

ООО «АВЕВА» • AVEVA Ltd.



Дмитрий Смельцов, менеджер по развитию бизнеса ООО «АВЕВА»
Dmitry Smeltsov, Business Development Manager, AVEVA Ltd.

Интеграционная платформа AVEVA

AVEVA Integration Platform

На фоне огромного количества ИТ-технологий различных разработчиков особое значение для любой организации, вовлеченной в строительство и эксплуатацию промышленных объектов, приобретает вопрос: по какому пути пойти и чему отдать предпочтение – многоплатформенность («я владею всеми решениями, представленными на рынке») или интеграция («я работаю с продуктами одного разработчика, но владею универсальным интеграционным решением»)? Для проектных организаций и EPC-компаний решение этого вопроса видится еще более актуальным.

Очевидно, что владеть технологиями всех разработчиков, равно как и иметь универсальное интеграционное решение для всех входящих данных сторонних разработчиков – цели практически недостижимые. Это две крайности, а рациональный ответ, как правило, лежит где-то между ними.

В настоящей статье мы коснемся интеграции, от эффективности которой зависит эффективность работы всей компании. В случае поиска интеграционного решения пользователь обязан определиться с тем, какую глубину интеграции это решение должно обеспечить и какие задачи решать. Здесь тоже поле для компромиссов и «золотой» середины.

Как увязать между собой программные комплексы, обеспечить качественный и своевременный обмен данными, организовать поддержку ключевых бизнес-процессов, объединить посредством информационных технологий отделы, департаменты, офисы, а также подрядные организации? Все это и многие другие сопутствующие задачи можно решить только при создании единого информационного пространства компании. Здесь разработчики готовы предложить свои решения, которых за последние годы появилось довольно много и разного уровня. Однако, рассматривая деятельность инжиниринговой компании и ее бизнес-процессы, для создания единого информационного пространства потребуется решение, соответствующее ряду серьезных требований:

- обеспечение единого доступа к интеллектуально связанному инженерным данным;

The main question: what way to choose and what to prefer – a multi-platform way (it means «I own all solutions presented in the market») or – a way of integration (it means «I deal with software tools of only one developer but I own the universal integrational solution») – acquires in importance for any organization involved in construction and maintenance of industrial objects on a background of huge quantity of ITs produced by various developers. Solution of the given problem seems to be more actual for the design organizations and the EPC-companies.

It is obvious that availability of technologies of all developers, no less than availability of the universal integration solution for all inputting data of the indirect developers is practically an unattainable goal. These are two extreme measures, and a rational solution, as a rule, is hidden somewhere between them.

In the present article we turn to integration on which efficiency the overall performance of the company depends. Choosing an integration solution the user is obliged to define the depth of integration and what targets it should solve. Here there's a field for compromises and the «gold» middle.

How to link together program complexes, qualitative and duly data exchange, support of the key business processes, to combine divisions, departments, offices and contract organizations by means of informational technologies? All these and adjacent targets can be solved only by creation of common information space (CIS) of a company. Developers are ready to offer the solutions a great number of which has appeared for the last years. However, considering activity of an engineering company and its business processes, a solution meeting the following serious requirements is necessary for creation of the common information space:

- to provide common access to they intellectually linked engineering data;
- to minimize the applications in use for point integration and also efforts of the company focused on its own developments;



- минимизация используемых приложений для точечной интеграции, а также привлечение сил компании по созданию собственных наработок;
- сокращение времени и затрат на поиск информации;
- возможность системы воспринимать данные любых форматов, используемых в инжиниринге – и это лишь основные из них.

AVEVA является одним из передовых разработчиков ИТ-решений для инжиниринга. Уже более 40 лет ее технологии используются ведущими компаниями энергетической, нефтегазовой и судостроительной промышленности. За годы существования AVEVA зарекомендовала себя не только как разработчик флагманской технологии для трехмерного проектирования AVEVA PDMS, но и комплексных решений для интеграции. Система AVEVA NET Portal используется в настоящее время многими российскими и иностранными компаниями в качестве независимой web-платформы для организации единого информационного пространства (ЕИП) организации. Это комплексное решение, позволяющее не только собирать воедино, но и эффективно управлять всеми инженерными данными, поступающими из разнородных источников.

