

CONNECT!

бизнес-практикум

# a + b ≠ c,

## или сеять или жать корпоративное знание?



**Александр КОЗЛЕНКО,**  
руководитель направления  
«Электронные образовательные  
системы» компании  
«Квазар-Микро»

**В статье намечаются подходы к ответу на вопрос, какую роль может сыграть ИТ-обучение при развитии компаний в направлении повышения роли знания в бизнес-практиках. Выделяются две основные грани проблемы: происхождение ИТ-специалистов (выращивание собственными силами или покупка на рынке труда) и обеспечение эффективности их работы в компании. Иными словами, как из знаний отдельных экспертов (a, b ... n) складывается корпоративное знание (c).**

**И**нформационные технологии как интеллектоемкая отрасль первой оценила значимость знаний, опыта, компетенций для эффективного бизнеса. Поэтому при обсуждении аутсорсингового договора или заявки на тендер обычными стали вопросы типа «У нас есть компетенции в этой области?» «Ну, прибыли в этом проекте будет немного, практически в ноль, но для референсов проект просто необходим!» Чем же таким специфическим должна располагать компания, чтобы успешно реализовать тот или иной ИТ-проект?

Первый ответ очевиден: специалистами, людьми – носителями компетенций. Но как заказчик может определить, есть необходимые знания или нет? Достаточно ли подтвердить информацией

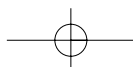
об успешно реализованных проектах, рекомендациями (референсами) от крупных заказчиков-брендов? Информационный проект требует, с одной стороны, определенных (разного уровня) инноваций при сложности задач, обычно превышающих возможности отдельного эксперта, а с другой – эффективности в реализации требований заказчика и соблюдении бюджетов и сроков. Поэтому к первому ответу добавляется второй – взаимодействие экспертов, порождающее новый продукт или услугу.

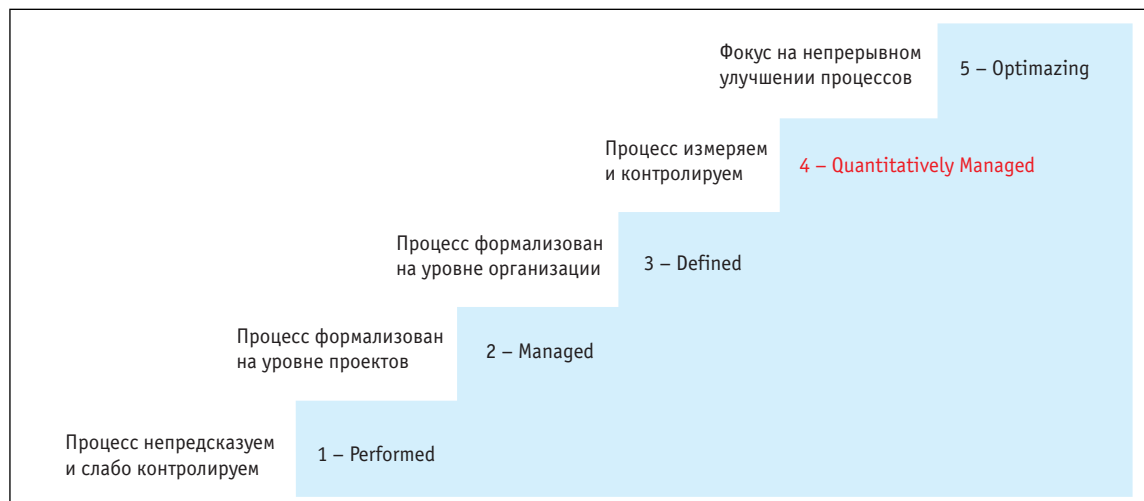
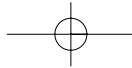
Повышению эффективности процесса разработки программного обеспечения служат отраслевые стандарты. Так, признанной является модель SEI CMMI, которая используется для совершенствования бизнес-процессов при разработке программного обеспечения. Сегодня это de facto стандарт для процессов разработки и сопровождения программной продукции. Соответствие фирмы требованиям CMMI – показатель признания компании как надежного разработчика программного обеспечения и поставщика услуг в области ИТ, налаженной системы взаимодействия квалифицированных специалистов.

