

Как известно, в приличном обществе не принято считать деньги в чужом кармане. Не то в бизнесе – финансовую историю предполагаемого партнера знать необходимо. Руководствуясь этим постулатом, мы и постарались разобраться, кто есть кто в мире САПР. Даже предварительные результаты исследования оказались достаточно красноречивыми, и мы опубликовали их в 3-м номере популярного журнала "САПР и графика". Ниже предлагается полная версия статьи с уточненными показателями за 4-й квартал.

Короли и "капуста" – финансовые итоги "королей" рынка САПР

Руководителю на заметку

© CAD/CAM/CAE Observer # 1(2) 2001

Бремя стратегического выбора

Настало время, когда количество предприятий, серьезно применяющих компьютерные технологии в проектировании и производстве и постоянно наращивающих этот потенциал путем приобретения новых лицензий, стремительно растет. И это хорошо. Но, как и у всех медалей, у этой тоже есть оборотная сторона – все эти перспективные и прогрессивные компании оказываются в значительной степени заложниками своего же потенциала, будучи прочно привязанными к однажды выбранному разработчику технологий и пакетов. И тут, увы, никто не застрахован от ситуации, когда одна корпорация-разработчик окажется купленной другой, и когда многочисленные владельцы лицензий на продукты первой получают любезные уведомления, что их пакет будет поддерживаться еще год, после чего им всем следует дружно и весело перейти на другой продукт – естественно, по очень льготным ценам. Даже для хорошо организованных и структурированных организаций такой резкий принудительный переход проходит весьма болезненно, да и влетает в копейку.

Существует ли рецепт минимизации риска попадания в такую ситуацию? На самом деле, если разобраться, при всем богатстве выбора альтернатив не так-то много – об этом мы еще расскажем подробнее в следующем номере журнала. Поэтому универсальный рецепт всего один – максимальная информированность тех, кто принимает решения на предприятии. Звучит банально, но только всесторонняя информированность позволяет строить верный прогноз развития ситуации и принимать верные решения. Существует, конечно, личная и деловая удачливость, астрологические и иные способы прогнозирования, но это уже предмет других изданий. Мы же хотим помочь руководителям предприятий и их конструкторских и технологических подразделений осознать, что **внедрение компьютерных технологий на всех фазах жизненного цикла их изделий – вопрос стратегический, а потому и выбор этих технологий – дело архиважное, входящее в компетенцию высшего руководства предприятия.** Такой выбор не может быть полностью отдан на откуп инженеру или даже нескольким десяткам инженеров, хотя им и предстоит работать с пакетами, реализующими эти технологии. Слишком уж велика разница критериев (и их весовых коэффициентов) у директора, отвечающего за все, и у инженера, отвечающего лишь за свой узкий участок. А одним из важнейших для директора предприятия (и абсолютно не интересным для инженера того же предприятия) критериев выбора CAD/CAM-пакета являются финансовое положение компании-разработчика на протяжении ряда лет и курс его акций на бирже высокотехнологичных компаний NASDAQ. Еще раз подчеркнем, что при внедрении CAD/CAM-пакетов речь идет не просто о разовой покупке, а фактически

об установлении длительных деловых отношений, то есть своего рода партнерстве.

В этой статье мы рассмотрим важнейшие экономические показатели за 2000 год ведущих разработчиков технологий и пакетов. В российской и русскоязычной прессе такие данные в полном объеме не публикуются (разве что представители некоторых известных компаний отрапортуют об очередном достижении высоких показателей в труде), однако информация не является секретной, и при некоторой настойчивости ее можно найти в отчетах самих компаний, в специализированных журналах и аналитических исследованиях, а также в Интернете.

