

НижневартовскНИПИнефть:



ИГРАЕМ ПО ПРАВИЛАМ

Сегодня можно с уверенностью сказать, что примененная в ОАО "НижневартовскНИПИнефть" система TDMS показала полную жизнеспособность, обрела законченность исполняемых модулей. Неразрешимые ранее противоречия в сознании пользователей превратились в четкое понимание правил игры и возможностей системы. Технология проектирования с использованием TDMS стала единой для всех проектных и научных подразделений и уже замахнулась на аппарат управления.

Эти слова прозвучали из уст директора департамента информационных технологий ОАО "НижневартовскНИПИнефть" А.М. Тезейкина в докладе на 37-й конференции "Современные информационные технологии в нефтяной и газовой промышленности", проходившей с 26 октября по 2 ноября 2008 года в Греции.

Услышав столь высокую оценку, данную системе TDMS "в боевых условиях", мы просто обязаны были узнать подробности и обратились к г-ну Тезейкину с вопросами, которые задала ему **главный редактор журнала CADmaster Ольга Казначеева**.

Алексей Михайлович, расскажите, пожалуйста, о том, что привело вас на легкий путь внедрения информационной системы.

ОАО "НижневартовскНИПИнефть" образовалось на базе созданного в 1986 году Нижневартовского научно-исследовательского и проектного института нефтяной промышленности ("НижневартовскНИПИнефть").

К началу 2000-х годов в проектно-изыскательских подразделениях института, представленных 15 отделами, сложился определенный технологический процесс проектирования и обмена информацией. Он базировался на разделяемых файловых ресурсах, почтовых про-



Директор департамента информационных технологий
ОАО "НижневартовскНИПИнефть" А.М. Тезейкин

граммах и, в несколько меньшей степени, на web-технологиях.

Но обладая современными средствами коммуникации и хранения информации, мы не имели главного — локомотива на рельсах информационных технологий: системы коллективной работы над проектами.

Помучившись с выбором, мы остановили его на TDMS.

Почему?

В процессе рассмотрения различных предложений мы встречались с разработчиками, просили показать реальные действующие системы. А главным показателем того, что разработчики TDMS на собственном опыте предыдущих внедрений доказали нам следующее:

■ чудес не бывает. Что бы ни обещал производитель программного обеспечения, внедрение информационной системы, предназначенной для коллективной работы, потребует больших усилий от всех и каждого. Главное требование, предъявляемое в этот трудный период к системе, — не разрушать существующие схемы взаимодействия, не ломать терминологию, а наоборот, максимально быстро адаптироваться к окружающей действительности;

■ благодаря гибкости и настраиваемости системы TDMS мы пройдем огонь, воду и медные трубы в том порядке, который определим сами. Причем можем сделать это последовательно, не пытаясь одновременно решать, например, задачи структурированного хранения информации (электронного архива) и управления потоками работ (заданиями).

Как коллектив института воспринял появление TDMS?

Уже на первом этапе внедрения системы сотрудники института разделились на несколько групп.

Отказники, используя свое уникальное положение в силу квалификации, способностей или занимаемой должности, даже под угрозой увольнения отстаивали индивидуальный "без-системный" способ работы.

Сопротивленцы пытались саботировать работу и постоянно говорили, что так работать долго, много непонятного, срываются сроки...

Улучшатели доказывали, что система неправильно сконструирована и ее надо переделывать таким образом, чтобы она помогала работе, а не ломала традиционные представления об идеальном творческом процессе.

Неприниматели отрицали саму возможность работы системы, постоянно ища недочеты и ошибки, пытаясь ставить в тупик вопросами "А что если...", "А как нам теперь сделать это...".

И только Соглашечники и Восхищенцы, принявшие систему как неизбежное счастье, начали работать в рамках предоставленных им возможностей.

Наверняка с подобными проблемами сталкиваются и другие проектные организации. Что бы вы посоветовали? Какие действия были предприняты, чтобы привлечь сотрудников под свои знамена?

Что помогло нам справиться с ситуацией? В первую очередь были приняты меры административного характера.

- Мы предписали отделу подготовки и выпуска проектной документации выпускать полностью оформленные чертежи только из системы TDMS. Рабочие документы, еще не размещенные в системе, должны получать специальный штамп, исключающий появление этих документов в финальной версии ПСД.
- Мы запретили принимать в архив бумажную документацию, не имеющую отметки выпуска из системы TDMS, что практически исключило возможность ручной правки в окончательных документах без синхронных правок в электронном виде.
- Мы закрыли совместные сетевые ре-

сурсы для объектов проектирования, назначенных к разработке в системе TDMS.

- Мы усилили постоянно действующую группу поддержки и обучения.
- Мы усилили контроль над исполнением требований по внедрению системы. Теперь руководству представлялись еженедельные отчеты о ее использовании.

