elligent

#11(167)

Исследование

Практика использования 200



Практика использования на российских предприятиях 2007

Константин Зимин, Сергей Костяков

Как понять, насколько эффективна практика принятия решений в области ИТ, которая сложилась на предприятии? Много или мало предприятие тратит на ИТ и насколько оптимально его распределение по статьям затрат? Насколько четко выстроены приоритеты в области ИТ-поддержки бизнеса и насколько управление ИТ-отделом соответствует мировому уровню? Частичные ответы на все эти вопросы мы и попытались дать в исследовании «Практика использования ИТ на российских предприятиях 2007». Полученные данные показались нам настолько важными и значимыми, что мы посвятили им целый номер журнала.

Исследование «Практика использования ИТ на российских предприятиях 2007» редакция нашего журнала провела с апреля по июнь 2007 года. Редакция опросила 160 ИТ-директоров российских предприятий (метод опроса — офлайновое анкетирование). Каждому ИТ-директору мы задавали 36 вопросов, которые были разделены на 4 группы: подготовка ИТ-решений, ИТ-бюджет, приоритетные направления использования ИТ в компании и подходы к их автоматизации и управление ИТ-отделом.

Благодарности

Большое спасибо всем, кто откликнулся на наше предложение и нашел полчаса, чтобы ответить на наши вопросы. Надеемся, что результаты исследования, которым мы посвятили весь 11 номер, покажутся вам интересными и оправдают то время, которое вы затратили на заполнение анкеты.

Нам очень приятно, что нашу инициативу активно поддержали клубы ИТ-директоров. Прежде всего мы благодарим за понимание и поддержку клуб ИТ-директоров Санкт-Петербурга (CIO SPb Club) и лично председателя экспертного совета клуба Кирилла Соловейчика и президента Максима Белоусова. Кроме того, активное участие в исследовании принял клуб ИТ-директоров Нижнего Новгорода СІО.NN и Екатеринбургский клуб профессионалов АСУП.

Заметим, что это уже второе подобное исследование. Первый опрос ИТ-директоров проходил с августа по октябрь 2005 года. На наши вопросы ответило 79 ИТ-директоров, и результаты были опубликованы в №№23 и 24 за 2005 год. Примерно половина вопросов 2005 года была нами заменена, но остальные мы сохранили, внеся в некоторые небольшие изменения. Это дает нам возможность проследить эволюцию в изменении тех или иных приоритетов и подходов, поэтому там, где это показалось нам полезным, мы приводили результаты исследования 2005 года.

Однако заметим, что в этом номере опубликована сокращенная версия отчета. Полная версия включает в себя дополнительные зависимости (например, зависимость ИТ-бюджета от оборота компании, ИТ-бюджет, приходящийся на одного сотрудника, и т.д.), а также диаграммы и аналитику по 8 отраслям: торговля и дистрибуция, финансовые услуги, машиностроение, металлургия, производство ТНП и пищевая промышленность, химия, нефтехимия и фармацевтика, транспорт, профессиональные услуги и услуги для населения. Кроме того, графики, которые сделаны на основе исследования, проведенного американским журналом *Optimize* в 2006—2007 годах, и которые позволяют сравнить российскую практику с мировым опытом.

Полную версию отчета получат все ИТ-директора, которые приняли участие в исследовании. Кроме того, мы готовы предоставить ее всем ИТ-директорам, кому это покажется необходимым. Те ИТ-директора, которые считают полученные нами данные полезными для себя, могут запросить полную версию отчета. Для этого необходимо написать письмо на адрес research@iemag.ru (обязательно с указанием места работы и занимаемой должности). Однако сразу оговоримся, что в этом случае

мы будем полагать, что этот ИТ-директор готов будет принять участие в следующем нашем исследовании, которое мы планируем провести в начале 2008 года.

Участники нашего исследования

Прежде чем говорить о результатах опроса и пытаться делать какие-то выводы, мы хотели бы представить наших уважаемых респондентов. На диаграммах 1 и 2 приведены соответственно распределения компаний, ИТ-директора которых приняли участие в нашем исследовании, по отраслям и оборотам. Начиная исследование, мы не ставили задачу ограничить число опрашиваемых ИТ-директоров какими-либо заранее заданными критериями. Поэтому эти распределения по оборотам и отраслям не показывают приоритеты автоматизации тех или иных отраслей, большую или меньшую значимость информационной поддержки крупных предприятий по сравнению со средними и пр. Эти две диаграммы лишь беспристрастно отражают структуру полученных нами ответов. Хотя разделение компаний по отраслям, оборотам и численности сотрудников явилось существенным моментом для построения дополнительных детализированных по соответствующим параметрам зависимостей, которые мы приводим в полной версии исследования и на которые частично ссылаемся в данной статье.

В целом видно, что распределение компаний по оборотам достаточно равномерное, полученные нами данные в равной мере касаются и крупных, и мелких компаний. Однако отрасли представлены в исследовании достаточно неравномерно и это, возможно, оказало влияние на полученные данные. Кроме того, диаграммы, отражающие отраслевые приоритеты и предпочтения из-за недостаточной статистики, мы смогли построить не по всем отраслям.

Единственным комментарием к распределению по отраслям может служить то, что для «чистоты эксперимента» мы решили не опрашивать людей, отвечающих за развитие ИТ-направления в государственных учреждениях. Специфика их работы кажется нам все-таки слишком существенной и заслуживающей, быть может, отдельной группы вопросов. Тем не менее примерно 15% ИТдиректоров, ответивших на нашу анкету, представляют компании с той или иной формой государственного участия (бюджетные организации, ФГУП и т.п.). Кроме того, отметим, что представителей международных компаний в нашем исследовании очень мало — около 3%. Наконец последний аспект — географическое распределение участников исследования, тоже достаточно равномерное. Около 25% компаний представляют Москву и менее 20% — Санкт-Петербург, остальные более 55% компаний представляют различные регионы России.

Сколько необходимо ИТ-сотрудников?

Это уже первые полученные нами данные, которые показывают средний размер ИТ-отдела в различных отраслях в процентах от общего числа сотрудников компаний (диаграмма 3). В лидерстве финансовой отрасли ничего неожиданного нет. Всем хорошо известно, что ИТ здесь куда реже является конкурентным преимуществом и куда



Диаграмма 1. Распределение опрошенных компаний по отраслям

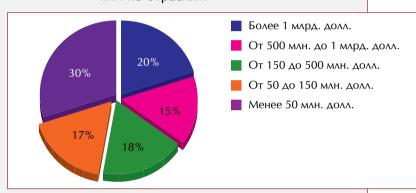


Диаграмма 2. Распределение опрошенных компаний по оборотам



Диаграмма 3. Среднее количество сотрудников ИТотдела по отношению к общему количеству сотрудников компании

чаще — просто необходимым компонентом функционирования организации. Кроме того, количество работающих здесь все-таки не столь велико, как, например, на машиностроительных и металлургических предприятиях. А вот столь существенно большее (в полтора раза) относительное количество работающих в машиностроении по отношению к металлургии и химии — это интересный факт. И нам трудно объяснить это тем, что задачи, которые приходится решать ИТ-отделу на машиностроительном предприятии, в полтора раза сложнее, чем на металлургическом.

