

Что нового в TDMS 6.0

©2021 ГК CSoft

В июне 2021 года вышла в свет шестая версия системы TDMS от вендора CSoft Development, ознаменовавшая переход на многозвенную, сервис-ориентированную, мультиплатформенную архитектуру. Это обеспечивает возможность применения TDMS 6.0 в качестве единой корпоративной системы управления проектным предприятием.

“Если в TDMS 5.0 мы сделали несколько важных шагов в сторону многозвенной архитектуры и на практике доказали возможность поэтапного обновления клиент-серверных приложений в сторону многозвенных систем, то с выходом “шестерки” получили полноценное многоуровневое решение, полностью соответствующее требованиям импортозамещения и безопасности корпоративных систем управления”, – отметил в связи с этим событием **Сергей Загурский**, руководитель направления TDMS в CSoft Development.

Коротко о новом

Версия TDMS 6.0 обеспечивает полную совместимость при обновлении с ранних версий системы, предоставляя новые возможности для построения корпоративных информационных систем управления инженерными данными.

Краткий перечень нововведений:

- мультиплатформенная серверная среда;
- поддержка бесплатной СУБД PostgreSQL, а также СУБД Postgres Pro, новейших версий Microsoft SQL Server, Oracle;
- открытый серверный интерфейс программирования приложений (API), позволяющий привлекать сторонних разработчиков для решения задач интеграции, обмена данными и других вопросов встраивания систем на платформе TDMS в информационную инфраструктуру предприятия;
- единая среда серверных приложений, возможность коллективной разработки сервисов и браузерных веб-приложений для работы с данными платформы TDMS;
- обновленный эргономичный интерфейс пользователя, адаптированный под современные мониторы высокого разрешения;
- возможность построения распределенной системы управления техническими данными и документами в крупных многофилиальных проектных и инженеринговых компаниях;
- обновленные стандартные конфигурации, обеспечивающие максимально быстрый ввод систем в опытную эксплуатацию.

Рассмотрим нововведения немного подробнее.

Мультиплатформенная серверная среда

В отличие от предыдущих версий TDMS, функционирующих только под управлением ОС Windows, серверные решения TDMS 6.0 работают и под управлением различных операционных систем семейства Linux. Учитывая, что ПО клиента может быть реализовано как веб-приложение, можно построить развернутую систему, используя только на ОС и СУБД с открытым кодом.

Поддержка новых СУБД

Система TDMS 6.0 обеспечивает работу с бесплатной СУБД PostgreSQL российской компании Postgres Professional, а также с её коммерческой СУБД Postgres Pro, с новейшими версиями Microsoft SQL

Server и Oracle.

При работе с СУБД Postgres, как и с другими СУБД, доступны встроенные функции платформы TDMS, в том числе предназначенные для создания и обновления баз данных, резервного копирования и восстановления, индексации и обновления статистики, проверки целостности.

Применение бесплатной версии СУБД PostgreSQL позволяет существенно снизить начальную стоимость системы. Важно, что это не сопряжено с физическими ограничениями на размер БД и используемые ресурсы, характерными для бесплатных версий Microsoft SQL Server и Oracle.

СУБД Postgres Pro сертифицирована ФСТЭК России (Федеральная служба по техническому и экспортному контролю), что делает возможным её использование в работе с персональными данными и конфиденциальной информацией.

Открытый серверный интерфейс API

Благодаря появившейся возможности разрабатывать программный код серверной части, новая версия TDMS позволяет привлекать сторонних разработчиков для решения задач интеграции, обмена данными и других вопросов встраивания систем на платформе TDMS в информационную инфраструктуру предприятия.

Интерфейс программирования сервера приложений TDMS максимально повторяет возможности интерфейса программирования “толстого” клиента TDMS, что значительно упрощает работу над решениями на основе этой системы.

Основной средой разработки серверных решений для TDMS является Microsoft Visual Studio

и совместимые с ней продукты; рекомендованный язык программирования – C#.

Единая среда серверных приложений

Основой серверного ядра *TDMS 6.0* является серверная платформа *TDMS Application Server 6.0*.

TDMS Application Server 6.0 – это программируемая среда, в которой реализованы процессы серверных и пользовательских приложений системы *TDMS*.

Для создания программных кодов приложений может использоваться как кроссплатформенная среда *Microsoft.NET* (сервисы синхронизации данных; сервисы интеграции; модули расширения клиентских приложений; другие приложения, запускаемые на *TDMS Application Server*), так и *Visual Basic Script* (для небольших команд обработки данных, запускаемых непосредственно из *TDMS Client* или *TDMS Web-client*).