Разумеется, нельзя привлечь людей только кнутом. Мы старались как можно активнее пропагандировать новый стиль работы. В этом нам помогали и Восхищенцы, и Неприниматели: они же не только кулуарно обсуждали с коллегами достоинства и недостатки системы — они несли нам идеи. Мы собирали наиболее дельные предложения и старались как можно быстрее их реализовать. Видя, что система совершенствуется на их глазах, многие убедились и в профессионализме специалистов отдела ИТ, и в возможностях TDMS.

А дальше как по маслу?

Не совсем. После того как дело начало набирать обороты, стали выявляться узкие места в производстве. Так, благодаря средствам автоматизации нормоконтроля, увеличилось количество выявляемых при проверке ошибок. Как следствие, увеличился процент возврата документации и ее повторной, а иногда и многократной, проверки. Образова-

лось самое настоящее бутылочное горлышко.

Чтобы решить эту проблему, мы увеличили штат специалистов нормоконтроля. Но при этом кроме стандартных функций нормоконтроля документов поручили им ведение и контроль структуры проектируемого объекта. И если раньше мы могли рассматривать только на ГИПов, их помощников и на специалистов отдела информационных технологий, то сейчас работа по ведению состава проекта распространяется и на нормоконтроль.

Привлечение нормоконтроля к верификации информационной структуры позволило автоматизировать работу с шаблонами документов, включая процесс заполнения основных надписей (штампов) документов в соответствии с расположением комплекта в дереве проекта.

Насколько я понимаю, автоматизация создания документов и заполнения их штампов должна служить целям повышения качества...

Совершенно верно. Но и здесь нас ждала проблема — проектировщики в большинстве своем не желали пользоваться благами системы, а продолжали изобретать собственные схемы создания документов. Многие по привычке предпочитали копировать штамп из одного "своего" документа в другой.

О КОМПАНИИ



За 20 лет работы в сфере нефтяных технологий научно-исследовательский и проектный институт "НижневартовскНИПИнефть" отлично зарекомендовал себя при разработке сложных технических проектов. В его активе ТЭО утилизации попутного нефтяного газа месторождений ОАО "Славнефть-Мегионнефтегаз", генплан реконструкции Самотлора, технология газлифтной добычи нефти, многие другие эффективные и наукоемкие разработки.



Институт сотрудничает с правительством и муниципалитетами Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО), а также с крупнейшими нефтегазовыми компа-

ниями страны. Среди разработок — Комплексная программа социально-экономического развития города Нижневартовска на 2006-2010 годы, участие в создании технического спецрегламента "О безопасности производственных процессов добычи, транспортировки и хранения нефти и газа". По заказу правительства ХМАО произведено исследование технико-технологических возможностей повышения уровня использования ПНГ для средних и малых нефтяных месторождений Югры.

ОАО "НижневартовскНИПИнефть" входит в состав технического комитета ТК-431 по стандартизации "Геологическое изучение, использование и охрана недр".

Ко времени новейшего витка развития нефтегазовой индустрии России ин-

ститут подошел одним из самых подготовленных среди отечественных организаций этого сегмента рынка. Здесь изначально был взят курс на сохранение и приумножение высококвалифицированных научных кадров, инновационные разработки, самое современное производственное оборудование и информационное обеспечение.

Предприятие — неоднократный лауреат всероссийского конкурса "Российская организация высокой социальной эффективности".

На XV Международном конгрессе "Новые высокие технологии газовой, нефтяной промышленности, энергетики и связи" институт отмечен дипломом I степени.

**По материалам сайта
www.nvnipi.ru**

Эта проблема создала еще одну — шаблон предполагал автоматизировать процесс вставки уникального инвентарного номера в поле документа перед созданием бумажного экземпляра. Без использования шаблона процесс не работал. Убедить проектировщиков в том, что так делать нельзя, было крайне тяжело. Ведь проблема учета чертежей находится в ведении другого подразделения и к разработчикам чертежа вроде бы не относится.

В этом случае помог заказчик. Он пожелал несколько другую формулировку в названии заказа, и всё, что было сделано с использованием шаблонов, мгновенно получило новое название... Остальные чертежи переделывали вручную, кляня всех и вся.

После этого заявки на создание различных шаблонов потянулись практически из всех отделов.

И что же? Сейчас все пользуются шаблонами, определенными в TDMS?

Да. А чтобы не было даже мысли "нарушить закон", мы снова привлекли нормоконтроль. Теперь служба качества просто не принимает на проверку документы, не соответствующие определенным требованиям.

Когда вы почувствовали, что система прижилась?

