис. 13).

С помощью функционала надстройки можно экспортировать в любую дисциплину слои, текстовые и размерные стили. Надстройка также содержит ряд сервисных функций для работы с текстовыми объектами, слоями, стилями и т.д.

### Контроль за соблюдением стандарта

Контроль за соблюдением стандарта осуществляется с помощью обычного механизма AutoCAD. StdManagerCS предоставляет администратору возможность автоматически сгенерировать DWS-файл на основе созданных настроек для каждой дисциплины в отдельности (рис. 14). Сгенерированные DWS-файлы попадают в пакет обновления и загружаются на рабочие места пользователей при следующем запуске клиентского приложения.

### Зачем нужен StdManagerCS?

После знакомства с описанием функционала программы StdManagerCS у некоторых пользователей может возникнуть вопрос: "Зачем нам нужно внедрять еще одну систему, если у нас уже внедрен похожий по функционалу программный продукт СПДС?" На первый взгляд и тот и другой продукты предназначены для оформления электронных чертежей в соответствии со стандартом предприятия. На самом деле эти два продукта выполняют разные задачи и не только не являются конкурентами, но и эффективно дополняют друг друга. Для более наглядной демонстрации возьмем пример оформления документа в СПДС.

Как видно из примера, даже если документ был оформлен в соответствии с ГОСТ на одном рабочем месте в СПДС (рис. 15), при открытии на другом компьютере он может выглядеть совершенно по-другому, если отличается настройка стилей (рис. 16). Более того, документ может быть оформлен в соответствии с ГОСТ, но все объекты могут быть расположены на одном слое AutoCAD, что делает затруднительной передачу этого электронного документа в дальнейшую работу смежным специалистам.

Для исключения подобных ситуаций может быть использован программный продукт StdManagerCS, который позволит контролировать соблюдение стандарта оформления электронного документа (слои, блоки, стили и т.д.) и обеспечит корректное открытие и работу с документами проектировщиков разных специальностей.

### Внедрение StdManagerCS на предприятии

#### Создание СТП

Описанный выше программный продукт StdManagerCS — это инструмент, позволяющий управлять настройками рабочей среды в соответствии со стандартами предприятия. Чтобы инструмент эффективно работал, необходимо правильно его настроить. Конфигурирование и настройка StdManagerCS должны вестись в соответствии со стандартами предприятия (СТП) по работе в среде AutoCAD. Стандарты предприятия по работе в среде AutoCAD для различных специальностей могут быть созданы как самим заказчиком, так и с помощью специалистов ЗАО "СиСофт" (предпочтительно). Работы по созданию СТП ведутся в удаленном режиме на основе данных, полученных от заказчика. Сбор и предоставление информации для написания СТП производятся силами заказчика на основе опросных листов и методических руко-

