**ФУНКЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ И РУКОВОДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ**

Появление новых информационных технологий, как правило, требует соответствующих организационных структур на предприятии. В управлении ИТ важную роль играет распределение ответственности между пользователями, руководителями подразделений ИТ и руководителями верхнего звена за формирование политики развития ИТ и за ее реализацию.

Политика привлечения пользователей и специалистов в области ИТ к решению вопросов развития и применения ИТ определяется двумя факторами.

Во-первых, нужно соблюдать баланс между инновациями и контролем текущей деятельности. Решение о том, следует ли проводить активную инновационную политику, зависит от оценок стратегического влияния ИТ на предприятие, готовности управляющих принять риск, связанный с внедрением ИТ. Если ожидается, что информационные технологии сильно повлияют на достижение стратегических целей, то целесообразно произвести значительные инвестиции в их развитие. Ситуация меняется, если ИТ рассматриваются просто как поддержка текущей деятельности.

Во-вторых, необходимо приложить усилия, чтобы добиться сбалансированного влияния специалистов и конечных пользователей на отбор приоритетов в области ИТ. Пользователи ориентированы на удовлетворение краткосрочных потребностей, а специалисты, в основном, стремятся к овладению новыми технологиями и планируют их развитие, не очень быстро реагируя на текущие потребности. Достижение баланса между целями пользователей и специалистов в области ИТ является сложной проблемой, которую нужно решать, учитывая корпоративную культуру и потенциальную стратегическую роль ИТ. В таблице 1. показано, к каким последствиям приводит доминирование интересов одной из этих групп при принятии решений.

Таблица 1

**Возможные последствия доминирования на предприятии специалистов в области ИТ или конечных пользователей**

|  |  |
| --- | --- |
| Доминирование специалистов в области ИТ | Доминирование пользователей |
| Слишком большое внимание базе данных и техническому обслуживанию систем.  Все новые системы должны соответствовать структуре данных функционирующих систем.  Заявки на услуги требуют обоснования их необходимости.  За редкими исключениями доминирует стандартизация.  Выгоды контроля со стороны пользователей обсуждаются, но не реализуются.  Аргументация, что внутренние разработки всегда дешевле, чем закупка ИТ извне.  Работа на грани технических возможностей, недостаточно ориентированная на пользователя.  Специалисты полностью контролируют свою деятельность и деятельность пользователей.  Портфель ИТ находится под жестким контролем специалистов.  Нет сильных пользовательских групп.  Верхнее звено управления не вовлечено в деятельность, связанную с ИТ, хотя уделяет им внимание. | Слишком большое внимание частным проблемам внедрения ИТ.  ИТ выходят из-под контроля специалистов.  Взрывной рост числа новых систем и поддерживающего их персонала.  Услуги ИТ предоставляет множество поставщиков.  Частые изменения поставщиков конкретных услуг.  Отсутствие стандартов и контроля над данными и системами.  Явных преимуществ использования ИТ не ощущается.  Отдельные преимущества не систематизированы.  Недостаточная оценка эффективности новых систем.  За советами к специалистам в области ИТ не обращаются.  Если получают советы, то не следуют им.  Ориентация на внешнее обслуживание ИТ.  Построение сетей, исходя из собственных, а не корпоративных потребностей.  Часть пользователей не понимает, зачем им нужны ИС.  Нет координации между пользователями в плане передачи опыта.  Дублирование технического персонала.  Рост издержек на коммуникации. |

Предвидеть все последствия внедрения информационных технологий заранее невозможно. Избыточный контроль и ориентация на быстрые результаты могут привести к тому, что не будут использованы возможности более сложных приложений. Кроме того, поскольку ни профессионалы в ИТ, ни пользователи не могут точно сказать, как новые технологии повлияют на достижение целей предприятия, задача высшего руководства состоит в том, чтобы обеспечить разумное применение нововведений.

От квалифицированного использования ИТ зависит успешная деятельность предприятия в целом, поэтому проблема распределения ответственности за развитие и применение ИТ заслуживает более детального рассмотрения. Во-первых, нужно изучить факторы, определяющие стремление пользователей к доминированию в области внедрения новых ИТ. Во-вторых, целесообразно оценить преимущества жесткой координации развития ИТ и потенциальные потери от неконтролируемого распространения систем. В-третьих, необходимо уделить особое внимание целям, которые должны преследовать специалисты в области ИТ, руководители функциональных подразделений предприятия и руководители верхнего звена для достижения оптимального результата от внедрения ИТ.