1. Подготовка решений в области ИТ



1.2. Язык общения с руководством

По диаграмме 7 можно судить о том, на каком языке преимущественно происходит общение с топ-менеджментом по стратегическим вопросам развития ИТ.

Два основных языка общения с руководством. Составляя список возможных ответов для этой диаграммы, мы прежде всего стремились отразить тот факт, что задачи перед СІО могут ставиться либо в бизнес-терминах, либо на более технологически ориентированном языке— в виде требований к информационному сервису и указаний по внедрению конкретных приложений. Степень детализации в обоих случаях также различается, и при этом характерно, что причины более подробного углубления в проблемы в двух упомянутых ситуациях могут быть принципиально разными.

Например, детализация бизнес-проблематики может носить объективный характер. Понятно, что рельефно прорисовывать перспективы бизнеса легче в компаниях средних масштабов, особенно из динамично развивающихся отраслей, в которых те или иные, как правило, стандартные шаги в области развития бизнеса (будь то строительство распределительного центра, вывод на рынок сервиса по отслеживанию груза в пути или нового формата магазинов одной розничной сети) предполагают вполне «шаблонный» ответ со стороны ИТ в виде определенного набора информационных решений. Так что детализировать бизнес-задачи в этих случаях легче и, скорее всего, целесообразнее.

Если же мы говорим о постановке задач в информационных терминах, то причины детализации, к сожалению, часто бывают далеки от объективных. Требование внедрять конкретную информационную систему (как свидетельствует целый ряд частных бесед с менеджерами компаний) нередко диктуется стремлением иметь в информационном арсенале тот или иной бренд или же надеждами на повышение капитализации за счет ИТ. Заметим здесь, что по последнему поводу ИТ-директора высказались вполне определенно (диаграмма 18): капитализация занимает весьма невысокое место в списке стратегических задач, где важна роль ИТ. Бывает, что детализация постановки задач в ИТ-терминах диктуется необходимостью использовать корпоративные ИТ-стандарты, которые, кстати, могут (как, например, в ситуации обретения одной компании другой) «свалиться» в качестве нежданной проблемы. Другими словами, только в случае повышения реальной значимости ИТстандартизации для бизнеса прямые указания по внедрению конкретных систем могут еще рассматриваться как объективно оправданные.

Возвращаясь к диаграмме 7, отметим, что и в терминах бизнеса, и в терминах информационного сервиса задания получают довольно многие ИТ-директора, причем бизнес не склонен детализировать эти задачи перед СІО (процент ИТ-директоров, получающих информацию в виде общих перспектив бизнеса и требований к информационному сервису, существенно выше, нежели доля тех, кто получает их в виде детальных бизнес-планов и указаний к внедрению конкретных приложений). Эти данные стыкуются с предыдущими графиками: то, что



Диаграмма 7. В каком виде бизнес-руководство передает вам информацию о необходимости информационной поддержки (данные 2007 года)?



Диаграмма 7а. В каком виде бизнес-руководство передает вам информацию о необходимости информационной поддержки (данные 2005 года)?

47% опрошенных получают информацию в бизнестерминах, вполне коррелирует с тем, что 55% CIO прямо подчиняются совету директоров или генеральному директору и 36% регулярно бывают на совете директоров.

На диаграмме 7а приведены результаты исследования 2005 года. В области постановки задач в бизнес-терминах картина не изменилась, но таких предприятий стало немного больше. Зато ровно с точностью до наоборот изменились приоритеты в постановке задач в ИТ-терминах. Объяснить это мы не беремся, но, как нам кажется, в настоящее время мы имеем значительно более естественную картину. Как мы только что отметили, указания по внедрению конкретных бизнес-систем в ряде случаев имеют вполне объективные оправдания. Но все же таких случаев меньшинство. Отрадно, что немного уменьшился пункт «Всю информацию приходится добывать самому».

И в терминах бизнеса, и в информационных терминах задания получают довольно многие ИТ-директора, причем в обоих случаях бизнес не склонен детализировать эти задачи перед СЮ (получающих информацию в виде общих перспектив бизнеса и требований к информационному сервису, существенно больше, чем ознакомленных с нею в виде детальных бизнес-планов и указаний к внедрению конкретных приложений).

Зависимость языка от оборота компании. На диаграмме 7-1 мы исследовали, как язык общения с топменеджментом зависит от оборота компании. Постараемся дать к этому графику комментарии, соединив их с теми выводами, которые напрашиваются из анализа ответов сотрудников конкретных компаний и особенностей их работы.

Диаграмма показывает, что постановка задач в виде общих перспектив преобладает для крупных компаний. Отметим также, что это в большей степени характерно для тех из них, где ИТ являются хоть и важным, но все же не критическим направлением развития, и больше для зарубежных, чем для российских. В крупных компаниях, где ИТ абсолютно критичны (например, в финансовом секторе), задачи часто ставятся по-другому — очень часто не опускаясь на более глубокую детализацию перспектив бизнеса, а сразу переходя к требованию информационных сервисов. Особенно это заметно в самых крупных структурах с оборотом более миллиарда долларов. Вероятно, бизнес-менеждмент там куда более грамотен в вопросах информационных технологий.

Что касается постановки задач в виде детализированных планов по развитию бизнеса, то здесь, пожалуй, в той или иной степени доминируют компании, на чье динамичное развитие ИТ-отдел может откликаться относительно понятными и опробованными на практике шагами. Подобные фирмы (например, из сферы розничной торговли) могут иметь самые разные обороты — как в 50 млн. долл., так и более миллиарда. Может быть, поэтому степень акцента на детализации планов по развитию бизнеса в формулировках задач, ставящихся перед ИТ, мало зависит от оборота компании.

Если же рассмотреть указания по внедрению конкретных бизнес-систем, то обращает на себя внимание тот факт, что крупные компании такую форму постановки задач вообще не используют, хотя именно здесь выбор как прикладных, так и инфраструктурных систем часто бывает если не очевиден, то легко прогнозируем. Впрочем, быть может, сильная формализация и следование корпоративным стандартам как в сфере бизнеса, так и в области ИТ, характерные для крупных компаний, дают возможность уйти от таких указаний. В то же время в подобной ситуации разговор о сервисах, о детальных и даже общих планах по развитию бизнеса может уже неявно предполагать под собой системы, в которых гарантированно заложена поддержка тех бизнес-процессов, о которых согласно устоявшейся практике веде-

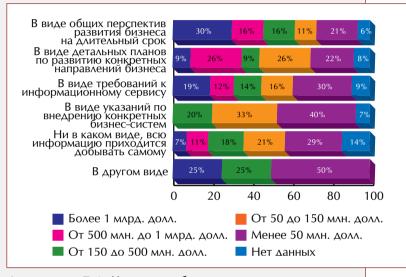


Диаграмма 7-1. Как язык общения с топ-менеджментом компании зависит от её оборота?