В состав *TDMS Application Server* входят:

- *TDMS Web Server 6.0* – эта часть сервера приложений отвечает за предоставление доступа к системе по протоколам *http, https*. Содержит в себе стандартное приложение *TDMS Web Client* с неограниченной лицензией на подключение;

- *TDMS File Server 6.0* – компонента сервера приложений, отвечающая за хранение и синхронизацию файлов. Представляет собой полностью новый продукт – с файловым сервером *TDMS 5.0* его связывают только решаемые задачи;

- сервисы синхронизации и репликации – компоненты сервера приложений, отвечающие за синхронизацию данных как между подобными системами на платформе *TDMS*, так и между отдельными (по сути независимыми) системами, построенными на любых платформах и системах управления данными. В отличие от общепринятых систем репликации, построенных на взаимодействии СУБД, в *TDMS* системы синхронизации и репликации работают на уровне бизнес-логики приложений, что радикально сокращает трафик обмена и не требует обязательной подобности совмещаемых систем. Системы могут работать на

различных ОС, использовать различные типы приложений и СУБД.

Эргономичный интерфейс пользователя

Версия *TDMS 6.0* опирается на хорошо зарекомендовавшую себя концепцию пользовательского интерфейса с делением на несколько панелей, содержащих различное представление информации. Как ранее используемые, так и новые приложения были выпущены с учетом требований сегодняшнего дня.

✓ *TDMS Client 6.0*

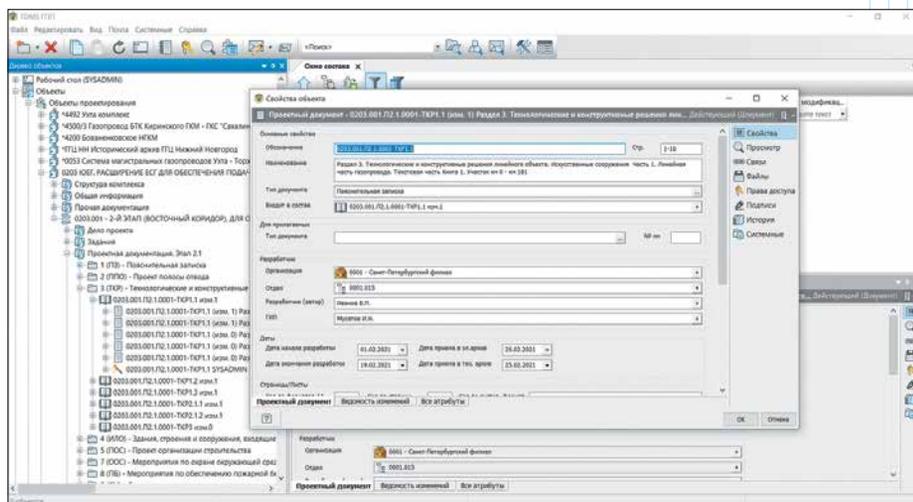
Важной составной частью платформы по-прежнему является “толстый клиент” *TDMS Client* – клиент-серверное приложение *Windows*, унаследованное от предыдущих версий системы.

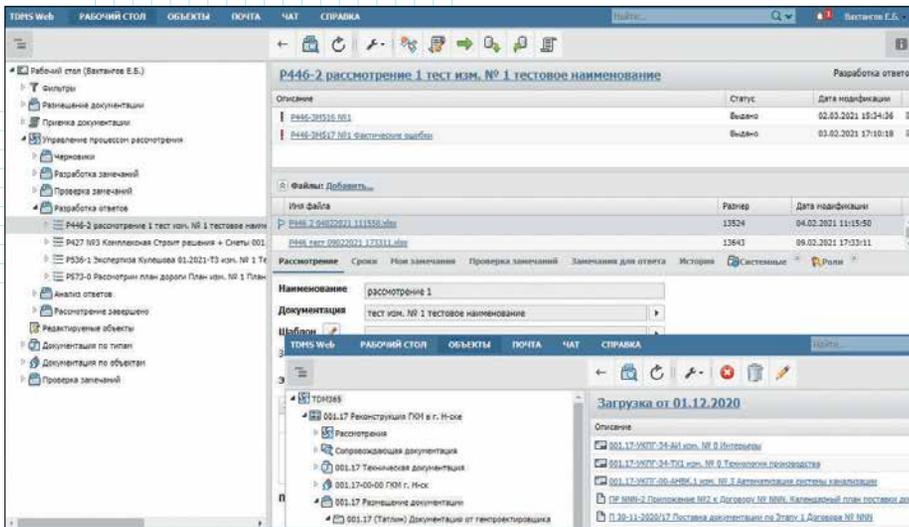
Функционально *Windows*-приложение *TDMS Client 6.0* почти не отличается от *TDMS Client 5.0*. Главное внешнее отличие от предыдущих версий – новые значки приложения: они полностью обновлены и адаптированы для работы с большими мониторами с высоким разрешением. Работает *TDMS Client 6.0* быстрее, чем *TDMS Client 5.0* – это особенно заметно на медленных сетях (сетях с большими задержками). Команда разработчиков провела серьезную оптимизацию кода и постаралась объединить все последовательные запросы к базе данных, чтобы уменьшить общее количество транзакций.

