

«Дальновиднее и надежнее строить ИТ-системы управления в энергетике и ЖКХ на отечественных технологиях»

Участники опроса:



Вячеслав Долгих

член экспертного совета Комитета
по энергетике ГД ФС РФ



Вячеслав Максимов

директор по промышленным решениям
компании «КРОК»



Алексей Черников

руководитель направления SAP компании
AT Consulting



Михаил Жеребин

менеджер по работе с ключевыми
заказчиками РДТЕХ

1

Какие тренды сегодня наиболее актуальны для энергокомпаний в сфере информационных технологий?

Вячеслав Долгих: Сегодня, в условиях сдерживания тарифов, сетевые и другие энергетические компании все больше сокращают операционные издержки и сдерживают развитие, поэтому все меньше средств выделяется на инвестпроекты, а внешних инвесторов удерживают от инвестиций валютные риски.

На фоне этих факторов компании стремятся использовать российские информационные технологии, а среди импортных ИТ-решений растет доля продукции из России и стран Азии, отвечающей требованиям к качеству. При этом преимущество отдается поставщикам-предприятиям полного цикла, имеющим у себя и собственное производство оборудования, готовые ИТ-решения и разработки, а также наладчиков.

Для заказчиков в ИТ-сегменте на проектах с длинным жизненным циклом такие партнеры, как, например, российская группа компаний «Системы и Технологии» с поставкой ИТ-решений и «железа», сейчас однозначно были бы выгодны. И не столько из-за цены, сколько из-за предложений с большими сроками гарантий и доступного сервиса. С такими производителями заказчику проще взаимодействовать в развитии собственных систем и доработки функционала в ИТ-продуктах при появлении новых задач и средств в будущем.

Вячеслав Максимов: Один из трендов, который актуален для ИТ-рынка в целом, заключается в том, что заказчики отдают предпочтение краткосрочным проектам с малыми сроками окупаемости и видимыми результатами. На практике это могут быть внедрения систем оперативно-технологического управления, учета энергоресурсов, АСУ ТП, электронного документооборота, инструментов бюджетирования, диагностики состояния оборудования и пр.

Среди постоянных трендов — повышение уровня информационной безопасности в крупных энергетических корпорациях. Но в этом году к нему прибавился также вопрос защиты персональных данных и соответствия ФЗ № 242, согласно которому все операторы персональных данных обязаны обеспечить запись, хранение, изменение и извлечение персональных данных россиян с использованием баз данных, находящихся на территории Российской Федерации.

Помимо этого, заметно движение к централизации контроля процессов на объектах энергохозяйства и филиалов по стране. Например, в рамках централизации взаимодействия между отдельными подразделениями несколько лет назад была внедрена масштабная система электронного документооборота для ОАО «Иркутскэнерго». Сегодня в системе работает порядка 6000 сотрудников, каждый месяц регистрируется не менее 20 тыс. документов. Похожий проект реализуется в ПАО «СИБУР Холдинг». Компания «КРОК» разработала и внедрила централизованную корпоративную систему для автоматизации документооборота и управления хранением всей документации. На данный момент к ней подключен корпоративный центр и 14 региональных предприятий, параллельно идет масштабирование на все предприятия группы. Но уже сейчас в системе ежемесячно регистрируется более 40 тыс. документов, которыми пользуются свыше 3500 сотрудников.

Схожим целям централизации управления соответствует и проект для АО «Зарубежнефть», где компания «КРОК» создала систему консолидированной отчетности на базе 1С. Система формирует отчетность по международным стандартам финансовой отчетности и производит сбор данных со всех дочерних и зависимых обществ, консолидируя их в автоматическом режиме.

Кроме того, энергетические и нефтегазовые компании стали больше внимания уделять вопросам

эффективной и надежной эксплуатации оборудования. Недавно для одного крупного заказчика мы создали и внедрили систему для расчета и постоянного контроля наработок технологического оборудования, связав его с модулем техобслуживания и ремонтов. В результате заказчик снизил влияние человеческого фактора на объективность расчета наработок, повысил оперативность получения и точность информации о состоянии технического оборудования и перешел от ремонтов «по плану» к ремонтам «по факту».

В части автоматизации электросетевых компаний востребована тема систем диспетчерского управления и ситуационно-аналитических центров. Так, в центрах управления сетями одной из крупных сетевых компаний наши специалисты развернули автоматизированные системы диспетчерского управления. Проект нацелен на повышение эффективности процессов управления и эксплуатации более 1000 объектов электросети. Решение позволяет диспетчерам во всех филиалах заказчика управлять режимами работы энергосистемы, удаленно контролировать проведение работ и оперативно ликвидировать возникающие аварийные ситуации.

Другой заказчик из этой же отрасли для повышения надежности работы электрической сети инициировал проект по модернизации существующей системы архивации телеинформации, поступающей из систем телемеханики подстанций. Данные телеметрии поступают в систему диспетчерского управления, и заказчик может увидеть, как развивалась та или иная авария, смоделировать различные режимы работы подстанций сети, проанализировать правильность действий диспетчерского персонала и корректность работы противоаварийной автоматики.

