

зданий, заводов со сложным крупногабаритным оборудованием, сложными инженерными коммуникациями.

Именно поэтому наибольшее распространение технология BIM получает в рамках проектов зеленого строительства, оптимизации энергопотребления, а также инновационных и сложных объектов.

Однако при отсутствии интегрального и комплексного подхода, затрагивающего все аспекты деятельности организации и реализации проекта, параметрическое моделирование и сбор многообразных эксплуатационных данных становится неосуществимой задачей.

5. Опыт крупных китайских инжиниринговых холдингов может быть использован для повышения эффективности деятельности белорусских проектных организаций и популяризации комплексного проектирования, как основы технологии информационного моделирования зданий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Квалификационные стандарты инженерного проектирования №86 от 2007 г, утвержденные Министерством жилищного строительства и развития городских и сельских районов КНР
2. Информационный портал <http://ais.by>
3. Информационно-новостной портал <http://arcp.by>
4. Информационный портал <http://isicad.ru/ru/>

УДК

Возможность применения современных автоматизированных систем в экономическом анализе строительной организации

Адерихо Д.А.

(научный руководитель – Водоносова Т.Н.)

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

В современном деловом мире в любых областях деятельности объемы информации, с которыми приходится сталкиваться организациям, колоссальны. И строительная отрасль не является

исключением. От того, в какой степени организация способна извлечь максимум из имеющейся в ее распоряжении информации, зависит успех. Получаемые отчеты обычно разрознены и не позволяют увидеть полную картину текущей ситуации. Отсутствует возможность понять взаимосвязь между отдельными действиями, которые выполняются в различных сферах деятельности компании, и спрогнозировать, что будет дальше. В результате отчетность не приносит той пользы, которую могла бы принести.

Решить данные проблемы, обеспечив быстрый сбор и анализ информации из различных источников, призваны аналитические системы.

Автоматизированные аналитические системы (BI) - это совокупность технологий, программного обеспечения и практик, направленных на достижение целей бизнеса путём наилучшего использования имеющихся данных.

Преимущества использования автоматизированных аналитических систем в строительной отрасли:

- быстрая идентификация причин падения/увеличения объемов, изменения прибыльности и затрат предприятия;
- принятие взвешенных решений благодаря возможности протестировать планируемые объемы выпуска продукции, затраты на приобретение средств производства, заблаговременно оценить целесообразность привлечения денежных средств;
- понимание реальных затрат и прибыльности в разрезе по регионам, временным периодам и т.д.;
- выявление упущенной возможности для получения прибыли, а также скрытые резервы, за счет которых предприятие может выжить в существующих экономических условиях.
- четкое соотнесение ресурсов, мощностей и сопутствующих затрат с плановыми показателями и спросом на строительные услуги.

Основные возможности BI-систем развиваются по четырем основным направлениям:

- хранение данных,
- интеграция данных,
- анализ данных,
- представление данных.

Хранилища данных содержат огромные объемы информации, охва-

тывающей все доступные стороны деятельности предприятия и позволяющие рассматривать все аспекты функционирования бизнеса в совокупности.

Для интеграции данных из разрозненных источников в современных BI-системах используется промежуточный, виртуальный слой метаданных. Благодаря ему пользователи выступают не только как потребители преднастроенных инструментов, но также могут и сами составлять отчеты и визуализировать информацию, оперируя знакомыми им понятиями и не прибегая к помощи технических специалистов.

Для всестороннего анализа данных в современных BI используются OLAP-инструменты (online analytical processing). Они позволяют рассматривать различные срезы данных, в том числе временные, позволяющие выявлять различные тренды и зависимости: по регионам, группам показателей, временным периодам и т.п.

Общепринятым средством визуализации данных в современных BI-решениях являются информационные (контрольные, приборные) панели, на которых результаты отображаются в виде шкал и индикаторов, позволяющих контролировать текущие значения выбранных показателей, сравнивать их с критическими (минимально\максимально допустимыми) значениями и таким образом выявлять потенциальные угрозы для хозяйственной деятельности предприятия.