ния бизнеса и всевозможным корпоративным стандартам и ограничениям в принципе может идти речь.

Более подробный анализ ответов свидетельствует, что указания по внедрению конкретных систем отчасти присущи российским предприятиям с богатой историей развития, уходящей еще в советский период. Впрочем, здесь причиной может быть участие бывших советских предприятий в реализации сложных программ, поддерживаемых на государственном уровне. В таком случае выбор бизнес-систем, и без того не столь богатый в силу специфичности и сложности проектных задач, в связи со стремлением максимально унифицировать общее ИТ-пространство может еще больше сузиться.

Доля малых и средних компаний, как и следовало ожидать, минимальна в области постановки задачи в виде длительных перспектив и устойчиво повышается по мере снижения степени бизнес-обобщения информации. Несколько удивительно присутствие крупных компаний (более 1 млрд. долл.) в ответах «Всю информацию приходится получать самому». Как мы отметили выше, процент случаев, когда всю необходимую для поддержки бизнеса информацию СІО вынуждены добывать самостоятельно, хотя и несколько снизился по сравнению с прошлым годом, все равно остается довольно высоким. Значит, работать таким образом, в принципе, пока возможно.

2. ИТ-бюджет





Диаграмма 12. Каков основной ограничительный принцип в формировании ИТ-бюджета (данные 2007 года)?



Диаграмма 12а. Каков основной ограничительный принцип в формировании ИТ-бюджета (данные 2005 года)?



Диаграмма 13. Как изменится ИТ-бюджет вашей компании в течение следующих 12 месяцев (данные 2007 года)?

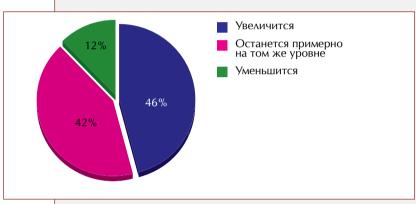


Диаграмма 13а. Как изменится ИТ-бюджет вашей компании в течение следующих 12 месяцев (данные 2005 года)?

2.1. Принципы формирования и динамика

Следующая группа диаграмм (12 и 13) характеризует принципы формирования ИТ-бюджета и его динамику. Ярко выраженный инвестиционный характер ИТ-бюджета имеют 45% компаний, и это хорошо коррелирует с тем, что почти 40% опрошенных СІО регулярно встречаются с советом директоров. Более того, это дополняет тот факт, что у 50% компаний ИТ-бюджет увеличится в ближайшие 12 месяцев (диаграмма 13). То, что бюджет растет у многих, а снижается у явного меньшинства, лишний раз подтверждает, что в России в большей степени, чем в мире, делают ставку на развитие ИТ-поддержки бизнеса (а не на ее стабилизацию и оптимизацию).

В 32% компаний ИТ-бюджет в педом постоянен и лишь немного корректируется из года в год, и вместе с фирмами, в которых бюджет составляется по принципу «сколько не жалко», эта цифра составляет уже 41%. Это, в свою очередь, коррелирует с тем,что у 45% организаций ИТ-бюджет на следующий год останется примерно на том же уровне.

На диаграмме 12а приведены данные исследования 2005 года. По всей видимости, 71% ответов «В соответствии с ИТ-стратегией» включал как компании, формирующие ИТ-бюджет, согласуясь с программой инвестиций, так и компании, у которых ИТ-бюджет в целом постоянен. Процент тех, где ИТ-бюджет формируется по остаточному принципу, сократился весьма сильно (с 19 до 9%), и объяснить такой прогресс за полтора года мы не можем.

Заметим еще, что чисто финансовые ограничения ИТбюджета — фиксированный процент от оборота имеют, во-первых, минимальное количество компаний (3%), а во-вторых, эта доля оказалась практически одной и той же в обоих опросах (2005 и 2007 года).

Размер выделяемых на ИТ средств определяется, исходя из бизнес-задач

Проведенное исследование подтвердило наметившиеся несколько лет назад тенденции. Во-первых, российский ИТ-рынок постепенно переходит от модели экстенсивного развития за счет продаж «железок» к модели сервисной. Сегодня у большинства заказчиков уже создана инфраструктура, и теперь на базе инфраструктуры можно разворачивать «тяжелые» бизнесприложения, различные сервисы, например видеоконференцсвязь, IР-телефонию и т.д. Несмотря на то что реселлеры по-прежнему показывают серьезные обороты от продажи «железа», доля его в ИТпроекте уменьшается, а услуги по внедрению и поддержке растут. Как следствие — растет и количество проектов с высокой долей консалтинговой и инжиниринговой составляющих, а также количество проектов по ИТ-аутсорсингу. Во-вторых, меняется роль ИТ в бизнесе предприятий. У любой компании стоят вполне конкретные бизнес-задачи, решение которых также зависит и от ИТ. Если несколько лет назад бюджеты на ИТ выделялись по остаточному принципу, то сегодня это отдельная независимая статья в общих расходах компании. При этом размер выделяемых средств определяется, исходя из бизнес-задач предприятия, а не оборотом компании.

Третья тенденция — это повышение роли CIO в управлении бизнесом. Сегодня СІО, как правило, работает непосредственно с руководителем предприятия и принимает участие в Дмитрий Фомичев, заместитель генерального директора компании «Оптима-интеграция» (ГК «ОПТИМА»).

разработке общей стратегии развития, в которой ИТ-стратегия неотъемлемая часть.

И наконец, четвертая тенденция это все большее смещение акцентов в сторону отраслевых приложений. Особенно хорошо это видно на увеличении количества внедрений отраслевого ПО, что, впрочем, вполне логично: все большее количество заказчиков предпочитает использовать в работе не «тяжелые» универсальные приложения, а легкие и относительно дешевые, под конкретную задачу, входящие в состав комплексных решений.

2.2. Размер ИТ-бюджета

Следуя одной из основных целей нашего исследования, вопросы, касающиеся размера ИТ-бюджета (диаграмма 14) и его распределения (диаграмма 15), мы решили поставить так, чтобы ответы на них можно было ранжировать количественно. Как видно, ровно 49% из опрошенных компаний имеют бюджет, не превышающий 1%. У 22% компаний он составляет половину процента, а значит, ИТ-бюджеты в 0,2—0,3% от оборота тоже встречаются часто. И это несмотря на немалую стоимость ИТ-специалистов на современном рынке.

Надо отметить, что в мире действительно имеет место тенденция (что, кстати, было отмечено в ходе обсуждения на открытом заседании клуба SPb CIO «Белые ночи») к сокращению относительных расходов на ИТ, хотя участвовавшие в нашем опросе представители зарубежных компаний как раз называли цифры явно выше одного процента. Однако в любом случае в России уменьшение отношения ИТ-бюджета к обороту компании если и может прослеживаться, то, по всей видимости, гораздо в меньшей степени. Исходя из этого цифры, не превышающие 1%, представляются нам весьма скромными и не совсем соответствующими заявлениям о приоритетности развития ИТ-поддержки бизнеса на отечественном рынке (напомним, что в целом это 49% компаний).