Модель CMMI выделяет пять уровней зрелости процессов в компании (см. рисунок). Фирма, находящаяся на первом уровне, может достичь успеха в разработке программного продукта, но это скорее случайный, чем закономерный результат: эффективность процесса зависит от конкретных исполнителей, а не по-

ставленной системы их взаимодействия. Второй уровень характерен для компаний, которые могут не только достичь разового успеха, но и обеспечить его повторяемость в аналогичных проектах. Ключевой становится роль менеджера, который осуществляет формализацию процессов на уровне проекта. В компаниях, находящихся на третьем уровне, процессы формализованы и описаны на уровне организации. На четвертом – к шаблонам добавляются метрики, позволяющие количественно отслеживать процессы при разработке ПО и эффективно управлять ими (в том числе модифицируя определенные практики). Пятый, уровень «гуру», связан с внедрением системы инноваций и совершенствованием практик таким образом, чтобы предотвратить возможность возникновения ошибок.

Позитивным в данной стандартизации является то, что она достаточно эффективна как при создании нового программного обеспечения, так и при оказании услуг в сфере ИТ (внедрении ПО). Ведь эти две части жизненного цикла продукта все чаще обслуживаются разными специалистами. Сейчас основным классом ИТ-экспертов становятся не чистые программисты, а консультанты, внедренцы решений от крупных вендоров. Классический пример – внедрение ERP-систем: в большинстве случаев внедренцы крайне неохотно идут на дописывание модулей и практик, ограничиваясь адаптацией заложенных в самом программном решении функций на уровне настроек.





**Рисунок.**  
Уровневая  
организация  
модели SEI CMMI

Уже эти вводные замечания показывают, что решение дилеммы «учить/перекупать» сложнее простого калькулятора затрат: как для специалистов разного профиля, так и для разных компаний в уравнение должны быть включены дополнительные неизвестные.

## $a + b > c$

*Капнув чернилами в миску с водой,  
В лиловый узор я ушел с головой.  
Мысли отличны от прочих вещей:  
В них углубляться гораздо трудней.*

*Пит Хайн. Груки*

Знание в последние годы стало модным слоганом: управление знаниями, «базы знаний», и глобально – экономика, базирующаяся на знаниях... На практике, увы, это чаще всего именно слоган без значительного изменения сущности процессов. Особые сложности возникают, когда приходится говорить о коллективном знании как нематериальном активе корпорации и оценивать его. Априори все понимают, что сумма знаний 100 программистов Microsoft не равна сумме знаний 100 программистов 20 мелких фирмочек, но входит ли эта разница в стоимость бренда компании, продуктов или самостоятельно влияет на биржевой курс акций? Насколько оправданно вынесенное в заголовок раздела неравенство?

Если индивидуальные знания – товар с определенной рыночной ценой, а корпоративные – нематериальный актив, то важно показать свойства этого товара/актива и пути его передачи (трансформации), накопления; сведя воедино мнения разных авторов ([1], [3], [4]), можно прийти, по крайней мере, к двум выводам.

1. Знание, как личное, так и корпоративное, не есть простая статическая сумма информации. Скорее мы имеем дело с неким потоком, проходящим через сообщество взаимодействующих индивидуумов. Чем это значимо? Тем, что любые изменения в структуре знания: ввод тренинговой программы (корпоративного университета), поддержка личного обучения работников, привлечение/увольнение специалиста – вызывают неизбежные изменения в потоке знаний и обуславливают организационные изменения в деятельности (в первую очередь менеджеров среднего звена). Иными словами, обучение – долговременная управленческая задача.