Пользователи стремятся осуществлять прямой контроль над ресурсами, направляемыми на развитие ИТ. Это обусловлено следующими факторами:

сдерживаемый пользовательский спрос;

рост конкуренции и услуг на рынке ИТ;

желание пользователей контролировать свою работу;

соответствие ИТ типу предприятия.

Сдерживаемый пользовательский спрос

Как правило, подразделения ИТ не успевают выполнять все поступающие заказы от пользователей. Причин для этого много, главное — то, что существующие информационные системы требуют постоянной поддержки и модернизации. Чем больше задач автоматизировано, тем шире круг ИС, нуждающихся в совершенствовании. В результате приходиться либо увеличивать численность персонала подразделения ИТ, либо откладывать выполнение новых работ.

Кроме того, престижной и высоко оплачиваемой является деятельность разработчиков программного обеспечения, в результате наиболее способный персонал подразделений ИТ не стремится заниматься модернизацией существующих систем. Невыполнение заказов, вызываемое этими факторами, ведет к разочарованию пользователей и сильному желанию взять решение всех вопросов в свои руки.

Для решения конкретных бизнес-задач разработано много пакетов прикладных программ. Продавцы программного обеспечения, разговаривая с конечным пользователем, всячески рекламируют функциональные характеристики систем и возможность решения любых задач, что создает обманчивое впечатление легкости решения насущных проблем. Кроме того, в случае покупки ИС пользователям не нужно писать проектные решения и обосновывать их перед техническими специалистами, которые отстаивают свою точку зрения.

Право контроля над частью своих операций, особенно если информационным технологиям отводится важное место, представляется пользователю достаточно существенным. Контроль в этом контексте понимается двояко.

Используя свой собственный персонал и программное обеспечение, закупаемое извне, пользователи надеются, что система начнет функционировать быстрее, чем, если она будет разрабатываться исходя из приоритетов специалистов в области ИТ. Персонал пользовательских подразделений лучше понимает свои потребности, несет бóльшую ответственность, поскольку приоритеты устанавливают руководители этих подразделений, а не люди со стороны. Ошибки внешних разработчиков, воспринимаются не так болезненно, как ошибки специалистов собственных подразделений ИТ.

Поскольку работа выполняется ими самими или внешними организациями (по заказу), пользователи сами осуществляют контроль за внедрением информационных систем. Иногда важность этого момента недооценивается: считается, что внедрением системы могут успешно заниматься технические сотрудники, следующие инструкциям.

По мере того, как предприятие становится менее централизованным и более географически разбросанным, наблюдается передача отдельных функций развития ИТ его отделениям и филиалам.

В целом, приведенные четыре фактора дают мощный аргумент для признания важной роли пользователей в развитии информационных систем. Отдельные внешние разработки по заказу пользователей во многих случаях позволяют обеспечить быстрое решение конкретных проблем и создать благоприятный психологический климат. Однако, при таком подходе нередко можно получить лишь частные выгоды, которые мало что дают для информатизации предприятия в целом.

Помимо доводов в пользу доминирования пользователей в сфере использования и развития ИТ, существуют факторы, говорящие о целесообразности усиления роли специалистов подразделения ИТ предприятия. Главными из них являются следующие:

профессионализм персонала подразделения ИТ;

эффективный контроль реализуемости систем;

возможность создавать корпоративные базы данных;

соответствие всех нововведений структуре и стратегии предприятия;

реалистическая оценка издержек на поддержку и развитие ИТ.

Подразделение ИТ на предприятии имеет возможность набирать персонал, обладающий соответствующей специализацией и квалификацией. Помимо проблем развития информационного обеспечения предприятия в целом, такое подразделение обеспечивает также обслуживание функциональных подразделений, которые не имеют в своей среде специалистов в области ИТ, но нуждаются в доступе к информационным технологиям.