И хотя соотношение ИТ-бюджета и оборота далеко не является ключевым параметром, с помощью которого можно оценивать правильность расходов на ИТ, все же нелишне подумать, с чем связаны полученные значения. В полной версии нашего исследования есть отраслевое распределение обсуждаемого параметра, показывающее, что в зависимости от сферы бизнеса данное соотношение может существенно меняться. Но и там разброс весьма существенный, в связи с чем мы решили поискать определенные закономерности во всей массе заполненных анкет.

Обращает на себя внимание тот факт, что независимо от отрасли меньше на ИТ тратят компании, традиционно имеющие дело с серийной продукцией, спрос на которую стабилен и предсказуем. В этом пространстве, например, торговая сеть, реализующая продукты питания повседневного спроса, стоит дальше от сети мебельных салонов, но ближе к производственному предприятию, в течение многих лет выпускающему, скажем, определенный сортамент стали. Вместе с тем существуют предприятия (такие, как приборостроительные, хотя даже не обязательно производственные), продуктовый ряд которых широк, гибок и быстро изменяем. Над новыми видами продукции, оценкой ее себестоимости, потенциалом спроса и пр. в этом случае надо постоянно работать, и если внимательно присмотреться к ответам, то процент затрат на ИТ у таких компаний все-таки выше.

Надо признать, что компаний, чья деятельность изначально была бы связана преимущественно с инновациями (или проектированием и производством принципиально новых изделий), на российском рынке пока, увы, не много. Вся соответствующая деятельность,

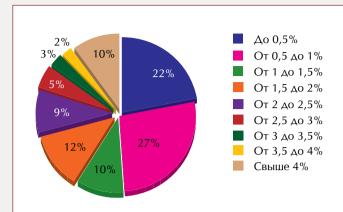


Диаграмма 14. Соотношение расходов на ИТ и оборота компании. Какой процент от оборота компании составляет ваш ИТ-бюджет?

может быть, и не такая уж скромная, но в любом случае сосредоточена она в небольшом количестве относительно крупных предприятий, которые еще с советских времен сохранили высокий потенциал. В настоящее время многие из них заняты в весьма серьезных научнопроизводственных проектах, и их затраты на ИТ могут быть вполне ощутимыми и даже превышать 4%. Однако количество их так или иначе невелико, и существенного влияния на статистику в приведенном формате они не оказывают.

И все же хотя бы отчасти некоторые отрасли обладают инновационным потенциалом по определению. Финансовые и страховые компании могут, как известно, довольно быстро выводить на рынок новые услуги, что часто и делают. Уровень логистических услуг сегодня также может быть повышен принципиально, и не в последнюю очередь за счет ИТ. Вместе с тем обе указанные отрасли в настоящее время вполне могут существовать и на традиционном сервисе. Именно этим участники открытого заседания клуба SPb CIO «Белые ночи» объясняли значительный разброс относительных цифр ИТ-бюджета в указанных отраслях. Он может составлять менее 0,5% от оборота, а может быть выше 4%.

Наконец прокомментируем еще одну мысль участников открытого заседания клуба SPb CIO, касающуюся отраслевого распределения: процент затрат на ИТ должен коррелировать с известным показателем капиталоемкости отрасли, или, иными словами, с размером основного капитала, необходимого для выпуска продукции, в расчете на один рубль. Отчасти, может быть, так и есть. Хотя, с одной стороны, потенциально емкими с точки зрения затрат на ИТ могут быть и некапиталоемкие отрасли (та же логистика). А с другой — на капиталоемких производствах, которые давно привыкли к стоимости основных фондов в десятки миллионов долларов, потратиться на хороший парк серверов или сетевое оборудование психологически гораздо легче.

2.5. Финансовая самостоятельность ИТ-директора

Диаграмма 17 призвана продемонстрировать самостоятельность CIO в принятии решений по закупкам ИТ-оборудования, ПО и услуг. Сразу оговоримся: здесь могут быть скрыты различные нюансы, учесть которые, задавая более или менее лаконичный вопрос, очень трудно. Можно, например, иметь в виду закупки в рамках утвержденного бюджета или сверхнормативные, можно подразумевать финансовое согласование или иную консультацию с руководством, можно предполагать жесткий взаимоувязанный проектный план, охватывающий практически весь ИТ-бюджет (как при внедрении ERP-системы вместе с полной реорганизацией инфраструктуры), а можно считать, что имеет место ситуация творческого выбора ИТ-приоритетов в случае, скажем, региональной экспансии бизнеса. Мы же больше имели в виду некоторый интегрированный показатель, определяющий, с какой степенью самостоятельности ИТ-директор может реализовать решения той или иной категории.

В связи с этим варианты ответов подбирались нами таким образом, чтобы каждому из них соответствовала некая качественная ступень расходов. Исходя из данной логики получается, что по более или менее комплексным проек-

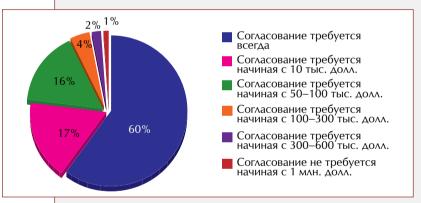


Диаграмма 17. Каков формальный порог, ниже которого ИТ-директор может закупать продукцию/ИТ-сервисы без согласования с вышестоящим руководством?

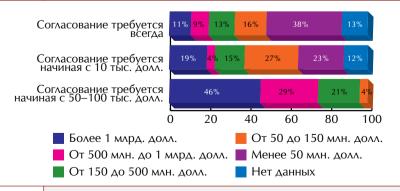


Диаграмма 17-1. Как зависит порог финансовой самостоятельности ИТ-директора от оборота компании?

там, начинающимся со стоимости в 300—500 тыс. долл., СІО самостоятельно решения не принимает. Впрочем, это совершенно естественно. Вполне логично, что вряд ли он сам принимает решения и в случае более дешевых проектов (мы определили их рамки в 100—300 тыс. долл.), охватывающих отдельные группы направлений.

Далее из анализа диаграммы 17 можно предположить, что ИТ-директор все еще весьма существенно ограничен в выборе и менее затратных проектных работ, которые можно условно определить как сопутствующие комплексному проекту (в пределах 50—100 тыс. долл.). Это может быть инсталляция системы проектного управления, остро необходимой в связи с внедрением ERP-решения, АСУ ТП на одном из важных производственных участков или системы HelpDesk, позволяющей существенно демпфировать всплеск недовольства при изменении традиционных методов работы и переходе на новые приложения. Вот здесь ограничения финансовой самостоятельности для СІО уже менее естественны.

Заметим, что важность правильных акцентов в выборе таких проектов-сателлитов и создание в результате максимально эффективного рычага для достижения главных целей могут оказаться ключевыми при выполнении более глобальных задач, и, что характерно, тут требуется опыт и глубокое понимание как технической стороны вопроса, так и сути влияния тех или иных технологий на бизнес. Всем этим обладает, пожалуй, только СІО, поэтому, на наш взгляд, финансовая самостоятельность на данном уровне ему крайне необходима. Впрочем, что все-таки отрадно, долю ИТ-директоров, которые могут принимать самостоятельные решения, если речь идет о 50—100 тыс. долл. (а стало быть, не особо оглядываться на кого-либо при реализации проектов-сателлитов), нельзя назвать пренебрежимо малой (16%).