2. Эмерджентное свойство корпоративного знания должно реализовываться. Потому в заголовке раздела вынесено именно неравенство: если бы при объединении в группу складывалась только сумма информации, мы имели бы равенство:  $a + b = c$ . Вот только поддерживает ли этот процесс корпоративная структура?

## $a + b < c$

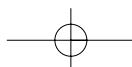
*Программист – не тот, кто пишет программы, а тот, чьи программы работают.*

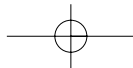
*Банальность*

В применении к теме разговора вполне можно перефразировать эпитафию, утверждая, что корпорации знания – такие, чьи знания *работают*. Теоретиками Востока и Запада за последние полтора-два десятилетия было предложено несколько моделей корпораций, призванных собирать и приумножать знание. Это и обучающиеся организации (по версии Массачусетского технологического института), и гипертекстовые организации классиков knowledge management И. Ноака и Г. Такеши, и виртуальные организации, описанные ведущими экономистами (Голдманом, Варнером и Витцелем), и даже отечественными фантастами. Что, кстати, косвенно говорит о реальности таких теоретических конструкций.

Если же говорить о реальных фирмах, то (с определенной долей условности, присущей любой классификации), выделяют ([3], [1]) четыре типа корпораций. Кратко остановимся на их главных особенностях.

**«Профессиональная бюрократия»** характеризуется высокой степенью автономности высокопрофессиональных инди-





CONNECT!

## бизнес-практикум

видов (ИТ- и бизнес-консалтинг, программисты, а также аудиторские компании, адвокатские конторы). Англосаксонский вариант с приоритетом книжного знания и довольно высокой стандартизацией знаний и умений, чаще всего внешне заданной. Так как эксперты автономны, а взаимное обучение (взаимодействие) осложнено, то и обучение обычно сводится к университетской базе и самообразованию, а специалисты предпочитают перекупать, причем нередко завышая уровень оплаты их труда.

«**Бюрократия классической машины**» базируется на четком, стандартизированном взаимодействии узких специалистов (например, при создании ПО образовательного направления в группе разработчиков собираются разнопрофильные специалисты – менеджеры проектов, дизайнеры и

программисты, методисты, аниматоры, тестировщики и др.). Взаимодействие строится на основе максимально подробного и недвусмысленного описания действий каждого участника процесса. Стандарт СММІ, описанный выше, – пример реализации такого подхода: эффективность достигается за счет устранения малейшей неопределенности в операционных заданиях и тщательного контроля. Способность к обучению невелика и реализуется путем описания и формализации новшеств. Подобные организации являются хорошей «кузницей кадров», однако страдают как от недостаточной внутренней гибкости в меняющихся условиях, так и от перехода экспертов в сверхтекучее состояние.

**Операционная адхократия** (от лат. *ad hoc* – к случаю) – инновационный (и инновационногенный)

принцип организации временных экспертных групп приглашенных специалистов для решения нестандартных задач, возникающих в конкретной рыночной ситуации. В результате фирма представляет собой посредническую организацию, выбирающую часть сообщества профессионалов рынка труда для выполнения задач по запросу конкретного клиента. Процессы формализации и сохранения знания затруднены, а бурное и эффективное взаимообучение участников временной экспертной группы не становится достоянием компании.

«**J-организация**» (организация японского типа) – попытка найти золотую середину между иерархической структурой и эффективным управлением бюрократической корпорации и необходимостью генерации нового знания в меняющихся условиях.

### мнение специалиста



**Ирина ПОЛОТНЮК**, заместитель директора отделения ИТ-консалтинга компании «ФОРС – Центр разработки» (Москва)

Хотелось бы начать с того, что корпоративное обучение может осуществляться в самых разных областях и не ограничивается подготовкой исключительно ИТ-профессионалов.