✓ *TDMS Web Client*

В состав платформы *TDMS 6.0* включен *TDMS Web Client*. Это веб-приложение автоматически становится доступным при запуске *TDMS Application Web Server 6.0*.

Особенно удобен *TDMS Web Client* для мобильных пользователей, для руководителей, непосредственно не участвующих в процессах организации производства, а также для специалистов непрофильных подразделений, требования которых к функциональности ограничиваются поиском, навигацией и просмотром данных. Работает *TDMS Web Client* с любыми современными веб-браузерами. Имеются два варианта исполнения: с интерфейсом пользователя, оптимизированным для работы на настольных компьютерах, и с интерфейсом пользователя, оптимизированным для работы на компактных устройствах. Важно, что это приложение не привязано к какой-то операционной системе и может работать под любой современной ОС.





✓ Настройки

Как и предыдущая версия системы, *TDMS 6.0* поставляется в комплекте с дополнениями (настройками) для приложений *Autodesk AutoCAD*, *nanoCAD*, *Microsoft Office*. Настройки позволяют встроить функционал приложения *TDMS* непосредственно в среду файлового редактора и оснастить её дополнительными функциями управления, что сокращает затраты пользователя на выпуск качественных документов, соответствующих стандартам предприятия.

Обновленные стандартные конфигурации

Система *TDMS Фарватер 3.0*

Система электронного технического и организационного документооборота *TDMS Фарватер* построена на платформе *TDMS* (разработчик – компания *CSoft Development*) и работает в строгом соответствии с требованиями [ГОСТ Р 21.1101–2013](#) к проектной и рабочей документации и требованиями [ГОСТ Р 54869–2011](#) к управлению проектами. Этот программный продукт содержит готовые инструменты управления процессами проектирования, что позволяет пользователям сразу же приступить к работе.

TDMS Фарватер включает в себя готовые шаблоны для развертывания проектов капитального строительства производственного и непромышленного назначения, линейных объектов. В их число входят более 100 стандартных заданий от ГИПа, свыше 800 шаблонов задач по разработке требуемых документов, свыше 800 типовых наименований документов, обязательных к разработке согласно постановлению Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года. Система поддерживает информационное моделирование зданий и сооружений (*BIM*) и формирует для каждого проекта среду общих данных (*Common Desktop Environment, CDE*) в файловой системе предприятия.

Система *TDMS Фарватер* полностью готова к эксплуатации, не требует доработки программных модулей и при этом располагает такими преимуществами платформы *TDMS*, как контроль доступа, поддержка версии объектов, сохранение истории изменений объектов любых типов, стандартный интерфейс, выполненный в стиле файлового менеджера *Microsoft Windows Explorer*, динамические контекстные меню, настраиваемые выборки. Система работает с современными промышленными СУБД *Microsoft SQL Server*

и *PostgreSQL*, а также с *TDMS File Server*.

Новая версия – *TDMS Фарватер 3.0* – предлагает следующие основные улучшения:

- реализована концепция управления средой общих данных *BIM* в соответствии со стандартом *BS 1192:2007+A2:2016*;
- реализованы требования Мосгосэкспертизы к передаче информационных моделей в электронном виде;
- поддерживается управление средой общих данных, развернутой на файловой системе организации;
- поддерживается использование любого ПО для *BIM*-проектирования;
- реализованы интерфейсы к программам *Revit*, *Archicad*, *Renga*, *Navisworks*;
- необходимые атрибуты документов напрямую передаются в атрибуты файлов – для автоматизации заполнения основных надписей при помощи инструментов вставки полей в соответствующих программных средствах (таких, как *nanoCAD*, *AutoCAD*, *Word*, *Excel*);
- реализована интеграция с *nanoCAD Инженерный BIM*;
- добавлено огромное количество шаблонов.

Веб-портал *TDM365*

TDM365 представляет собой первый российский универсальный веб-портал, обеспечивающий полноценную работу с технической документацией для строительства. Это решение предназначено для автоматизации обмена технической документацией между участниками строительных работ.

Проектный портал *TDM365* предоставляет заказчику строительства возможность организовать регламентированный обмен документацией с проектными и подрядными организациями, контролировать работы по её выпуску, корректировке и применению.

Портал *TDM365* построен на платформе *TDMS Application Server 6.0*, которая имеет

трехзвенную архитектуру. Это открывает возможность удаленной работы с мобильных устройств через веб-браузер. Теперь ключевые сотрудники, которые должны много времени проводить вне офисов – в командировках, на совещаниях и стройплощадках, – смогут оперативно принимать решения по работе с документацией.