Одно из преимуществ создания подразделения ИТ заключается в том, что его легче модернизировать, чем разрозненные группы специалистов, разбросанные по всему предприятию. Подразделение ИТ, состоящее из профессионалов, «подзаряжает» пользователей и помогает им переключиться на современные, принципиально новые технологии.

Опыт квалифицированного персонала особенно важен для поддержки профессионально ориентированных информационных пользовательских систем. Покупка программных средств у нескольких поставщиков или даже у одного из них, но в несколько этапов, создает большие проблемы в эксплуатации систем, с которыми пользователи без помощи специалистов подразделения ИТ справиться не могут.

Исследования возможностей информационных систем, проводимые пользователями самостоятельно, могут содержать грубые ошибки. В результате, растущие требования к скорости и качеству обработки данных оказываются не выполнены и возникают значительные трудности в эксплуатации систем.

Неопытный персонал предприятия может недооценить как необходимую информацию для проведения расчетов, так и уровень сложности программного обеспечения.

Часто при анализе возможностей ИС пользователь фокусирует внимание на на одной из функций и не видит дальнейших возможностей развития системы, не сознает, что успех первого приложения может создать предпосылки для внедрения последующих. Кроме того, пользователь недооценивает, что такие переходы потребуют дополнительных инвестиций, поэтому всеобъемлющий анализ всех издержек не проводится. Таким образом перспективные разработки становятся невозможными, если анализ преимуществ информационной системы проведен недостаточно тщательно.

Пользователи часто не прислушиваются к предупреждениям о нестабильном положении многих поставщиков новых ИТ на рынке программного и технического обеспечения, в то время как это — один из важнейших сдерживающих факторов модернизации. Банкротство производителя оборудования или программного обеспечения может привести к дорогостоящим перебоям в обеспечении его услуг, если не используется принцип открытости систем. Ситуация обостряется, если пользователи настаивают на покупке систем, работающих в очень узких, специфических ситуациях, в связи с чем могут возникнуть сложные проблемы, связанные с их поддержкой и модернизацией.

Когда обостряются вопросы внедрения ИС в отдельных подразделениях предприятия, первое, что волнует руководителей — не потеряет ли предприятие способность контролировать потоки информации. Существует опасность, что важные данные будут находиться в нестандартизированном формате и в местах, недоступных для всех, кроме «авторов» этих данных.

Есть еще один фактор, которому часто не уделяют внимания, но который помогает разрешить проблему обеспечения данными всех, кто в них нуждается. Речь идет о возможности периодически, с плановой частотой анализировать и обобщать данные, используемые в отдельных подразделениях.

Локальные базы данных могут оказаться слишком дорогими с точки зрения их эксплуатации. Поэтому необходимо четко определить, какую информацию следует хранить на местах, а какую передать в центральную базу данных, чтобы обеспечить доступ к ней другим подразделениям. При этом нужно не забывать о проблемах секретности и безопасности хранения.

Имея опыт разработки ИС, подразделение ИТ может давать квалифицированную оценку потребностей в программном обеспечении и его стоимости. Лишь немногие пользователи имеют такие навыки, поэтому расходы подразделения ИТ кажутся им завышенными, что создает у специалистов функциональных подразделений определенный стимул самим закупать информационные системы.

Однако такая экономия обычно бывает иллюзорной, тем более, что подразделения стараются приобретать «на всякий случай» избыточное оборудование и программное обеспечение. В целях сокращения издержек следует разрабатывать соответствующие стратегии. Причем попытки отдельных пользователей снизить свои издержки могут вызывать увеличение издержек для предприятия в целом.

Разногласия между специалистами в области ИТ и пользователями можно значительно смягчить, четко устанавливая, что должны делать пользователи, что — службы ИТ и что — высшее звено управления. Высшее звено управления должно играть существенную роль в формировании такой политики и гибко менять ее со временем. И службы ИТ, и пользователи должны понимать смысл своих ролей и отдавать себе отчет в возможных конфликтах интересов.

Основными для подразделений ИТ являются следующие задачи:

-Разработка ИТ-стратегии в увязке с бизнес-стратегией и долгосрочного плана развития информационной архитектуры предприятия, обеспечение максимального соответствия ИТ-проектов этому плану.