Другое дело, что при помощи информационных технологий можно обучить сколь угодно большое количество специалистов в различных областях знаний в удобном для них месте и в удобное время. В некоторых видах деятельности, таких как банковская или страховая, корпоративное обучение и система внутренней аттестации уже давно поставлены на поток и являются обязательными для сотрудников.

На сегодняшний день никто не возьмется оспаривать факт, что для достижения профессионального успеха полученный в вузе багаж знаний является явно недостаточным. Речь идет об объективной необходимости создания национальной системы непрерывного образования (*lifelong learning*), которая воплотила бы идею обучения на протяжении всей жизни. В этот процесс могут включиться как институты повышения квалификации и учебные центры, так и образовательные учреждения высшего профессионального образования, если постепенно они перестроят свою деятельность таким образом, чтобы совместить традиционные способы обучения с инновационными. Последнее включает и систему дистанционного обучения, и создание целого комплекса образовательных услуг в специализированных областях, когда учащимся предоставлена свобода выбора и составления собственных образовательных программ. Вузы могли бы создавать целые виртуальные научные сообщества, объединяющие преподавателей, студентов и просто всех, интересующихся той или иной тематикой. Однако для этого очень важно обеспечить высокий уровень межузовского взаимодействия и интеграции их ресурсов.

### мнение специалиста

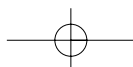


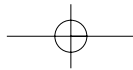
**Александр ШАФ**, менеджер по бизнес-решениям компании «Инсол Телеком»

Чтобы быть успешной в современном рынке, где практически отсутствуют информационные барьеры, компания должна иметь как минимум две характеристики: давать современный инновационный продукт высокого качества и строить долгосрочные партнерские отношения с клиентами.

Поэтому такой бизнес должен основываться на нескольких базовых качествах: лидерство, которое обеспечивает инновации; квалификация, которая создает надежную технологию удовлетворения потребностей и качественный продукт; отлаженные бизнес-процессы, которые помогают сохранять, управлять и приумножать инновационный опыт; лояльные сотрудники, которые налаживают и поддерживают долгосрочные связи с клиентами.

С одной стороны, высокотехнологичные услуги не позволяют легкомысленно относиться к формализации рабочих процедур, а с другой – будучи сервисной компанией, нельзя позволить себе негибкость в отношении клиентов. Ноу-хау заключается в принципе разумной необходимости, когда все стабильные и прогнозируемые процессы хорошо документированы, а над непредсказуемыми процессами работают группы опытных специалистов, которые быстро принимают правильные решения. Для этого мало быть компетентным – нужно еще обладать хорошей интуицией, лидерством и коммуникативными навыками. Чрезвычайно тяжело находить таких специалистов на рынке труда, к тому же, на вход в организацию требуется от 6 месяцев до года. Невозможно было бы обеспечить стабильное качество – вступил мы на сомнительный путь переманивания специалистов. Для меня и нашей компании не стоит выбор: нанимать или воспитывать. Только воспитывать!





Основой модели являются временные полуавтономные интерфункциональные группы экспертов, что позволяет сочетать эффективность взаимообучения адхократической организации с сохранением и приумножением корпоративного знания. Основа обучения и развития персонала J-организации – именно внутрифирменная ротация сотрудников, их рост и развитие практически без внешней миграции.

## $\Delta a + \Delta b = ?$

*Корпоративная легенда IBM гласит, что один молодой менеджер, потерявший в рискованном предприятии 10 млн долларов, был вызван в кабинет директора корпорации Томаса Уотсона-старшего и, страшно перепугавшись, сказал: «Вы, наверное, хотите меня уволить?» – «Вы шутите? Мы ведь только что потратили на ваше обучение 10 млн долларов!» – ответил Уотсон.*

Системные теоретики считают, что жизнь вообще есть процесс обучения. Что с человеком ни делай, он упорно... учится. Реализация любого ИТ-проекта для проектной команды – тренинг, учебный курс: не случайно и система образования после 60-летнего забвения и отрицания вернулась к проектному методу. Взаимопроникновение бизнес-практик и педагогических теорий, обобщивших живой опыт, позволило бы решить много проблем – как системы образования, так и бизнеса.