Но если у сетевых компаний многие системы автоматизации и диспетчеризации реализуются централизованно и поэтапно, то у генерирующих компаний в среднем уровень

автоматизации пока ниже. В большинстве своем это обусловлено децентрализацией генерации и неоднородным техническим состоянием активов в различных ТГК и ОГК. Но некоторые тенденции прослеживаются и здесь.

В частности, постепенно внедряются и модернизируются АСУ ТП, инструменты коммерческого и технического учета, системы управления производственными процессами, в том числе и MES-уровня для генерирующих компаний. Например, в рамках пилотного проекта для ПАО «Мосэнерго» на одной из теплоэлектроцентралей компании была установлена система моделирования и оптимизации режимов работы ТЭЦ. В результате за счет перераспределения нагрузок на оборудование удалось достигнуть в среднем 1,2% экономии топлива в натуральном выражении. Для данного рынка это существенный показатель.

Алексей Черников: Прежде всего, стоит отметить, что у разных групп компаний — электросетевых, генерирующих и энергосбытовых — уровень информатизации разный. У каждой из этих групп свои специфичные задачи и разная степень автоматизации технологических и бизнес-процессов.

Сейчас наиболее востребованы системы диспетчерского управления, управления техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, инструменты для оптимизации работы станций, учета энергоресурсов и анализа материально-технической обеспечения. Такие решения помогают энергетическим компаниям оптимизировать собственную работу и увеличить прибыль.

Помимо этого, интерес для заказчиков из энергетического сектора в сфере информатизации представляют ИТ-системы для организации электронного документооборота и корпоративного управления, бюджетирования и управления закупками. В целом можно говорить о постепенной смене подхода в области ИТ от выполнения исключитель-

но ИТ-задач, например создания ИТ-инфраструктуры, в сторону производственно-ориентированных.

Меньшим спросом со стороны энергетических компаний пользуются облачные технологии. Это связано с высокой сложностью бизнеса и страхом перед утечками информации. Кстати, эта тенденция характерна не только для России, но и для всего мира.

Михаил Жеребин: Сегодня у многих компаний, в том числе и энергетических, уменьшились ИТ-бюджеты, но это не только не понизило, но даже повысило их интерес к области информационных технологий — подход к выбору направлений и инструментов автоматизации бизнеса стал более осознанным.

По моим наблюдениям, помимо активно обсуждаемых всеми возможностей применения технологий *Big Data*, облачных технологий, концепции мобильности сотрудников (*BYOD — Bring Your Own Device*), большой интерес у энергокомпаний вызывают следующие темы:

- внедрение систем принятия решений. Системы данного класса позволяют собирать и обрабатывать большие объемы данных, проводить на их основе аналитику, что способствует принятию более эффективных решений на разных уровнях управления предприятием;
- разработка и внедрение систем управления и контроллинга бизнес-процессов. Повышение прозрачности функционирования предприятия в результате автоматизации его бизнес-процессов позволяет вносить рациональные предложения по повышению их эффективности. Отслеживание бизнес-процессов по ключевым показателям помогает оперативному принятию важных решений;
- разработка систем управления нормативно-справочной информацией. Данное решение позволяет консолидировать и упорядочить данные с единой системой

кодирования и классификации, тем самым обеспечивая качественными и актуальными данными все процессы на предприятии.

2 Каким образом тема импортозамещения касается области ИТ для энергетики?

В. Д.: Информационные технологии в энергетике — это «нервная система» и «память» в управлении всеми процессами. И то, и другое в такой важной отрасли, как энергетика, должно иметь высокую степень защиты от внешних воздействий. Не многие поставляемые на российский рынок зарубежные ИТ-продукты могут это обеспечить, а, кроме того, у большинства экспертов возникает большой вопрос относительно безопасности инфраструктуры.

Дальновиднее и надежнее строить ИТ-системы управления в энергетике и ЖКХ на отечественных системах и технологиях.

В. М.: С одной стороны, тема импортозамещения касается энергетики. Это и общая политика государства, направленная на преференции российскому программному обеспечению, и ФЗ № 188, который может со временем распространиться на коммерческие и государственные компании. Согласно этому закону, с 1 января 2016 г. в силу вступают новые правила госзакупки ПО (в случае наступления «национального режима»), в соответствии с которыми госорганы не смогут закупить иностранный софт при наличии отечественного ПО, соответствующего требованиям проекта. Поэтому тренд на использование российских продуктов или решений на основе технологий с открытым исходным кодом есть и в энергетике. Например, уже можно строить инфраструктурные системы (СУБД, серверные операционные системы, почтовые серверы и пр.) на свободном ПО, что дает серьезную экономию по сравнению с использованием «проприетарных» решений. Как

на стадии внедрения, так и в эксплуатации — за счет отсутствия платы за лицензии.