Самостоятельность «ценою» в 10 тыс. долл. уже в любом случае не предполагает существенного влияния на значимые бизнес-проекты, а оставляет за СІО лишь возможность закупки некоторого оборудования, без которого ИТ-поддержка бизнеса может оказаться недостаточно эффективной. Однако таких СІО не слишком много — всего 17%. И наконец, тот факт, что 60% СІО обязательно согласовывают любые затраты на ИТ, говорит сам за себя. Осталось только спросить — не с этим ли связана такая частота встреч с финдиректором?

Обратим внимание и на порог самостоятельности СІО в компаниях различного размера, что можно видеть из диаграммы 17-1, для наглядности построенной лишь для трех наиболее популярных «финансовых коридоров» самостоятельности ИТ-директора. Зависимость, которую демонстрирует этот график, является, пожалуй, одной из самых явных, наглядных и ожидаемых из тех, что мы получили в ходе данного исследования. Чем выше оборот компании (и, следовательно, чем весомее ее ИТ-бюджет), тем выше самостоятельность «среднестатистического СІО». Отметим лишь, что даже в почти идеальных условиях явно не скудных бюджетов крупных корпораций способность без лишней бюрократии распоряжаться суммами в 100 тыс. долл. (а именно этот порог мы определили как наиболее логичный) едва достигает 50%.

3. Приоритетные направления работ



3.1. Стратегические задачи менеджмента и роль ИТ

Обсуждение приоритетных направлений развития ИТ начнем с максимально общих, стратегических задач менеджмента, затем постепенно конкретизируя их. Диаграмма 18 отражает мнения респондентов о том, в каких стратегических направлениях работы компании ИТ могут оказать наибольшую поддержку. В целом ответы ожидаемы: с большим отрывом лидирует создание полной и прозрачной картины функционирования предприятия. Особенность этого пункта в ряду прочих

состоит, пожалуй, в том, что эта стратегическая цель в известной степени может быть собирательной. Другими словами, акцент на других целях в присутствии внятной ИТ-стратегии и адекватной политики управления информационными проектами может одновременно способствовать достижению и данной цели. В этом смысле лидерство первого варианта ответа (62%) выглядит естественно и свидетельствует о вполне зрелой культуре деятельности в сфере ИТ-поддержки бизнеса.

Наши респонденты при ответе на данный вопрос могли отметить не более трех приоритетов, однако большинство

Вера в то, что ИТ смогут привести к повышению капитализации компании, исчезающе мала (её выразили всего 6% опрошенных), и это сильно расходится с рекламируемым на всех углах лозунгом поставщиков ERP-систем, будто внедрение их продуктов влияет на капитализацию.



ограничилось указанием лишь двух, а значит, автоматизация стала более сфокусированной на основных задачах. Отметим, что вопрос «Для решения каких важнейших задач менеджмента ИТ-поддержка наиболее важна?» задавался нами и в исследовании 2005 года (диаграмма 18а), и хотя в этот раз мы несколько подкорректировали варианты ответов, они вполне сравнимы. Из диаграммы 18а видно значительное преобладание интереса к коллективной работе с информацией (61%) по сравнению с соблюдением установленных норм и правил работы (23%). Таким образом, в 2005 году мы по сути получили подтверждение того, что классические транзакционные системы поддержки бизнеса уже не столь доминируют в планах корпоративной автоматизации, как раньше. И эту тенденцию мы проследим ниже.

Капитализация. Вера в то, что ИТ смогут привести к повышению капитализации компании, исчезающе мала (её выразили всего 6% опрошенных), и это сильно расходится с рекламируемым на всех углах лозунгом поставщиков ERP-систем, будто внедрение их продуктов влияет на капитализацию. Как показало исследование,

ИТ-директора в это не верят, что конечно же не является окончательным ответом на данный вопрос — здесь гораздо большую роль играет мнение собственников. Однако если предположить, что собственники бизнеса вполне адекватно доносят свою позицию до ИТ-руководителей (а мы видели выше, что почти 40% опрошенных СІО регулярно бывают на совете директоров), то все-таки у поставщиков ERP-решений, на наш взгляд, есть повод задуматься о границах применимости своего лозунга.

Снижение себестоимости продукции и контроль затрат. Такова одна из целей внедрения информационных технологий, и в нынешнем опросе значимость ИТ для решения этой задачи вышла на второе место (40% респондентов), хотя в исследовании 2005 года она лидировала. Разочароваться в ее принципиальной достижимости за счет ИТ (а это уж точно многократно проверено на практике) российские директора за прошедшее время вряд ли могли. То, что фактор «снижение себестоимости продукции за счет использования ИТ» стал менее приоритетным, по нашему мнению, можно объяснить двумя причинами. Первая — снижение зависимости от финан-

Мы однозначно рассматриваем затраты на внутренние ИТ-проекты как инвестиции в развитие бизнеса

Исследование затронуло действительно актуальные вопросы, информация по которым важна как для ИТ-директоров компанийзаказчиков, так и для ИТ-компаний и ИТ-производителей. Экономика России на подъеме, поэтому неудивительно, что ИТ-бюджеты компаний увеличиваются. Так КРОК однозначно рассматривает затраты на внутренние ИТ-проекты как инвестиции в развитие бизнеса. Поскольку именно активное развитие бизнеса заставляет нашу компанию внедрять новые и развивать уже существующие приложения, теснее интегрировать их между собой. Мы прошли этап автоматизации основных бизнеспроцессов (финансы, логистика, бюджетирование, управление проектами и т.п.). И наиболее актуальными задачами для ИТ-депар-

тамента является сегодня тесная интеграция созданных систем, наращивание числа аналитических данных и придание нашей информационной системе «активной жизненной позиции».

Интеграция для нас сейчас означает не только формирование общих классификаторов и справочников, но и автоматизацию бизнес-процессов в целом. Мы это делаем с привлечением workflow-платформ (например К2 и BizTalk), чтобы в итоге пользователь не замечал переходов между границами приложений при выполнении нужных ему операций.

Что касается аналитики, то под этим, помимо большого количества отчетов, мы понимаем целую инфраструктуру: OLAP-системы, платформы анализа (например, Targit). Эти решения позволяют

Александр Буйдов, заместитель генерального директора, директор по ИТ компании КРОК

в динамике более глубоко проанализировать, например, финансовую ситуацию не только конкретного направления бизнеса, но и отдельного подразделения, и даже отдельного проекта.

Самая перспективная задача — уве-

самая перспективная задача — увеличение роли ИТ-системы при принятии решений в оперативной деятельности менеджмента. Анализ большого объема обрабатываемой информации, консолидируемой из разных приложений, дает возможность заранее предупреждать о том, что, например, тот или иной проект точно выйдет из плановых показателей по рентабельности. сового директора. Выше мы видели, насколько высокую зависимость ИТ-директоров от финансовых выявило исследование этого года. И можно предположить, что в 2005-м эта зависимость была еще выше, что и могло привести к такому перевесу стратегических целей в области финансов над остальными.

