

Mexico that allowed a new subsea well to be brought online nearly a year earlier than would have otherwise been possible due to long lead times in the delivery of umbilicals and flexible flowlines. The operator contacted Saipem to recover a decommissioned flexible flowline jumper and use an existing umbilical to control a new well with minimal hardware and installation costs.

Saipem contracted Deep Down to develop and manage the installation and recovery procedures in approximately 2,750 feet of water, using its innovative techniques and support services, and to deploy its ancillary equipment and personnel to augment Saipem's ROV construction vessel capabilities. This work had to be performed at very fast pace.

Deep Down used its specialized, modular, compact HDU (horizontal drive unit), mini carousel and 5 ton tensioner to recover a 4" Wellstream flexible flowline jumper with Oilstate connectors on both ends. The flowline was shipped onshore to be cut in half. Each end was terminated with a flanged interface and successfully hydrotested.

A 2,910-foot-long composite jumper, conceived by the operator, was created at Deep Down by placing the flexible flowline jumpers on each end of a 1800 foot length of spooled 4" coiled tubing. Flanges were welded on and then x-rayed. Thermoplastic bend limiters were added to the end of the flexible to coiled tubing interface along with the original bend limiters that were on the oilstates end of the jumper. Deep Down filled and tested the composite well jumper and then dewatered it with Nitrogen.

A special 30-ton, 4-track tensioner was used to successfully install and connect the composite jumper on both ends in approximately 24 hours. The purpose of the jumper was to extend an existing flowline to the new well. The installation tension was 15 tons. After the jumper was installed, the empty Deep Down carousel was used to recover the SUTA (Subsea Umbilical Termination Assembly) and 2.5 miles of umbilical towards the platform and immediately re-laid towards the new well.

"We were able to work in the harshest time of the year within very small weather windows to recover a jumper, install a new 2,900-foot-long 4" composite well jumper, and recover several miles of umbilical, relaying it to a completely different location in three days," said Ron Smith, Deep Down's president and CEO.

Tecplot Releases New Reservoir Simulation Tool, Improving User Productivity

Tecplot, Inc., the developer of Tecplot data visualization and technical plotting solutions, announces the release of Tecplot RS (Reservoir Simulation) 2008, an integrated plotting tool designed specifically for oil and gas reservoir modeling. Tecplot RS 2008 offers many new tools to enhance user productivity, a new data loader and user-created templates.

First released in 2003, Tecplot RS is the result of collaboration between Tecplot, Inc. and Chevron. The software was developed specifically to meet the needs

по восстановлению выведенного из эксплуатации гибкого трубопроводного переходника и его использованию совместно с имеющимися гибкими подводными кабелями для контроля и управления новой скважиной с минимальным привлечением аппаратного оборудования и затрат на монтажные работы.

Saipem заключила договор с Deep Down о разработке и руководстве работами по наладке и запуску трубопроводов на глубине около 2750 футов с использованием инновационных технологий и служб поддержки компании, а также о предоставлении вспомогательного оборудования и персонала для расширения производственных мощностей по сборке дистанционно управляемых подводных манипуляторов на судне компании Saipem.

Deep Down использовала свой специализированный модульный компактный блок горизонтального привода, мини конвейер и 5-тонное натяжное устройство для восстановления 4-дюймового скважинного гибкого трубопроводного переходника с соединительными муфтами на обоих концах. Сборный трубопровод был доставлен на берег для разрезания пополам. Каждый конец был ограничен фланцевым переводником и успешно прошел гидротест.

Сборный трубопровод длиной 2910 футов (888 м), задуманный оператором, был создан в Deep Down путем размещения гибких переходников на каждом конце смотанного 4-дюймового котлубинга длиной 1800 футов (549 м). Стыки были сварены, а затем подвергнуты рентгеновскому исследованию на прочность. Были добавлены термопластичные гнущиеся ограничители на концы переходников со стороны котлубинга наряду с уже имевшимися ограничителями со стороны муфт. Deep Down заполнила и протестировала сборный переводник, а затем осушила его с помощью азота.

Для успешного монтажа и подключения сборного трубопровода с двух концов использовалось специальное 30-тонное натяжное устройство с четырьмя дорожками, а общее время проведения работ составило около 24 часов. Назначением переводника было продлить имеющийся сборный трубопровод до новой скважины. Усилие натяжения составило 15 тонн. После того, как переводник был установлен, использовался конвейер компании Deep Down для подключения подводного блока подсоединения гибких шлангов и гибкого подводного кабеля протяженностью 2,5 мили (4 км) к платформе, затем переводник был сразу же переложен в направлении новой скважины.

"Успешное выполнение этого контракта показало, что мы можем работать в самое суровое время года и использовать короткие периоды благоприятных погодных условий для того, чтобы восстановить переходник, установить новый сборный переводной трубопровод длиной 2900 футов (885 м) и диаметром 4 дюйма (10,2 см), а также восстановить несколько километров сборного трубопровода, проложив его в другую точку за три дня", – отмечает президент Deep Down Рон Смит.

Tecplot выпускает новое программное средство для моделирования коллектора, улучшающее производительность пользователя

Компания Tecplot, Inc., разработчик технических решений по визуализации данных, объявила о выходе Tecplot RS (Reservoir Simulation) 2008, интегрированного организационного средства для моделирования залежей нефти и газа. Tecplot RS 2008 предлагает множество новых инструментов для увеличения производительности пользователей, новый носитель данных и шаблоны, разработанные для пользователей.