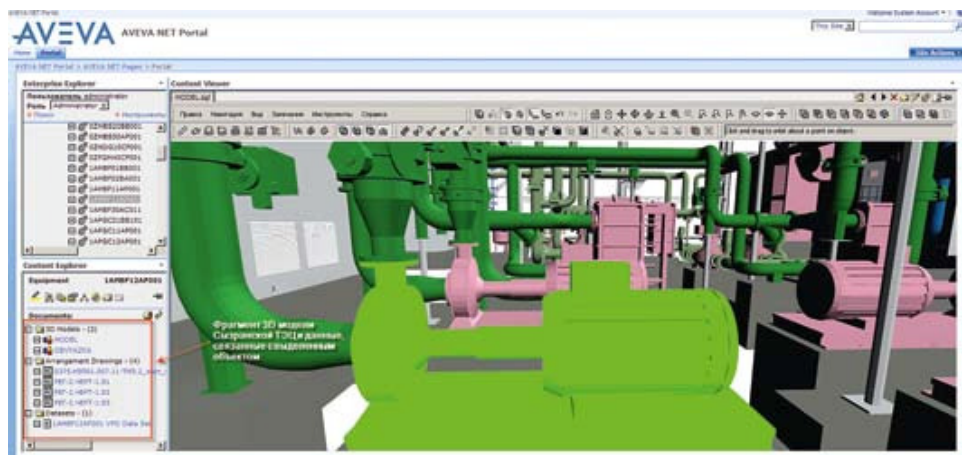
Преимуществом системы является ее возможность оперировать с любыми решениями сторонних разработчиков программного обеспечения и, соответственно, с получаемой из них информацией. Благодаря этому устраняется какая-либо зависимость от систем и форматов. Интеграция с источниками данных и приложениями осуществляется через интерфейсы, соответствующие международным стандартам ISO 15926 и ISO 15288. Для компании, целью которой является создание ЕИП, данный фактор должен быть одним из ключевых. Только при таком подходе организация сможет гарантировать себе свободу выбора поставщиков и эффективное использование любых инженерных данных. Через единое «окно» в мир цифровой модели предприятия обеспечивается наиболее удобный способ поиска и доступа к информации, которым могут воспользоваться специалисты любого уровня при условии наличия соответствующих прав доступа.

- to reduce terms and production costs for information search;
- capability of the system to acquire data of various record formats used in engineering; – and these ones are only the main of them.

AVEVA is one of the leading developers of IT solutions for engineering. Its technologies are used by the leading companies of nuclear, oil-and-gas and shipbuilding industries for more than 40 years. For years of existence AVEVA has built up reputation as the developer of advanced technology not only for three-dimensional designing AVEVA PDMS, but also for complicated integration solutions. System AVEVA NET Portal is used today by many Russian and foreign companies as independent web-platforms for common information space of a company. It is a complex solution allowing not only integration but also effective control of all engineering data entered for various sources.

Capability of the system to operate with any solutions of the indirect software developers and respectively with obtained data is a great advantage of the system. Owing to it any dependens on systems and formats are eliminates. Itegration with data resources and applications is performed via interfaces meeting international standards ISO 15926 and ISO 15288. The mentioned factor should be the key one for a company tends to CIS creation. Only such an approach could guarantee freedom in choosing suppliers and an effective use of any engineering data for an organization. The most convenient way of information seeking and access that can be used by specialists of any level under condition of access right, is provided via the common «window» into the digital model world of a company.

It is also important that engineering portal NET Portal – is an open solution with wide configuration capability. It is easily scanned and adjusted to the existing operation procedures and informational systems of an organization. In experience of NET Portal implementing projects in Russia there have been examples when it was possible to integrate the diverser data in term of 3–4 working days. This rather safe solution for information management that has been already repeatedly



Важно также, что инженерный портал NET Portal – открытое решение с широкими возможностями конфигурирования. Его можно легко развернуть и настроить в дополнение к существующим рабочим процессам и информационным системам организации. В практике проектов внедрения NET Portal в России были примеры, когда разнородные данные удавалось интегрировать за 3–4 рабочих дня. Это по-настоящему безопасное решение для управления информацией, что уже неоднократно доказано в ходе его круглосуточной эксплуатации на крупнейших и технологически сложных объектах.

Так, ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» внедрил AVEVA NET Portal на предприятии и применил данную систему при монтаже и строительстве установки полиэтилена по

proved during its round-the-clock operation at the largest and technological difficult objects.

So, JSC Salavatnefteorgsintez implemented AVEVA NET Portal at the enterprise and applied the system at erection and construction of a polyethylene facility under the project of Italian company Tecnimont fulfilled in 3D with usage of Intergraph software. By means of AVEVA NET Portal it was possible to recognise and automatically to link data of the designed object (3D model, plane and isometric drawings, passports, lists, specifications, etc.) to publish them and to use in course of construction. Today JSC TANEKO uses AVEVA NET Portal during construction works in Nizhnekamsk.