Проектный портал *TDMS365* может использовать различные СУБД, такие как *PostgreSQL*, *Postgres Pro*, новейшие версии *Microsoft SQL Server*, *Oracle*. Дополнительная компонента *TDMS File Server 6.0* позволяет организовать распределенное хранение файлов в удаленных сегментах сети с возможностью их синхронизации или кэширования по настроенному расписанию.

Система *TDMS КОСМОС*

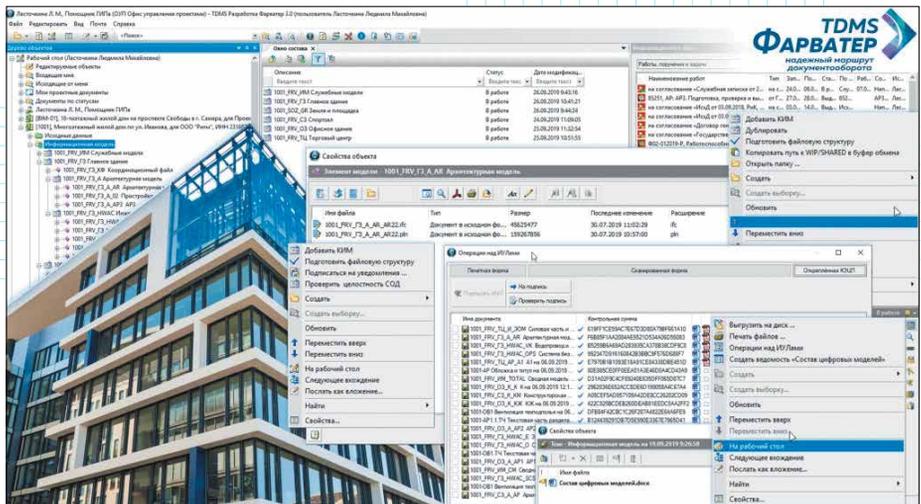
Система *КОСМОС* (Комплексная Система Мониторинга Объекта Строительства) предоставляет единое информационное пространство для всех участников инвестиционно-строительного проекта, позволяющее организовать среду общих данных с прозрачным обменом информацией.

Обеспечивается возможность гибкой настройки среды управления информационными потоками в ракурсе проектов, сооружений, конечных продуктов разработки или производства, а также интеграция с прикладными программами, установленными на предприятии заказчика. В едином информационном пространстве можно связать разнородные электронные документы, внешнюю и внутреннюю почту, систему управления, отслеживать ход выполнения работ.

С обновлением *TDMS* до версии *6.0* семейство компонент системы *КОСМОС* пополнилось приложением «Робот-сервер». Это приложение базируется на *TDMS Application Server* и представляет собой сервер заданий. Такие функции, как адаптивная загрузка смет, простановка *QR*-кодов на рабочих чертежах, рассылка уведомлений об изменениях на строительной площадке и пр., теперь не требуют участия пользователей системы, поскольку весь процесс осуществляется с помощью робот-сервера.

Возможность построения распределенной системы на основе *TDMS*

В рамках работ по созданию распределенных систем управления техническими данными применение *TDMS 6.0* является ключевым фактором. Эта платформа обеспечивает:



- возможность разработки веб-сервисов, используемых в облачной архитектуре системы для решения задач управления данными подсистем, размещаемых в различных сегментах сети, включая так называемые демилитаризованные зоны (ДМЗ) на площадках строительства. Под ДМЗ понимается конфигурация сети, повышающая её безопасность, когда открытые для общего доступа серверы находятся в отдельном, изолированном сегменте сети;
- возможность адаптации веб-интерфейсов альтернативных приложений удаленных и мобильных пользователей. Такие приложения разрабатываются для подключения к различным сегментам системы управления техническими данными;
- увеличение производительности за счет оптимизации внутренней архитектуры и расширения возможностей построения сбалансированной объектно-реляционной модели данных;
- необходимый уровень безопасности при работе с внешними пользователями, подключаемыми в ДМЗ;
- необходимый инструментарий для построения бизнес-процессов, позволяющий вести более гибкое и удобное проектирование информационных потоков предприятия.

Шестая версия *TDMS* вышла благодаря совместным усилиям команды разработчиков компании *CSoft Development*, пользователей системы и специалистов компаний-партнеров. Новые функциональные возможности позволяют закрепить позиции *TDMS* на рынке корпоративных ИС в качестве основного решения в области средств управления инженерными данными и технического документооборота.

Дополнительную информацию можно узнать:

- по телефонам +7 (495)913-2222; +7 (495) 980-6445
- по почте: tech@csoft.ru; sales@csoft.ru