Великолепная пятерка

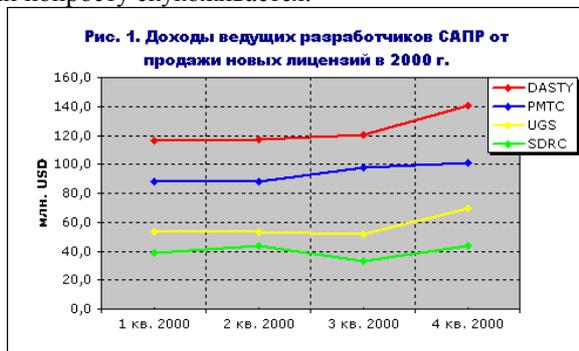
Как уже не раз писали проницательные журналисты, канул в Лету 2000 год, а вместе с ним и XX век, и даже второе тысячелетие. Слегка ошалевшее от столь круглых дат человечество вступает в эпоху глобализации, о чем свидетельствуют процессы размывания границ, слияния и поглощения крупных технологических корпораций, объединения рынков и финансовых систем, равно как и стремительная информатизация общества, нарастающая плотность Всемирной Паутины и выход на арену новых "монстров" от информационных технологий. Глобализация, бесспорно, затронет и рынок CAD/CAM-систем, изменит его состав, структуру и динамику, перекроит списки действующих лиц. Известно, что в кабинетах стратегов крупнейших корпораций, разрабатывающих и поставляющих на рынок CAD/CAM-системы, постоянно разрабатываются и шлифуются планы наступления и обороны. Ведутся и сепаратные переговоры...

В предыдущем выпуске журнала мы уже касались некоторых вероятных сценариев дальнейшего развития событий, затрагивающих ведущих "игроков" на поле CAD/CAM. **На сегодня крупнейшими являются 5 корпораций:** Parametric Technology Corporation (на бирже котируется под аббревиатурой PMTC), Dassault Systemès (DASTY), Autodesk Inc. (ADSK), Unigraphics Solutions Inc. (UGS) и Structural Dynamics Research Corporation (SDRC). Стратегические интересы, политика и конкретные действия именно этой пятерки вкупе с партнерами и крупнейшими корпоративными пользователями способны оказывать серьезнейшее воздействие на весь CAD/CAM-рынок планеты в целом, а потому эти компании заслуживают самого внимательного исследования.

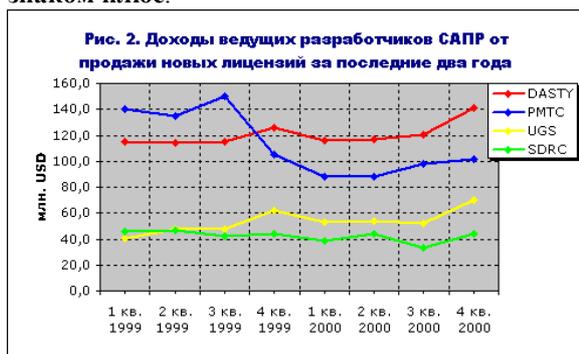
Доходы

Одним из важнейших экономических показателей компаний – разработчиков CAD/CAM-технологий и пакетов является доход, полученный от продажи новых лицензий за отчетный период (рис. 1). Объем продаж свидетельствует о темпах расширения базы пользователей, успехе маркетинговой политики

разработчика, росте популярности разработчика и его продуктов, позитивном восприятии рынком результатов деятельности разработчика. Следует учесть также, что при формировании интегральных оценок успеха того или иного пакета важны как абсолютные значения получаемых доходов, так и их динамика за несколько лет. Тут нужно уметь улавливать тенденцию: бизнес у компании-разработчика растет и развивается, замер, стагнирует или попросту скукоживается.



Если мы посмотрим на графики доходов от продажи лицензий за два последних года (рис. 2), картина становится более ясной. Бизнес *Parametric Technology Corporation* в части продажи лицензий пережил длительный период спада, хотя компания продолжает оставаться крупнейшей на рынке CAD/CAM/PDM. Полностью оправдался наш прогноз двухлетней давности, представленный в статье "CAD/CAM/CAE: взгляд из Прибалтики" (САПР и графика, № 1/1999). За это время компания PTC потеряла более 30% объема дохода от продажи лицензий на ее линейку CAD-продуктов (Pro/E), лишь частично компенсировав эту потерю увеличением продаж PDM-продукта *Windchill*. И только **начиная с 3-го квартала 2000 г., на радость своим приверженцам, PTC удалось добиться небольшого роста продаж новых лицензий и получить прибыль со знаком плюс.**