И вторая причина: данная цель сегодня менее приоритетна — в исследовании этого года приняло участие значительно больше активных компаний, делающих ставку на развитие. Понятно, что в российском бизнесе значимы обе популярные и полярные друг к другу стратегии сокращения издержек и активного развития. Мы видели выше, что 45% компаний формируют ИТ-бюджет как инвестиционный и у 50% он увеличивается. Вероятно, в 2005 году таких организаций было меньше. Если данная тенденция верна, то в следующих опросах можно ожидать дальнейшего падения значимости этого показателя. С другой стороны, в исследовании 2005 года мы напрямую задавали ИТ-директорам вопрос: «Считаете ли вы, что роль ИТ преимущественно заключается в увеличении конкурентных преимуществ компании или в снижении затрат компании?» И лишь 35% ответили, что главная роль ИТ — экономия и снижение затрат, а 65% видели в ИТ гораздо более активный рычаг, воздействующий на бизнес. Если принять во внимание этот факт, то в последнем исследовании доля ИТ-директоров, считающих, что преимущественная роль ИТ состоит в снижении затрат, упала еще больше.

Заметим, что вопрос о преимущественной роли ИТ имеет принципиальное значение, тем более что многие другие приводимые здесь диаграммы прямо или косвенно связаны с ним. Ответ на него особо интересен еще и потому, что, за небольшим исключением, большинство направлений автоматизации можно развивать и как средство снижения затрат, и как инструмент повышения конкурентоспособности. При этом у формально одного и того же проекта акценты будут совершенно разные. А теперь вспомним, что 47% опрошенных получают информацию в бизнес-терминах и почти 40% регулярно встречаются с советом директоров, что позволяет им самостоятельно вырабатывать необходимые акценты и приоритеты при проведении ИТ-проектов.

Следует также отметить, что в целом ИТ-поддержка, соответствующая бизнес-стратегии сокращения затрат, по нашему мнению, требует от СІО все же более хрестоматийных действий, чем в случае акцента на развитие. Отклик же со стороны ИТ в этом последнем случае потенциально куда менее шаблонный — он сильно зависит от конкретной ситуации и требует более творческого подхода. Наконец, обе стратегии предполагают создание полной адекватной картины предприятия, и это позволяет говорить о том, что речь в подавляющем большинстве случаев действительно идет об ИТ-поддержке бизнесстратегии, а не о формальном следовании ей со стороны ИТ (скажем, не об экономии на ИТ-затратах и не о проектах, инициируемых вследствие экономии в бизнесе).

Улучшение работы с клиентами. Отход от целей снижения затрат по идее должен компенсироваться усилением акцентов на других направлениях, поддерживаю-



Диаграмма 18. Для решения каких из следующих важнейших задач менеджмента вашей компании ИТ-поддержка будет наиболее важна (данные 2007 года)?

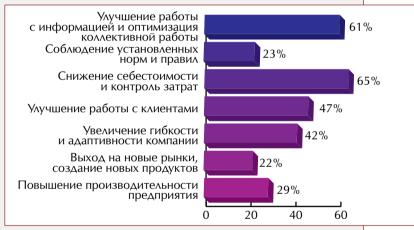


Диаграмма 18а. Для решения каких из следующих важнейших задач менеджмента вашей компании ИТ-поддержка будет наиболее важна (данные 2005 года)?

щих более агрессивное развитие компании, — например, на улучшении работы с клиентами или на повышении гибкости и адаптируемости бизнеса, которые в условиях развития вполне могут стать более востребованными. Однако этого не произошло. Так, важность ИТ для улучшения работы с клиентами отметили довольно мало ИТдиректоров — лишь 28%. Причем по сравнению с исследованием 2005 года значимость данной позиции упала очень сильно. Это, на наш взгляд, можно объяснить лишь тем, что маркетинговый бум вокруг соответствующих решений, который в 2003—2005 годах достигал пика, сейчас понизился и ИТ-директора вздохнули свободнее, интерес, вызванный маркетинговой накачкой, перешел в более конструктивное русло, появились первые проекты и отклики о реальных трудностях — другими словами, наступило отрезвление.

За небольшим исключением, большинство направлений автоматизации можно развивать и как средство снижения затрат, и как инструмент повышения конкурентоспособности. При этом у формально одного и того же проекта акценты будут совершенно разные.

Гибкость и адаптивность, выход на новые рынки. В обеспечении гибкости и адаптируемости предприятия к новым требованиям рынка ИТ несомненно играют существенную роль, но все же, на наш взгляд, не такую высокую, как это преподносят консультанты и вендоры. Мнения ИТ-директоров в данном вопросе весьма сдержанные. Более того, количество тех, кто считает, что ИТ здесь важны, заметно снизилось по сравнению с 2005 годом (с 42 до 32%). На наш взгляд, это тоже можно объяснить некоторым отрезвлением, которое пришло после активной маркетинговой атаки поставщиков услуг и ПО. Уменьшение значимости ИТ в снижении затрат компаний также не компенсировалось усилением акцента на их применении для выхода на новые рынки — эта стратегическая задача за прошедшие два года вряд ли стала больше ассоциироваться с информационными тех-

Однако на эти данные можно посмотреть и несколько по-другому. Вспомним, что использовать ИТ для повы-

шения адаптируемости и гибкости предприятия, равно как и для создания новых продуктов и выхода на новые рынки, — очень и очень не просто. Это существенно более сложная задача, чем автоматизация какой-либо одной функциональной области бизнес-процессов, потому что она охватывает сразу несколько функциональных областей. Для решения таких задач должна развиваться сквозная автоматизация бизнеса по всей цепочке создания добавочной стоимости и жизненного цикла продукции — от проектирования изделия или услуги до послепродажного сервиса и анализа потребностей клиентов (и наоборот). И если это принять во внимание, то поставленные показатели важности — 32 и 25% — следует считать достаточно высокими. Однако, и мы отметим это ниже, интерес к соответствующим инструментам, прежде всего к интеграционным платформам, увы, пока незначителен. Другими словами, ИТ-директора принципиальную важность ИТ для решения этих задач отмечают, но откладывают на будущее.



Тройка первых по важности критериев выбора ПО — функциональность, требования интеграции и цена. Лидирует функциональность. При этом цена как была более чем в полтора раза менее приоритетна по сравнению с функциональностью, так и осталась.



Диаграмма 23. Какие инвестиции в ИТ-инфраструктуру вы считаете приоритетными в будущем году (данные 2007 года)?

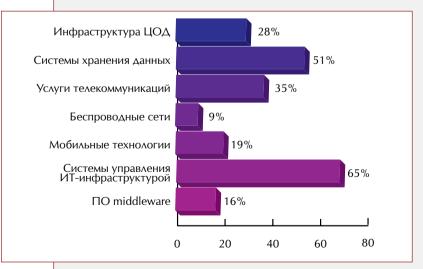


Диаграмма 23a. Какие инвестиции в ИТ-инфраструктуру вы считаете приоритетными в будущем году (данные 2005 года)?