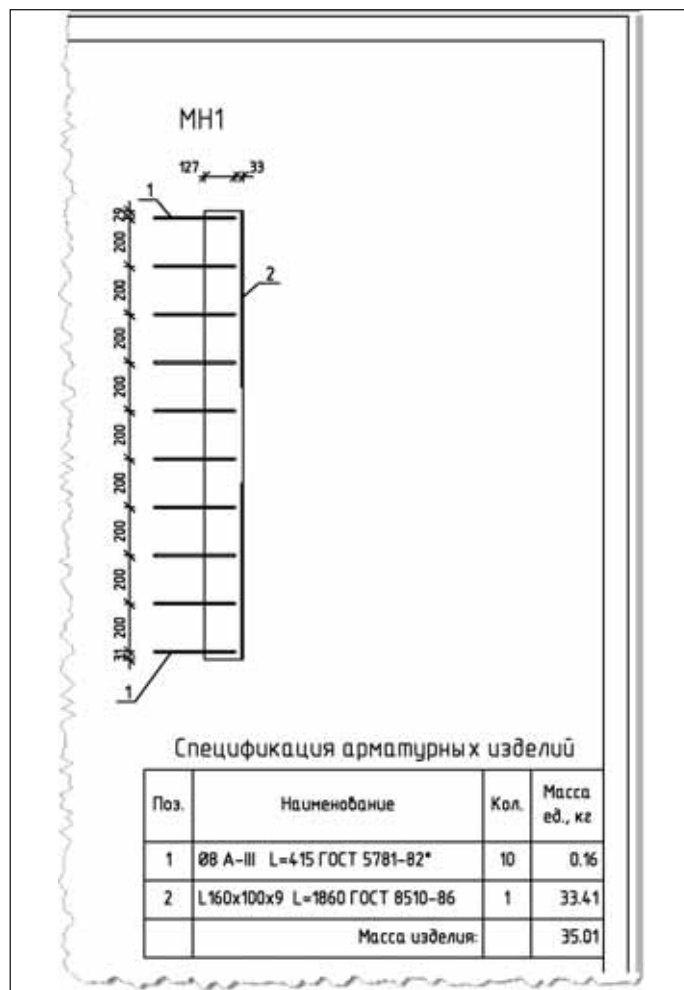


Рис. 15. Оформленный в СПДС фрагмент чертежа

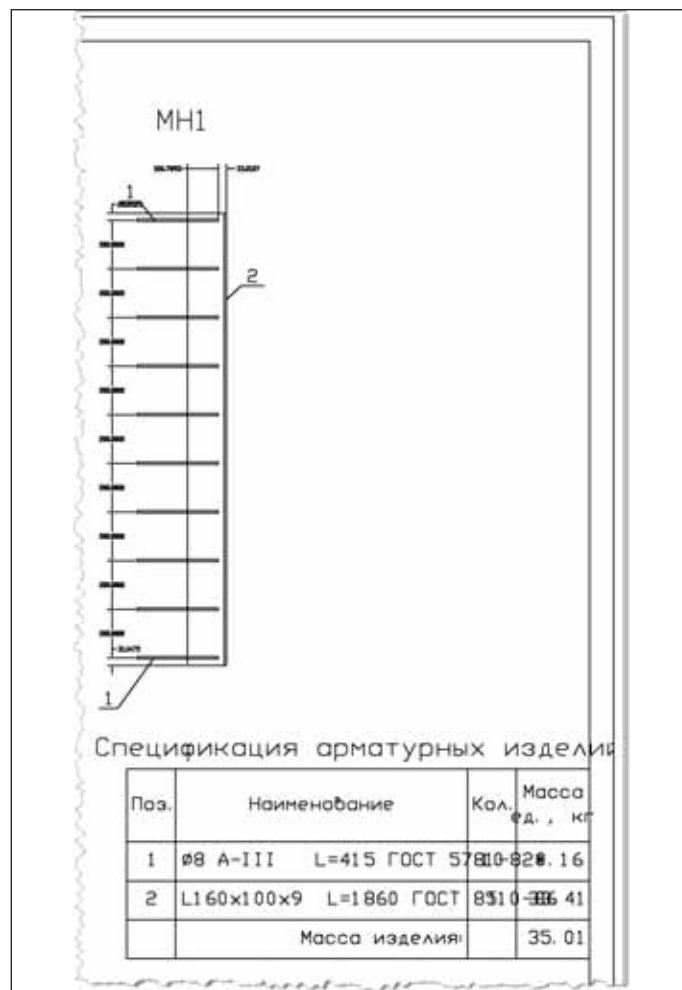


Рис. 16. Некорректное отображение при открытии на другом компьютере

водств ЗАО "СиСофт". На основе полученных данных специалисты ЗАО "СиСофт" создадут стандарт предприятия по работе в среде AutoCAD. Если заказчик уже имеет разработанный СТП по каждой специальности для работы в среде AutoCAD, эти документы должны быть проанализированы специалистами компании "СиСофт" на предмет их соответствия требованиям программы StdManagerCS.

### Настройка StdManagerCS

Настройка системы является завершающим этапом внедрения. Так же как и с созданием СТП, заказчик может сделать это самостоятельно, но предпочтительно заказать настройку системы специалистам ЗАО "СиСофт". Они осуществят конфигурирование и настройку программного обеспечения StdManagerCS в соответствии с данными, полученными от заказчика, на основе СТП предприятия-заказчика для работы в среде AutoCAD для различных специальностей. Если СТП разрабатывает сам заказчик, ЗАО "СиСофт" не дает гарантий соответствия СТП реальной работе сотрудников предприятия, а только настраивает

StdManagerCS на основе полученных от заказчика данных.

Результатом выполнения работ по настройке StdManagerCS является:

- создание перечня дисциплин (специальностей) в соответствии с СТП;
- индивидуальные настройки слоев, стилей, блоков, пользовательских меню и др. для каждой дисциплины;
- конфигурирование файлов нормоконтроля.

### Дополнительные мероприятия

Помимо поставки и настройки StdManagerCS специалисты ЗАО "СиСофт" могут осуществить дополнительные мероприятия, способствующие более эффективному внедрению и эксплуатации системы:

- провести обследование предприятия заказчика с целью сбора и анализа информации для создания СТП;
- разработать (переработать) библиотеки блоков, существующих шаблонов и т.п. для их централизованного использования с помощью StdManagerCS;
- установить StdManagerCS на рабочие места;

- обучить группу администраторов.

Сегодня в активе компании ЗАО "СиСофт" сотни успешно реализованных комплексных проектов, высокоэффективные методики аудита информационных технологий для проектных организаций, большой опыт внедрения проектно-конструкторских и технологических решений, разработки стандартов в области САПР и документооборота, а также ресурсы для разработки узкоспециализированных решений. Мы надеемся, что новый продукт StdManagerCS от компании CSoft Development будет по достоинству оценен пользователями рабочей среды AutoCAD и внедрение этого программного продукта позволит эффективно решать поставленные задачи.

**Илья Шустиков**  
CSoft  
Тел.: (495) 913-2222  
E-mail: shustikov@csoft.ru  
**Сергей Стромков**  
CSoft Engineering  
Тел.: (8313) 29-7555  
E-mail: stromkov@csoft.ru