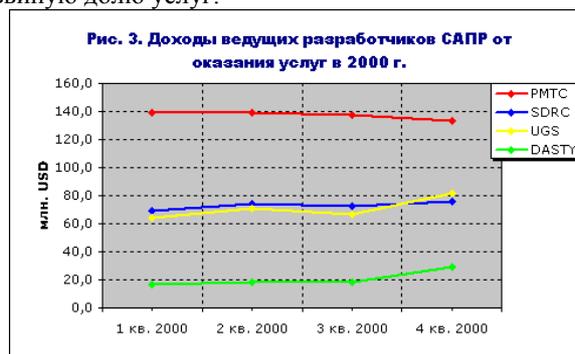
Более сложное положение у SDRC и ее продукта I-DEAS (подробнее об этом рассказывается в следующей статье этого номера). А вот объемы продаж новых лицензий у *Unigraphics Solutions* (Unigraphics, Solid Edge, iMAN, Parasolid) стабильны – тут компания опережает SDRC уже 7 кварталов подряд. Вопрос лишь в том, достаточно ли таких объемов и темпов для противостояния "падающей вверх" звезде PTC и солидной *Dassault Systèmes*.

Из всей четверки лишь DASTY из года в год демонстрирует уверенный рост объемов продаж новых лицензий – более 20% в год. Впрочем, тут кроется некоторый казус. *Dassault* – компания французская и бизнес свой ведет, соответственно, в евро. В них же,

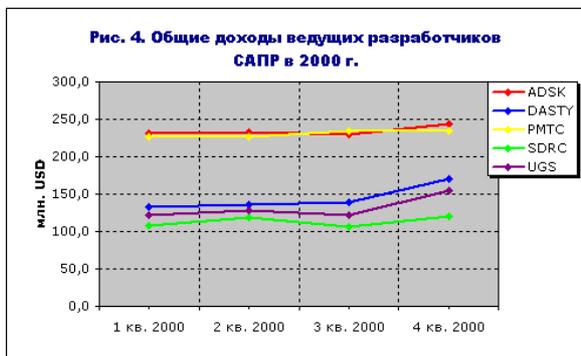
(ев) родимых, ведется отчетная документация, рассчитываются все показатели и строятся диаграммы. Но из-за постоянного падения курса евро к доллару графики, которые прекрасно смотрятся в европейской валюте, при американизации становятся куда более пологими, а 20% роста при пересчете превращаются в 5%. Ну а компании США попросту теряют часть прибыли при продажах в Европе, так как цены на их продукты, как правило, фиксированы. Для тех, у кого европейская доля продаж достаточно велика (например, SDRC), убытки становятся весьма заметными. Может, пора уже думать о переходе на какие-нибудь "орбы" (от латинского *orbis* – мир)? Глобализация – так глобализация!

Показатели Autodesk на рисунках 1, 2 и 3 отсутствуют в связи с тем, что в своих публичных отчетах компания не разделяет доходы, полученные от продажи лицензий, с доходами от оказания услуг.

Другой важный показатель экономического благополучия разработчика, который также должен приниматься во внимание при выборе пакетов, – объем доходов от оказания услуг. Как правило, большую их часть составляют доходы от годовых контрактов на поддержку и обновление пакетов: *Maintenance, Subscription Service, Update Plan, Annual Update Contract* и т. п. Эти доходы обычно достаточно стабильны и характеризуют масштаб базы *реальных пользователей* пакетов (а он сильно отличается от декларируемого разработчиками количества!), степень заинтересованности пользователей в дальнейшем развитии пакетов (по сути, пользователи дают кредит разработчику) и важность для пользователя поддержки на профессиональном уровне. Графики доходов от услуг (рис. 3) говорят сами за себя и пояснений почти не требуют. В процентном отношении доходы от оказания услуг в общем объеме доходов составляют: у DASTY – 14%, у UGS – 54%, у PMTC – 59%, у SDRC – 65%. Следует отметить, что стабильно низкий уровень доходов DASTY от оказания услуг связан с тем, что лицензии ее флагманского продукта CATIA продает исключительно компания IBM, которая и оказывает львиную долю услуг.