В один из дней с утра раздался звонок пользователя: "Не могу подключиться к TDMS". Выяснили, что нет свободных лицензий. Попросили подождать, вдруг освободится. Дальше — хуже, пользователи поняли, что их может ждать, и звонков стало в разы больше. TDMS старалась не закрывать в течение дня, даже если в нем не было необходимости. Некоторые приходили пораньше, чтоб успеть захватить лицензии, открывали по нескольку экземпляров приложения, чтобы потом, отключившись от одного, передать его синхронно подключающемуся товарищу.

Лицензии, конечно, были куплены. Сейчас об этом уже можно говорить с улыбкой, но тогда это была наша победа. И как тут не вспомнить слова одного из бывших яростных противников системы: "Очень удобно, что я сейчас вижу, кто что сделал. А когда будем работать в TDMS с заданиями?" Переквалифицировавшись из Непринимателя в Восхищенца, он своим вопросом предвосхитил следующий этап развития системы.

Автоматизация управления намного сложнее?

Сначала управление заданиями казалось неприступной вершиной. А самое главное требование, обязательность вовлечения всех производственных под-

разделений — практически невыполнимым. Сейчас уже понятно, что непреодолимых преград нет. И у нас на горизонте появились новые, перспективные задачи автоматизации.

Какие еще задачи вы уже автоматизировали или планируете автоматизировать в ближайшее время с помощью TDMS?

С момента ввода в эксплуатацию система TDMS находится на нашем предприятии под непрерывным надзором специалистов отдела информационных технологий. Работает прямая связь с разработчиками системы. Все изменения как с нашей стороны, так и со стороны разработчиков проходят необходимые проверки на тестовом варианте системы. Постоянно совершенствуется пользовательский интерфейс.

В первую очередь мы автоматизировали работу самого отдела информационных технологий. Нами создан модуль управления заявками, поступающими в отдел на такие виды работ, как адаптация программного обеспечения, доступ к ресурсам, проблемы с аппаратным и программным обеспечением, разработка и установка ПО. В общем, всё то, что пользователь пытался сбивчиво объяснить по телефону, легло в форму электронной заявки с возможностью последующего контроля и анализа. Кроме того, мы автоматизировали управление перечнем программного обеспечения, используемого в организации.

Также нами разработаны и внедрены:

- **Надстройка "Экспертиза"**, включающая в себя особенности прохождения экспертизы ПСД, разработанной сторонними организациями, с формированием сводных замечаний и заключения.

- **Надстройка "Бизнес-план"**, позволяющая упорядочить процесс подготовки, формирования и контроля по расходным статьям всех бюджетов. Подсистема выполнена на основании системы контроля исполнения бюджета отдела информационных технологий, предварительно прошедшей годовое тестирование.

- **Библиотека проектных решений**, позволяющая использовать удачные разработки специалистов различных подразделений при выпуске ПСД.

Во избежание дублирования больших объемов растровой информации создано хранилище изображений и заготовок, элементы которых часто используются в чертежах и документах. Кстати, чтобы обеспечить работу с изображениями из этого хранилища в программных продуктах Autodesk, потребовалось выдать дополнительное техническое задание раз-

работчикам системы: до нас никто такой функционал не использовал.

Мы не собираемся останавливаться и будем дальше развивать систему, нагружать ее различными задачами, требовать от разработчиков новых решений и поддержки.

Надеюсь, что в недалеком будущем система станет для *всех* сотрудников нашей организации таким же привычным инструментом, как операционная система или офисные продукты.

Насколько, на ваш взгляд, уникальна настройка TDMS, работающая в вашем институте?

При проектировании системы специалисты CSoft имели опыт работы с другими предприятиями и за основу взяли ранее спроектированную настройку. Эта настройка была как бы "эталонной" с точки зрения разработчика, но одновременно не очень-то правильной с точки зрения пользователей.

При довольно тщательной предпроектной проработке были произведены определенные изменения, дополнения, определены новые потребности, в процессе внедрения также были проведены доработки и изменения в исполняемых модулях и командах, добавлены новые функции, отключены некоторые из ранее созданных.

Результат обкатки базовой версии с начала ее внедрения — около 2000 изменений программного кода, направленных на улучшение работы системы, на совместимость с возможностями и оптимизацию использования. И это результат работы не только специалистов CSoft и нашего отдела информационных технологий. В недрах системы труд многих специалистов "НижневартовскНИПИ-нефть".

Вы можете оценить экономический эффект от внедрения TDMS?

В условиях такой сложной динамики развития нефтегазовой отрасли оценить чистый эффект от внедрения системы очень трудно. Сначала стремительный взлет, рост цен на нефть, рост количества заказов. Теперь финансовый кризис, который уже начал тормозить поток инвестиций. Но могу с полной уверенностью сказать, что "НижневартовскНИПИ-нефть" до внедрения TDMS и в настоящий момент — это два разных предприятия с точки зрения организации электронного архива и технического документооборота.

Алексей Михайлович, большое спасибо за интервью. Успехов вам и удачи в наше непростое время.

Спасибо. Того же и вам...