Но с другой стороны, есть область прикладных промышленных решений. Здесь однозначно западные решения пока имеют более широкий функционал и более высокий уровень качества по сравнению с российскими. Отечественные производители сконцентрированы на нишевых решениях, специфичных для российского рынка, либо производят оборудование нижнего ценового диапазона, которое подходит далеко не для всех задач и не для всех заказчиков.

Несмотря на это, достойные решения начинают появляться, причем, что интересно, они больше известны за рубежом, чем в России. Одним из таких решений является *Tibbo Aggregate* — платформа для создания систем диспетчеризации, мониторинга и управления. Платформа открытая, позволяет использовать *open source* системное программное обеспечение, что заметно снижает стоимость внедрения и эксплуатации.

А. Ч.: В течение последнего десятилетия в сфере энергетики внедрялось в основном западное программное обеспечение, т.к. на рынке практически не было отечественного специализированного ПО. Это было связано, с одной стороны, с тем, что российские разработчики не готовы были инвестировать средства в производство новых решений. С другой стороны, заказчики также не были готовы вкладывать средства в разработку «с нуля», что, как правило, связано с большими рисками. Гораздо охотнее компании-заказчики покупали уже готовое ПО, для которого гарантированы техническая поддержка, развитие и более быстрый старт, что обеспечивало компании быстрый выход на «мировой уровень».

Сегодня ситуация меняется. Конечно, нельзя сказать, что западные компании уходят с российского рынка. Они продолжают работать по ранее заключенным контрактам, но объем продаж западного ПО снижается.

Хотелось бы отметить, что иностранные решения не отвечают требованиям российских клиентов в полной мере. Западные ПО, как правило, является достаточно закрытым для изменения и доработок. А продвинутые клиенты хотят знать, правильно ли считает закупленное ПО тот или иной показатель. Уровень компетенций специалистов ТЭК значительно вырос за последние годы, и большинство из них хотят контролировать логику работы программного обеспечения, изменять ее при необходимости в соответствии с требованиями времени.

Российские разработчики готовы учитывать возросшие требования клиентов. И конечно, рост стоимости западных решений и параллельное сокращение бюджетов на ИТ в целом по отрасли имеют свое влияние. Решения о закупке ПО принимаются в пользу российских разработчиков. Сегодня в России ограниченное количество ИТ-компаний, готовых разрабатывать программное обеспечение класса *ERP* для решения узкоспециализированных отраслевых задач.

М. Ж.: Импортозамещение сегодня — отдельная тема. Многие компании принимают решения по замене оборудования и программного обеспечения. Но главное при этом — подходить к данной проблеме взвешенно, важно проводить оценку целесообразности с точки зрения и финансовых затрат, и безопасности. При принятии решения об импортозамещении необходимо разработать детальный план, включающий этапы от точного описания необходимого решения до этапа промышленной эксплуатации, создания дублирующих площадок. Также не следует забывать и о вопросе целостности данных при миграции.

З *Повлиял ли экономический кризис на процесс внедрения информационных технологий в энергокомпаниях?*

В. М.: С приходом кризиса энергокомпания стали более тщательно

планировать бюджеты на ИТ, объемы которых в среднем по рынку сокращаются. Одно из главных требований — внедрение должно осуществляться быстро и качественно, а каждое вложение окупаться в минимальные сроки. Поэтому крупных внедрений на рынке немного. Но, несмотря на кризис и недостаточное финансирование отрасли, многие энергетические компании стараются изыскать ресурсы на развитие и продолжение проектов в рамках долгосрочных программ, и мы их в этом поддерживаем.

А. Ч.: Как и в ряде других сфер, в энергетике сейчас происходит деление проектов между внешними ИТ-подрядчиками и внутренними ИТ-службами, которые есть в крупных компаниях. Конечно, для реализации сложных ИТ-проектов заказчики предпочитают привлекать системных интеграторов, которые обладают опытом в их сфере. Но в кризисные времена для ряда компаний содержание собственной ИТ-службы может стать более накладным, чем, например, привлечение аутсорсинговых ИТ-услуг, поэтому возможно изменение в структуре проектов в будущем.

Текущая экономическая ситуация диктует заказчикам необходимость отдавать приоритет краткосрочным проектам в области ИТ, т.к. они имеют маленький срок окупаемости. Бизнес хочет получать эффект от внедрения новых технологий здесь и сейчас. Есть ряд сдерживающих развитие факторов, в частности консервативный подход, в том числе и к ИТ, в отрасли, территориальная распределенность компаний, сложность ИТ-решений, уход квалифицированных кадров.

Перед энергетическими компаниями стоит глобальная задача по приведению ключевых бизнес-процессов к современным ИТ-стандартам. Конечно, уже есть существенные достижения и в этой области, но дальнейшее развитие потребует создания прочного фундамента и, возможно, пересмотра подходов к организации работы в области ИТ.