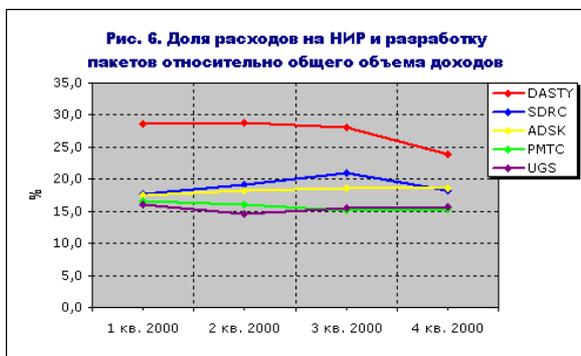
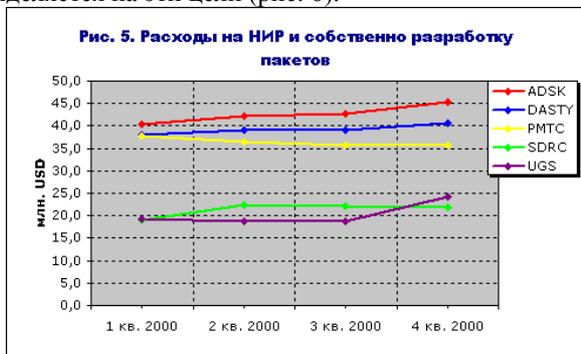


При подсчете общих доходов нужно учитывать, что UGS имеет еще и небольшой дополнительный доход от реализации компьютерной техники.

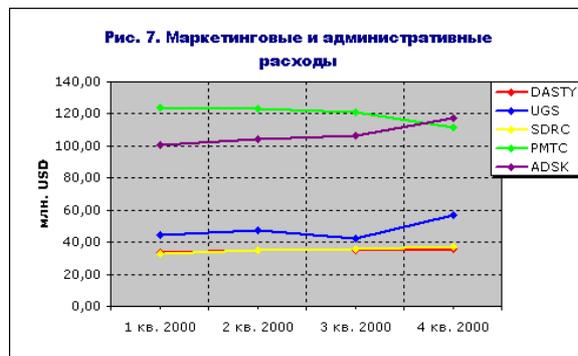


Расходы

Как известно, деньги надо уметь не только зарабатывать, но и тратить с умом. Технологии не стоят на месте, поэтому для правильного решения задачи выбора пакета необходимо выяснить и то, какие же средства производители вкладывают в научно-исследовательскую работу и собственно в разработку пакетов (рис. 5). Небезынтересно также посмотреть, какая процентная доля от общего объема доходов выделяется на эти цели (рис. 6).