Впервые выпущенный в 2003 году, Tecplot RS – это результат сотрудничества Tecplot, Inc. и Chevron. Программное обеспечение

of reservoir engineers and allows data from multiple sources to be loaded and displayed in plots ranging from XY graphs to complex 3D renderings. Tecplot RS 2008 manages data from multiple reservoir simulation software applications, as well as observes data such as production rates and formation tests.

In Tecplot RS 2008, project file functionality has been improved to provide users with one-step operation to reload all files and style information and return them to plotting and visualizing the results from a reservoir simulation case. The File menu has been modified to allow users to quickly open, save, and create projects. The project files include data and style files; well selection sets; equations used for derived variables; plot display options; multi-frame options; data comparison options; templates; and the details of the last plot created. A data loader enables users to load VIP and NEXUS simulator solutions that have been saved in the VDB database format. The loader allows users to select the desired VDB directory and load the grid solution, plot data, and observed data. This data loader is currently available for 32-bit Windows and Linux systems.

New functionality has also been added that enables users to create templates for specific plot type styles. Users can create a template based on a plot type, selected variables, and various style settings, and then save the template to be recalled in the future. These templates are not data-dependent, but are intended to provide the user with an easier way to recreate a specific plot for any appropriate data file.

According to Don Roberts, Tecplot RS product manager, these new templates should greatly increase user productivity. "The templates are very important because they allow the user to save the style for a specific plot type, which then becomes the standard for future plots," says Roberts. "These templates allow users to set up a bunch of specific plots once, then call back that template and immediately start plotting results. This new feature allows our users to focus on getting results, not on the process."

Tecplot RS 2008 also now offers users interactive plot editing. Users can now double-click on many of the plot style features and automatically pull up the appropriate dialog box to make desired changes. For XY Plots, users can double-click on the line, the axes, or the labels to make edits. For grid plots, users can double-click on the grid, the legend, or the axes. The variable associated with the double-click is automatically selected in the dialog box.

Roberts says interactive plot editing enables users to get their jobs done faster. "Users can double-click on various plot elements and it brings up a dialogue box that lets them change the style associated with that object," says Roberts. "It's just another way to assist the user in more quickly creating plots that look the way they want them to look."

Pricing: Pricing for an annual network license is \$4,000.00. Special consultant and educational pricing is available upon request.

было разработано специально для того, чтобы удовлетворить требования инженеров-разработчиков, и позволяет загружать данные из множества источников и наглядно представлять в виде графиков в плоскости XY или в виде сложных 3D схем. Tecplot RS 2008 управляет данными из различных программных приложений моделирования коллектора, а также отслеживает данные, такие как уровень добычи или испытания пласта.

В Tecplot RS 2008 была улучшена функциональность проектного файла, что позволяет пользователям с помощью одной операции перезагружать все файлы и информацию и возвращать их к проектированию и визуализации результатов моделирования коллектора. Меню Файл было модифицировано, что позволяет быстро открывать, сохранять и создавать проекты. Проектные файлы включают файлы данных и стиля; набор данных о коллекторе; уравнения, используемые для получаемых переменных; опции изображения проекта; возможности работы в нескольких окнах; возможности сравнения данных; шаблоны и подробности о последнем созданном проекте. Программа-загрузчик данных позволяет пользователям использовать решения моделирования VIP и NEXUS, которые сохраняются в формате базы данных VDB. Программа-загрузчик позволяет пользователям выбрать нужную директорию VDB и загрузить координатное решение, данные проекта и данные, полученные в результате наблюдений. Эта программа-загрузчик в настоящее время совместима с 32-битными системами Windows и Linux.

Новые возможности также позволяют пользователям создавать шаблоны для стилей проектов определенного типа. Пользователи могут создавать шаблон, основанный на типе проекта, выбранных переменных и различных настроек стиля, а затем сохранять этот шаблон с возможностью его дальнейшего использования. Эти шаблоны не зависят от данных, а созданы для того, чтобы восстанавливать нужный проект для любого подходящего набора данных.

По мнению Дона Робертса, руководителя производства Tecplot RS, эти новые шаблоны должны значительно увеличить производительность труда пользователей. "Эти шаблоны очень важны, поскольку они позволяют пользователям сохранять стиль для проектов определенного типа, который потом становится стандартным для будущих проектов, – говорит Робертс. – Эти шаблоны позволяют пользователям один раз создать множество определенных проектов, затем возвращаться к ним и создавать новые проекты. Эта новая особенность позволяет нашим пользователям сосредоточиться на получении результатов, а не на самом процессе".

Tecplot RS 2008 также предлагает возможности по интерактивному редактированию проектов. С помощью двойного клика пользователи могут автоматически перемещать черты стиля проекта в нужное диалоговое окно для внесения нужных изменений. В случае проектов в плоскости XY, пользователи могут с помощью двойного клика вносить изменения в линии, оси или надписи. В случае сеточных проектов можно менять сетку, надписи и оси. Выбранная переменная автоматически помещается в диалоговое окно.

По словам Робертса, интерактивное редактирование проектов позволяет пользователям быстрее выполнять работу. "С помощью двойного клика пользователи могут выбирать различные проектные элементы, что вызывает диалоговое окно и позволяет менять стиль объекта, – отмечает Робертс. – Это еще один способ, помогающий пользователям быстрее создавать проекты и редактировать их".

Стоимость годовой сетевой лицензии составляет \$4,000.00. Существуют возможности по предоставлению обучения и консультаций за отдельную плату.