3.6. Инвестиции в ИТ-инфраструктуру

Наконец, завершая разговор о направлениях работ в области ИТ, обратим внимание на ИТ-инфраструктуру. Диаграммы 23 и 23а показывают направления инвестиций в ИТ-инфраструктуру. По сравнению с опросом 2005 года приоритеты изменились мало. Обращают на себя внимание два факта. Первый: интерес к новым внедрениям в области управления ИТ-инфраструктурой убавился. Однако, наблюдая за ИТ-проектами, трудно предположить такое — наш опыт скорее говорит об обратном. Возможное объяснение состоит в том, что произопило некоторое насыщение в сфере первичного внедрения систем управления инфраструктурой. Первые простые проекты завершились, и ИТ-директора взяли паузу на обдумывание и осмысление. В таком случае следует ожидать нового всплеска интереса.

И второй: интерес к middleware и инфраструктурному ПО, немалую долю которого составляют, как известно, и специализированные инструменты интеграции, не только не возрос, но даже несколько снизился. И это несмотря на то, что ИТ-инфраструктура предприятий за прошедшее время могла только усложниться, спрос на создание единого информационного пространства предприятия, как мы видим (см. диаграмму 18), высок, да и со стороны поставщиков интерес к middleware за прошедшее время подогревался на редкость дружно и стабильно. У нас нет никаких оснований говорить, что острота проблем интеграции сегодня спадает, — скорее наоборот. В подобной ситуации можно предположить, что падение интереса связано с осознанием сложности таких проектов, а также с тем, что есть ИТ-решения, которые можно внедрить быстрее и проще и которые в то же время будут оказывать существенное влияние на бизнес. Другими словами, за прошедшие полтора года время интеграционного ПО не приблизилось ни на шаг. Видимо, российскими предприятиями так и не преодолен количественный барьер в использовании различных бизнес-систем, когда становятся остро востребованными интеграционные платформы, а интеграция начинает происходить не по принципу «каждый с каждым», а по принципу общей шины. Срок наступления такого перелома предсказать сложно, но произойдет это наверняка.

На диаграмме 23-10 мы попытались выяснить корреляцию между периодом стратегического и тактического планирования и приоритетными направлениями инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Увы, фактически никакой

корреляции не наблюдается. Нам казалось логичным, что несколько большее внимание со стороны компаний, придерживающихся долгосрочного планирования, будет уделяться таким технологиям, как ЦОДы или системы хранения данных. Но в общем при вполне заметном интересе к данным концепциям никакой зависимости здесь мы не обнаружили. Более того, всеми популярными технологиями в равной степени интересуются и те компании, которые на регулярной основе ИТпроекты вообще не планируют, что в отношении хотя бы тех же ЦОДов даже несколько странно. Решать такие задачи, руководствуясь исключительно соображениями выделяемого на ИТ бюджета (пусть даже и вполне достаточного) представляется крайне трудным и неэффективным. Единственной тенденцией, которую можно хотя бы предположить исходя из диаграммы 23-10, является усиление акцента на системах управления ИТ-инфраструктурой по мере расширения горизонта ИТ-планирования. И это предположение нельзя назвать безосновательным. Однако надо заметить, что интерес к системам управления ИТ-инфраструктурой проявляют и компании, в которых регулярное планирование развития в области ИТ вообще отсутствует. Значит, даже в ситуации, когда информационные технологии не оказывают сильного влияния на бизнес, ИТ-бюджет скуден и ресурсов мало, так или иначе приходится заниматься управлением ИТ-инфраструктурой.

Наконец, с помощью диаграммы 23-13 мы попытались проследить, на что будет уходить ИТ-бюджет компаний, в которых он увеличивается, и как перераспределяются приоритеты на предприятиях, где ИТ-бюджет уменьшается. Здесь уже четко видна зависимость долгосрочных инвестиций в ЦОДы или серверы там, где ИТ-бюджет увеличится или останется на том же уровне. С другой стороны, компании, в которых ИТ-бюджет уменьшится, активно инвестируют услуги связи и особенно системы управления ИТ-инфраструктурой, что совершенно понятно. Экономят же они на инфраструктуре ЦОДов, на серверах и клиентских платформах.

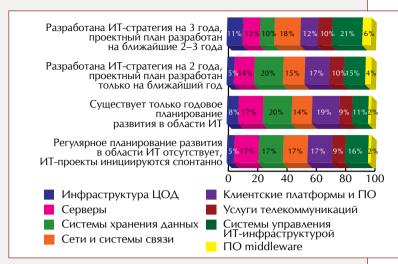


Диаграмма 23-10. Как приоритетные инвестиции в инфраструктуру зависят от горизонта планирования ИТ?

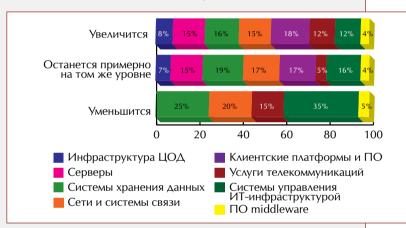


Диаграмма 23-13. Взаимосвязь увеличения/уменьшения ИТ-бюджета и инвестиций в ИТ-инфраструктуру

Вы хотите получать Intelligent Enterprise в 2007 году?



Наши уважаемые читатели!

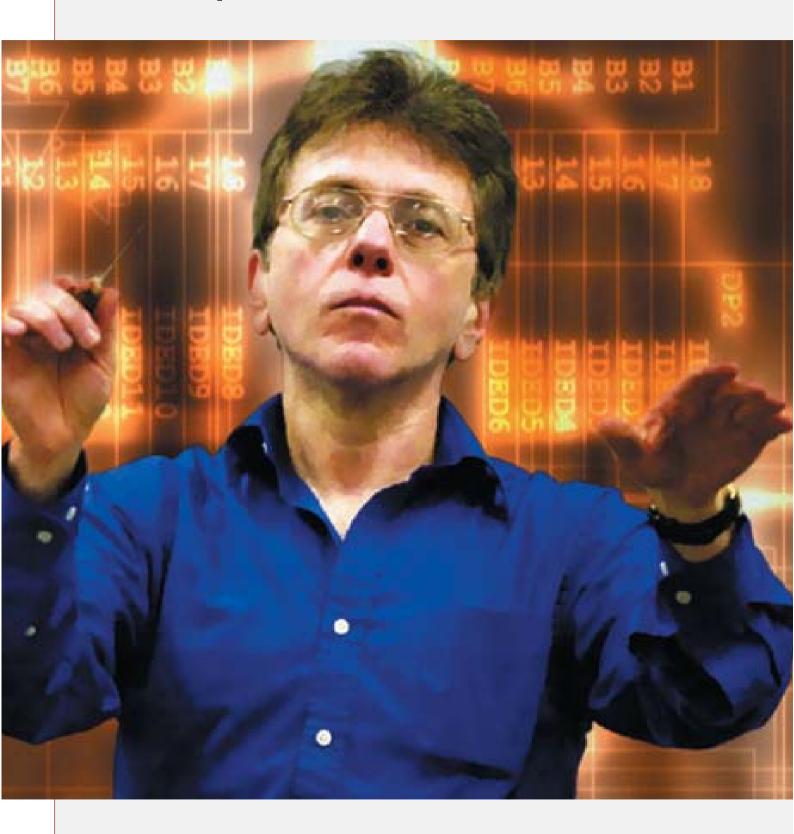
Мы продолжаем

бесплатную корпоративную подписку

на 2007 год

Если в этом году вы еще не обновляли свою подписку, просим вас сделать это и заполнить анкету бесплатной подписки на нашем сайте — http://iemag.ru/?ID=618137 (или справа внизу). Напоминаем, что бесплатная корпоративная подписка действительна только на адрес предприятия или организации. На домашний адрес журнал по бесплатной корпоративной подписке не высылается. Кроме того, бесплатная корпоративная подписка распространяется только на территорию РФ.