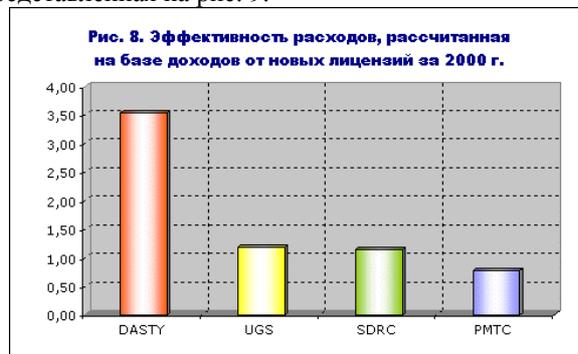


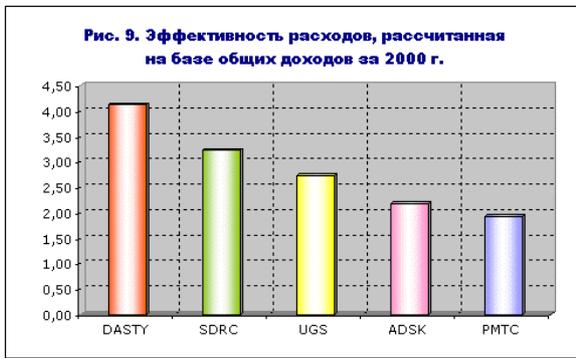
Даже поверхностный анализ данных показывает, что Dassault Systèmes, почти в два раза уступая PTC и Autodesk по уровню доходов, вкладывает в НИР и разработку своих пакетов (CATIA, SolidWorks, ENOVIA CATIA, DELMIA) примерно столько же средств, сколько компании Autodesk (AutoCAD, Mechanical Desktop, Inventor и др.) и PTC (Pro/Engineer, Windchill) в свои – то есть примерно по 40 млн. долл. в квартал каждая. Эти три компании заметно отличаются от UGS и SDRC, которые вкладывают в развитие пакетов вдвое меньше денег. В процентном отношении Unigraphics и PTC инвестируют в развитие 15-16% своих доходов, а SDRC и Autodesk – 19%. Dassault раскошеливается на 27%, что не может не воодушевлять как инвесторов DASTY, так и пользователей пакетов.



Расходы на ведение маркетинга и организацию продаж, а также административные расходы (рис. 7), как видим, примерно одинаковы у Dassault и SDRC – они составляют 33 - 36 млн. долл. в квартал. Unigraphics тратит на эти цели больше – в среднем 48 млн. долл., Autodesk – более 100, ну а PTC – около 120 млн. долл. в квартал. Скромная цифра Dassault помимо общеизвестной галльской "бережливости" объясняется и тем, что, как мы помним, тяжесть расходов она делит с IBM, отдавая, конечно, и соответствующую масштабу партнера часть доходов. Бесспорно, для того, чтобы лучше и полнее представить положение на рынке продуктов Dassault, следовало бы учитывать и доходы/расходы "голубого гиганта", связанные с распространением, обучением и поддержкой пакетов CATIA, ENOVIA и DELMIA. К сожалению, мы не имеем возможности узнать у IBM эти показатели.

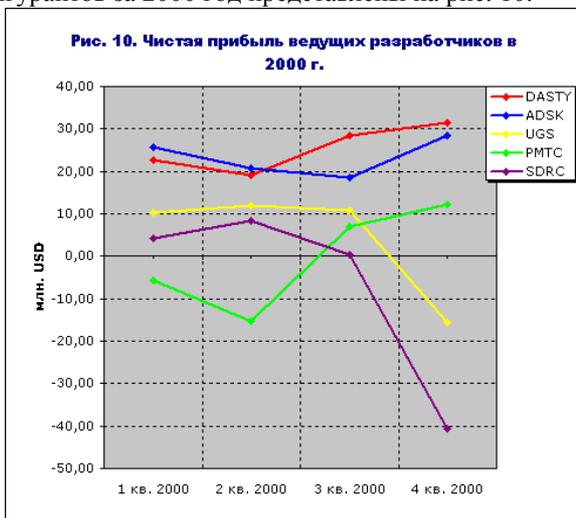
Правомерен вопрос – насколько оправданы и результативны упомянутые расходы "великолепной пятерки"? Ответ может быть получен путем сравнения соответствующих *показателей эффективности* за отчетный период для каждого разработчика, которые рассчитываются делением объема доходов от продажи новых лицензий на объем маркетинговых и административных расходов. Чем больше значение – тем эффективнее работала компания в этот период. Ранжирование компаний по этому показателю за 2000 год в целом отражено на рис. 8. Если же при расчете показателя эффективности маркетинговых и административных расходов согласиться с утверждением о необходимости учитывать также и доходы от оказания услуг, то получится картина, представленная на рис. 9.