Компания SAP является ведущим производителем систем по управлению ресурсами предприятия, в процессе работы которых генерируется большой объем информации.

Решение SAP BI (SAP Business Intelligence) – система бизнес-анализа, позволяющая осуществлять стратегический анализ данных и поддержку процесса принятия управленческих решений в компании. В качестве источников могут выступать любые информационные системы, бухгалтерские и финансовые программы, специализированные отраслевые решения, а также локальные источники, например, MSExcel или MSAccess документы.

Инструменты SAP BO позволяют:

- Получить информацию из различных источников;
- Обработать данные, провести проверку их качества;
- Провести анализ без привлечения технических специалистов;

- Найти зависимости между показателями;
 - Смоделировать варианты развития событий;
 - Поделиться результатами анализа;
 - Автоматизировать генерацию стандартизированной отчетности;
- Получить доступ к аналитическим данным в рамках одного портала и с помощью мобильных устройств.

Приложения SAP Business Objects используются для анализа данных, подготовки отчетности, мониторинга широкого спектра показателей - от рентабельности всего предприятия в целом до выполнения руководителями планов по строительству объектов.

Инструменты SAP BO могут обрабатывать миллионы строк данных, что лежит за пределами возможностей широко распространенных инструментов, таких как Microsoft Excel.

В составе BI решения SAP Business Objects представлен гибкий инструмент для построения нестандартных отчетов, так называемых «отчетов по запросу», Web Intelligence. Создание отчетов осуществляется без обращения к ИТ-специалистам путем простого «перетаскивания» мышью нужных элементов семантического слоя.

Функции интерактивного анализа работы с отчетом SAPBO Web Intelligence предоставляют возможности фильтрации и сортировки результатов, добавления новых таблиц и диаграмм, включения формул и создание переменных, форматирования и изменения расположения диаграмм и таблиц, изменения среза результатов путем добавления в диаграммы и таблицы других данных и изменения ракурсов просмотра отчета. При анализе данных можно выполнять переход по иерархиям вниз, чтобы ознакомиться с подробностями, объединять данные из различных источников данных.

Применение автоматизированной системы при большом количестве преимуществ имеет и ряд недостатков и сложностей. Продукты компании SAP являются тяжеловесными, рассчитанными исключительно на крупные организации. Также крайне высокая стоимость лицензии на саму систему и значительная трудоемкость в ее настройке и адаптации, неизбежно влечет за собой необходимость консалтинговой поддержки, внедрения и сопровождения. Это еще более повышает стоимость владения системой. Для систем подобного класса общепринятая практика внедрения — приведение биз-

нес-процессов учреждения к имеющейся богатой функциональности системы, что влечет за собой увеличение затрат заказчика на управление проектом внедрения, а также приведение собственной структуры в соответствие реализованным алгоритмам. Владение подобной системой может стать довольно существенной статьей затрат организации, и потому экономический и социальный эффект должен быть тщательно рассчитан и проанализирован. В состав принимаемых факторов эффективности входят сокращение потерь рабочего времени, снижение фонда зарплаты за счет снижения затрат труда на обработку информации, получение экономии благодаря снижению запасов, сокращению сроков строительства и снижению незавершенного производства. Годовой экономический эффект определяют как разность затрат до и после внедрения системы.

При огромном размахе капитального строительства в нашей стране автоматизированные системы могут обеспечить большой экономический эффект как от снижения себестоимости строительно-монтажных работ, так и от ускорения ввода в действие производственных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практика SAP. Руководство для новичков и конечных пользователей, Олаф Шульц, 2012. – 416 с.

УДК

Анализ динамики срочной платежеспособности строительных организаций

Аполоник А.В., Красоцкая Е.О.
(руководитель - Водоносова Т.Н.)

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

В условиях нарастания кризисных явлений и конкурентной борьбы за заказчиков и инвесторов актуальность оценки потенциала