Refund of investments and increase in business owing to creation of the common engineering portal, more advanced

проекту итальянской компании Tecnimont, выполненному в 3D с использованием программного продукта компании Intergraph. С помощью AVEVA NET Portal удалось распознать и автоматически связать данные спроектированного объекта (3D-модель, плоские и изометрические чертежи, паспорта, ведомости, спецификации и т.п.), опубликовать их и использовать в ходе строительства. AVEVA NET Portal сегодня используется ОАО «ТАНЕКО» в ходе стройки в Нижнекамске.

В отчете компании Deloitte, который был подготовлен на основе исследования внедрения решения AVEVA NET Portal в компании Wodside Energy Limited, был подтвержден возврат инвестиций и увеличение рентабельности бизнеса благодаря созданию единого инженерного портала, более продвинутому доступу и управлению информацией. За десятилетний период компания Wodside ожидает увеличения рентабельности на 84% за счет эффективного использования ЕИП и реализации других проектов по усовершенствованию деятельности.

Портал металлургической компании Alcan Gove содержит более 500 000 единиц инженерной документации, среди которой: технологические схемы, изометрические чертежи, 2D-чертежи, закупочные ведомости, схемы отопления и вентиляции, электрики, КИПиА и другая информация по проектам.

В электроэнергетике России порталное решение AVEVA активно применялось ПИЦ УралТЭП в ходе проектирования и при авторском надзоре на площадке Первомайской ТЭЦ-14, а сегодня используется Группой Е4 при согласовании проектных решений по Няганской ГРЭС с компанией Fortrum.

Организации, внедрившие NET Portal, используют его: при управлении процессом проектирования; при проведении авторского надзора; при согласовании проектных решений на площадке с заказчиком и с надзорными органами; при информационном сопровождении монтажа, строительства объекта, а также в ходе его эксплуатации, ремонтов и реконструкций, как единый центр технической информации, эффективно дополняющий традиционный бумажный архив.

Наряду с этим, в СНГ существует не характерная для западного рынка особенность работы проектных организаций с единым порталом инженерных данных. Для получения актуальных данных об объекте проектные организации предлагают Заказчику-застройщику, ЕРС-компании или эксплуатирующей организации использование портала как услугу за соответствующее вознаграждение.

Таким образом, нами рассмотрен вариант создания ЕИП на базе NET Portal в организации, в основном опирающейся на программные продукты одного разработчика ПО. Преимущества предложенного варианта заключаются в т.н. «всеядности» портала, автоматической публикации данных, внедрении в кратчайшие сроки (максимум 1–1,5 месяца) и простоте его использования. Очевидно, что при решении проблемы интеграционной платформы нельзя забывать и о достижении компромисса между двумя крайностями, отмеченными в начале нашей статьи.

access and information management, have been confirmed in the Deloitte report which has been prepared on the basis of analysis of AVEVA NET Portal implementation in company Wodside Energy Limited. For the ten years period company Wodside expects increase in profitability by 84 % at the expense of CIS effective use and implementation of other projects on activity improvement.

A portal of metallurgical company Alcan Gove contains more than 500 000 units of engineering documentation including: process flow diagrams, isometric drawings, 2D-drawings, purchasing lists, heating and ventilation diagrams, electricity, I&C and other information pertaining to projects.

Regarding to electric power industry of Russia, portal solution AVEVA was actively applied by DEC UralTEP during designing and at architectural supervision at the site of Pervomay HPP-14, and today is used by Group E4 in course of agreement of design solutions on the Njagansky SDPP station with Fortrum company.

The organisations which have implemented NET Portal, use it: at designing process control; at architectural supervision realisation; at agreement of design solutions at a site with the customer and with supervising bodies; at informational support of erection, object construction, and also during its operation, maintenance and reconstruction as the common centre of technical information effectively supplementing traditional paper archive.

Along with it, in the CIS there is an uncharacteristic for the western market feature of design organisations operation with a common portal of engineering data. To receive actual data about the object, design organisations offer a Customer-constructor, the EPC-company or the operating entity the portal usage as service for adequate compensation.

Thus, we consider a variant of CIS creation in a company on the basis of NET Portal, basically supported by software products of one software developer. Advantages of the offered variant consist in so-called «pantophagy» of a portal, automatic data publication, implantation in the shortest periods (maximum 1–1,5 months) and simplicity of its usage. It is obvious, that solving a problem of integration platform it is important not to forget about reaching compromise between two extreme measures marked in the beginning of our article.