Прибыль

Выбирая CAD/CAM-пакет, особое внимание следует обратить на конечный результат деятельности приглянувшегося разработчика – чистую прибыль. Если таковая имеется и соответствует масштабу корпорации, то технологическое развитие фирме обеспечено. Нет чистой прибыли или же она не соответствует масштабу и характеру деятельности компании – жди застойных явлений в развитии как самого разработчика, так и его пакетов. Вероятны и более серьезные неприятности, такие как продажа бизнеса, слияние или поглощение конкурентом – со всеми вытекающими для пользователей пакета последствиями. Громкое имя разработчика и годовой оборот, исчисляемый сотнями миллионов долларов, не могут служить единственными аргументами для того, чтобы стать под его знамена. Нередко бывает, что у таких компаний и расходы исчисляются теми же сотнями миллионов, а чистая прибыль ничтожно мала или вовсе отрицательная. Такие разработчики – с известным именем и обширной базой пользователей – становятся особенно лакомыми кусками для конкурентов. Поквартальные графики чистой прибыли наших гигантов за 2000 год представлены на рис. 10.



В этой статье мы не ставили себе целью ответить на глобальный вопрос – почему та или иная компания завершила столетие с теми или иными показателями. Мы хотим лишь зафиксировать эти показатели и обратить на них внимание читателей. Итак, попытаемся констатировать факты и отметить очевидное:

- √ Dassault Systèmes – на подъеме по всем параметрам;
- √ Autodesk выглядит неплохо, хотя достижения компании в машиностроении и смежных отраслях значительно скромнее здесь представленных, поскольку в общий зачет попали доходы от лицензий

на архитектурные и GIS-системы, ПО для спецэффектов и, разумеется, 100 млн. долл. от продаж лицензий на AutoCAD LT;

√ У Unigraphics Solutions все вроде бы замечательно. Немного настораживает лишь то, что компания не желает разглашать фактическое количество проданных лицензий на Solid Edge, ограничиваясь утверждением, что по сравнению с 1999 годом ситуация улучшилась.

√ У SDRC – серьезные проблемы. Подробнее о них, а также о мерах, предпринимаемых руководством компании для исправления ситуации, мы расскажем в отдельной статье.

√ PTC – гигант, потерявший прежнее лицо и не обретший новое. Будем надеяться, что тревоги аналитиков остались позади, и наметившийся на диаграммах рост свидетельствует о начале выхода из кризиса.

Что скажет биржа?

Многие помнят еще по старым американским фильмам, что утро не только делового человека, но и обычной домохозяйки в США начинается с изучения за чашечкой крепкого кофе сводки биржевых новостей. Сегодня большинство отдаст предпочтение Интернету, но суть от этого не меняется. Мы не призываем директоров предприятий и руководителей конструкторских и технологических служб постоянно вести подобный образ жизни, понимая, что своих забот и привычек у них в достатке. Однако в тот момент, когда руководителя предприятия убеждают в необходимости серьезных инвестиций в какие-либо CAD/CAM-пакеты, он вправе потребовать подготовить ему аналитическую справку с указанием всех описанных выше финансовых показателей для нескольких конкурирующих разработчиков. Если разработчик – публичная акционерная компания, то при наличии времени, сноровки, выхода в Сеть и некоторых знаний английского не составит особого труда обнаружить официальные данные квартальных и годовых отчетов. В противном случае выяснить финансовое положение компании не так просто.

Положение облегчается тем, что цены акций на бирже тонко отражают, как оценивается инвесторами успешность бизнеса той или иной корпорации, включая и все вышеупомянутые показатели. И происходит это каждый рабочий день, в каждую торговую сессию. Графики котировок акций ведущих разработчиков, приведенные нами к общему масштабу, представлены на рис. 11 и в комментариях, очевидно, не нуждаются.





Обычный биржевой график, показывающий относительное изменение цен на акции тех же компаний за 52 недели 2000 года, изображен на рис. 12. Он удобен для анализа динамики бизнеса, хотя и не позволяет напрямую сравнить стоимость акций компаний между собой. Однако, как уже говорилось выше, для улавливания общей тенденции развития той или иной компании-разработчика, а также для исключения влияния случайных факторов и краткосрочных организационных проблем следует познакомиться и с ретроспективой основных показателей фирмы за предыдущие годы. Стандартные периоды, принятые на бирже, – два года и пять лет.