Приведем лишь несколько классических примеров недоучета педагогического опыта в корпоративной практике.

1. Стимулирование экспертов карьерным ростом. Теоретически правильный путь, особенно для «бюрократии классической машины»: менеджер видит, в отличие от отдельного работника, проект «сверху», целиком. Логически последовательная реализация приводит к принципу Питера: «В иерархической системе любой работник поднимается до уровня своей некомпетентности».

2. Отрыв теории от практики. Предоставление декларативного знания зачастую не приближает к успешной деятельности. При современном уровне развития сетевых технологий остается поражаться тому, как, например, внедрение системы отслеживания версии продукта осуществлялось в худших традициях последовательности Алисы: «Море всегда устроено так: вокзал – пляж – потом море». По завершении теоретического тренинга с презентацией программного продукта пользователи остались наедине с программой и вынуждены были идти проторенным путем проб и ошибок, заниматься самообучением. Вместо этого можно было провести сетевое занятие прямо на рабочих местах по инструктивным карточкам и сетевому же отслеживанию и руководству. Ведь то, что человек говорит о своей деятельности, и то, как он действует, – процессы разные, за которые отвечают разные зоны и полушария мозга. И здесь медиатехнологии, столь разрекламированные как новое слово в обучении, еще не сказали этого нового слова в полной мере.

3. Незнание опыта из практики. Знания, полученные в процессе эффективно выполненной командной работы, останутся достоянием выполнившей ее группы. Сохранить с трудом добытое можно двумя противоположными путями: (1) максимальной формализацией и распространением достигнутого опыта с тщательным обозначением и описанием каждой крупинки опыта в стиле «бюрократии классической машины» или (2) инфекционного распространения полезных практик путем тасования рабочих групп в духе J-организации. При этом предъявляются высокие требования: в первой ситуации – к менеджерам среднего звена, которым наряду с текущими функциями приходится брать на себя роль кристаллизаторов опыта; во второй – к обучаемости каждого работника. Так или иначе, в обоих случаях про-

исходит расширение обязанностей работников, что в свою очередь вызывает необходимость стимулирования сверхобязательной деятельности – весьма нетривиальная управленческая задача (аналогичная по подводным камням школьной системе оценок): например, построение и внедрение прозрачной, единообразной, гибко учитывающей рост сотрудников системы оплаты крайне затруднено и моментально становится причиной конфликтных ситуаций, нестабильности.

Суммируя, отметим, независимо от того, покупаются ли готовые специалисты или растятся в сетке устоявшихся практик, наивно надеяться, что из них сама собой как пазл соберется целостная картинка бизнес-процесса. Тут уж скорее справедлива аналогия с тренером футбольной команды, который, имея определенный бюджет, должен не просто купить 11 великолепных нападающих и даже не великолепный набор разнорослевых, с разным игровым амплуа игроков, но создать из них команду. И дело даже не в дешевом (недешевом!) тим-билдинге – никакие игры на свежем воздухе не смогут обеспечить командную поддержку трансформации личных знаний в коллективное дело... ■

## Литература

1. Пястолов С. М. Феномен образования в меняющемся обществе // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2003. Т. 1. № 1. С. 56 – 76.
2. Янжика С. М. Интеграция знания: новый подход к роли менеджеров среднего звена / Пер. с англ. Д. Спиридонова // Оригинал работы размещен на сайте Монреальского университета <http://www.pum.umontreal.ca/theses>.
3. Lam A. Tacit Knowledge, Organizational Learning and Innovation: A Societal Perspective. DRUID Working Papers № 98 – 22. 1998.
4. Spender J. C. Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm // Strategic Management Journal, Vol. 17, Winter, 1996.