4. Управление ИТ



4.3. Уровень зрелости управления ИТ и проектами

Теперь посмотрим на степень зрелости управления в ИТотделе согласно объективным показателям.

Зрелость управления ИТ. Диаграмма 28 демонстрирует уровень зрелости управления ИТ в соответствии с моделью CobiT. То, что 57% компаний находятся на первом-втором уровне (начало и повторение), — вполне ожидаемый результат. Однако 26% предприятий, которые поднялись на третий, где подавляющее большинство ИТ-процессов должно быть формализовано, документировано и стандартизировано (хотя эти процедуры и регламенты не всегда соблюдаются пользователями информашионных ресурсов), кажется нам несколько завышенным результатом. Дело в том, что между вторым и третьим уровнями зрелости управления ИТ лежит довольно существенный водораздел. Подняться на уровень 3 могут лишь компании, построившие значительную часть своих ИТ-процессов на базе рекомендаций ITIL/ITSM. Однако из нашего общения с СІО ясно, что глубина проникновения идей ITIL/ITSM пока очень невелика и крайне редко выходит за рамки двух-трех простейших ИТ-процессов. Что же касается 13% компаний, находящихся на четвёртом уровне зрелости (ИТ-процессы стандартизированы как корпоративный стандарт, обязательный для исполнения; ведется непрерывный мониторинг ИТ-сервисов), и 3% находящихся на пятом уровне зрелости (оптимальный: ИТ-процессы оптимизированы, и уровни сервиса приведены в соответствие с требованиями бизнеса), то тут мы вынуждены не согласиться с результатами опроса: организаций такого уровня, по нашему опыту, в России единицы. И маловероятно, что все они попали в наше исследование. В целом, на наш взгляд, мы получили несколько завышенные результаты, чему есть понятное объяснение: в соответствующем разделе CobiT содержится рекомендация не задавать напрямую вопросов об оценке зрелости управления ИТ, во избежание искажения информации. И хотя эта рекомендация относится к аудиторам, думается, стоило бы к ней прислушаться и нам.

Тем не менее мы сочли важным вопрос зависимости зрелости управления ИТ от оборота компании. С одной стороны, понятно, что управленческая зрелось не может напрямую зависеть от размера предприятия. С другой — диаграмма 28-1 показывает, что такая зависимость все же есть. На третьем уровне зрелости 40%-ную долю занимают компании среднего и крупного размера, а на четвёртом их уже более половины. Хотя то, что на первом уровне находится около 15% крупных компаний, — неприятная новость. Доля мелких предприятий падает по мере повышения уровня зрелости (эта тенденция нарушается только на пятом, но здесь у нас явно недостаточно статистических данных для полноценного анализа).

Зрелость управления проектами. Вопрос о том, какой процент ИТ-проектов выполняется в составе бизнеспроектов (диаграмма 29), после некоторых раздумий мы решили все-таки задать. Конечно, привязать такой важный параметр, как уровень зрелости проектной деятель-



Диаграмма 28. Оцените уровень управления ИТ в вашей компании по модели CobiT

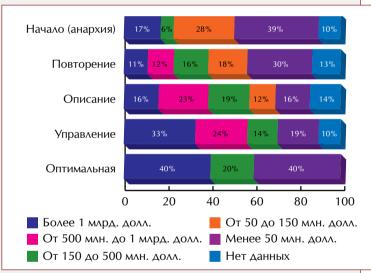


Диаграмма 28-1. Зависимость зрелости управления ИТ от оборота компании



Диаграмма 29. Какой процент ИТ-проектов выполняется в составе программ проектов, а какой — как единичные ИТ-проекты (данные 2007 года)?

Решение оперативных и стратегических задач имеет примерно одинаковый приоритет. Участию в стратегическом бизнеспланировании и позиционированию ИТ-директора как полноценного члена команды топ-менеджеров анкетируемые придают такое же значение, что и постановке задач перед подчиненными, и контролю.

ности, к количественным показателям совсем не просто, и степень привязки отдельных проектов к программам (которые часто еще называют портфелями проектов), по нашему мнению, является лишь одним из таких показателей. При этом мы понимаем, что вопрос допускает определенную вольность трактовки.

То, что большинство ИТ-проектов (а в 34% компаний четыре из пяти) выполняются в составе портфелей, выглядит для нас неожиданно. Можно, наверное, говорить о том, что ИТ-проекты действительно связаны между собой по целям, а последние связаны с целями бизнеса. Но в ситуации не слишком высокой зрелости управления ИТ (диаграмма 28) и недостаточно высокого статуса ИТ (в 45% опрошенных компаний), а также если вспомнить о высокой динамике бизнеса (диаграмма 11), результаты опроса кажутся нам неправдоподобными. Вряд ли в таких условиях можно говорить, что в 68% компаний непрерывный мониторинг состояния и актуализации важности именно на данный момент времени по неким показателям (что и предполагает управление программами проектов) ведется по половине и более ИТ-проектов.

Кроме того, данные этого года плохо согласуются с результатами опроса 2005 года (диаграмма 29а), который показал, что в 60% опрошенных компаний проектного офиса, без которого невозможна поддержка программ проектов, просто не существует. Конечно, с 2007 года этот процент, скорее всего, упал, но крайне маловероятно, что настолько сильно.



Диаграмма 29а. Каков механизм текущего управления проектами, практикуемый в вашей компании (данные 2005 года)?



С другой стороны, высокая доля ИТ-проектов в составе программ, в свою очередь, даёт повод для оправдания некоторой инерционности принятия проектных решений (см. диаграмму 8). Широкая практика выполнения проектов в составе программ также, по нашему мнению, может быть обусловлена доминированием задачи по созданию общей картины функционирования предприятия, для которой информационная поддержка наиболее важна (диаграмма 18). Как мы отметили ранее, данная цель является лидирующей во многом из-за того, что она может быть достигнута за счет координации проектов, преследующих другие, более утилитарные цели (снижение себестоимости продукции, улучшение работы с клиентами и пр.). В этом смысле методики координации информационных проектов также могут стать востребованными.