-Создание процедур сравнения потенциальных ИТ-проектов различных масштабов и принятие решений о целесообразности разработки ИС своими силами или приобретения их у стороннего поставщика.

-Обеспечение учета планируемых и уже внедренных информационных услуг.

-Формирование набора нормативов, в число которых входят:

а) обязательные коммуникационные стандарты;

б) стандартное программное обеспечение;

в) документация для различных систем и др.

-Обеспечение условий для карьерного роста специалистов ИТ на предприятии.

-Создание «внутреннего рынка» поддержки ИТ. Сюда включаются механизмы давления на подразделения, которые отстают в развитии ИТ, и на подразделения, которые стремятся к новейшим технологиям, не понимая их сути и не нуждаясь в них объективно.

-Подготовка подробного списка контрольных вопросов по приобретаемому оборудованию и программному обеспечению, на которые нужно ответить сотрудникам предприятия для того, чтобы обеспечить их соответствие возникающим управленческим задачам.

К таким вопросам относятся следующие:

а) Отвечает ли приобретаемая система потребностям предприятия?

б) Соответствует ли закупаемое оборудование перспективам развития предприятия и основным тенденциям развития ИТ?

в) Правильно ли выбрано программное обеспечение и могут ли программы служить долго, не нуждаясь в модернизации?

-Разработка и реализация образовательных программ по освоению новейших ИТ для пользователей.

-Постоянный анализ работы ИС и выявление тех из них, которые устарели и должны быть заменены.

На все эти вопросы нужно найти ответы при построении систем, участвующих в ежедневных операциях компании.

Для того, чтобы правильно учитывать возможности новых ИТ и эффективно их использовать, чтобы понимать их влияние на функционирование предприятия и грамотно оценивать предстоящие издержки, пользователи должны четко знать возможности всех имеющихся видов информационных технологий. Для этого функциональным подразделениям следует:

* Участвовать во всех ИТ-проектах, которые поддерживают жизнеспособность подразделения. Под этим подразумевается и определение функций и состава требуемых информационных систем, и участие в процессе внедрения, и повышение квалификации своего персонала.
* Обеспечивать эффективное взаимодействие с ИТ-подразделениями в соответствии со стратегическим значением нововведений для бизнеса. Чем важнее ИТ для бизнеса, тем теснее должны быть эти отношения.
* Осуществлять периодический аудит адекватности существующих ИС установленным стандартам эффективности и требованиям информационной безопасности.
* Принимать участие в разработке и реализации плана внедрения новых ИТ. В этом отношении устанавливаются технологические приоритеты, графики передачи новых систем в группы пользователей и определятся перспективные разработки, исходя из стратегии компании.

Это — минимальные требования ко всем подразделениям. В зависимости от географического положения предприятия, стиля управления и стадий развития ИТ может возникнуть необходимость более активного участия пользователей в решении общих проблем информатизации.

В настоящее время, когда существует настоятельная потребность связать ИТ с бизнесом, в подразделениях ИТ предприятий выделяются группа поддержки пользователей и группа, занимающаяся формированием общей политики и долгосрочной стратегии в этой области. Даже если предприятие получает ИТ преимущественно со стороны, оно все равно нуждается в таких группах.

В обязанности группы, отвечающей за ИТ-стратегию предприятия, входит решение следующих задач.

* Согласование усилий всех разработчиков ИС в целях эффективного внедрения новых информационных технологий.
* Разработка стратегии в области ИТ. Подготовка обзоров технологических тенденций, анализ использования существующих ИТ и обеспечение соответствия новых разработок стратегическим целям предприятия.
* Инвентаризация имеющегося оборудования и программного обеспечения. Формирование политики отношений с внешними поставщиками ИС и ИТ.
* Стандартизация программных средств и информационных технологий.
* Создание условий для передачи технологий от одного подразделения другому на основе обобщения потребностей отдельных подразделений и стимулирования совместных ИТ-проектов.
* Руководство разработкой единой системы планирования и контроля деятельности предприятия, связывающей развитие ИТ с целями компании.

Для выполнения своих обязанностей группа, занимающаяся стратегией развития в области ИТ, должна быть укомплектована персоналом, имеющим специальное образование и практический опыт администрирования.