Напомним, что в целом 2000 год не был блестящим для разработчиков САПР, равно как и для других высокотехнологичных компаний. Замедление темпов экономического роста США – локомотива мировой экономики – последовательно снижало индекс Nasdaq Composite. Эта тенденция отчетливо просматривается на приведенных выше графиках динамики курсовой стоимости акций разработчиков САПР. Аналитики и наблюдатели полагают, что акции высокотехнологичных компаний переоценены, а общий спад продолжится как минимум до конца I квартала этого года. Понятно, что в периоды спада снижаются доходы от продажи новых лицензий – клиенты придерживаются деньги до лучших времен. Соответственно, разработчики ищут способы противостоять общему негативному влиянию и компенсировать потери. SDRC, Unigraphics и PTC придерживались в течение 2000 года одинаковой типичной тактики:

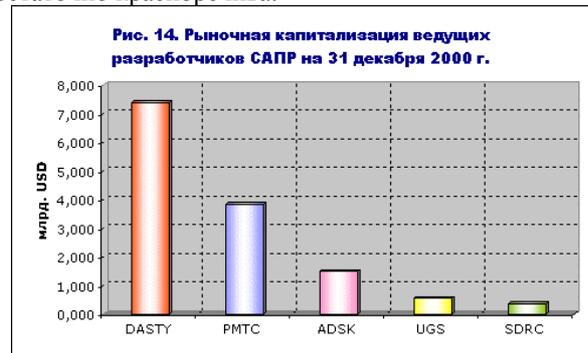
- √ реорганизация
- √ увеличение объема услуг, предлагаемых существующей клиентской базе
- √ интенсивное продвижение на рынок продуктов для организации и ведения *e-business*.

Сила Autodesk заключается в огромной базе клиентов, использующих многообразный спектр прикладных продуктов компании, с трудом поддающихся подсчету. Впрочем, это же является и источником трудностей компании. В отличие от остальных лидеров, сосредоточивших силы в области машиностро-

ения, ей приходится поддерживать и развивать весь bestiарий достаточно разнородных программ.

По-другому действует Dassault Systèmes. Эффективно выстроенная стратегия, в основе которой лежит неизменный принцип "два рынка – два лидера" (то есть для корпоративного рынка предлагается система CATIA, для массового – SolidWorks), обеспечивает ей устойчивый рост доходов и уважение инвесторов даже в периоды спадов.

Для комплексной оценки стабильности разработчика не помешает узнать, какова его рыночная капитализация, то есть общая стоимость всех находящихся в обращении акций. По сути дела это основной показатель при определении фактической стоимости компании, и чем он ниже, тем больше вероятность стать объектом пристального внимания со стороны конкурентов на предмет поглощения. Диаграмма капитализации (рис. 14) при всей своей незатейливости достаточно красноречива.



И, наконец, последнее, на чем хотелось бы акцентировать внимание читателей. Все приведенные в статье цифры – открытые официальные показатели, опубликованные в квартальных и годовых отчетах упомянутых разработчиков. Диаграммы динамики курса акций и рыночной капитализации скопированы с сайтов электронной биржи высокотехнологичных компаний. Наша задача заключалась лишь в том, чтобы свести их вместе и представить в удобном для анализа виде.

Времена, когда руководители принимали стратегические решения о выборе CAD/CAM-пакетов, основываясь лишь на цветных распечатках моделей изделий или конструкторских документах, получаемых "из компьютера", прошли. Сегодня все пакеты "умеют" худо-бедно моделировать в 3D и формировать КД – правда, не все из них доживут до "светлого завтра". Ваша информированность о реальном потенциале пакета, о положении на рынке его разработчика позволит отделить "зерна истины" от пиаровских "плевел" в процессе переговоров с местным дилером – человеком "приятным во всех отношениях", несущим "свет прогресса" на ваше предприятие, и, само собой, позиционирующим свой пакет не иначе, как *номер один в мире и его окрестностях*. При этом в качестве самых весомых аргументов могут предлагаться "бесплатные" поездки – в Париж к "Максиму" или в Монако на "Формулу-1" – конечно, при условии покупки N-ного количества лицензий...

Мы, собственно, ничего не имеем против Парижа и Монако, однако намереваемся и впредь освещать вопросы реального финансового положения ведущих разработчиков с тем, чтобы руководители предприятий имели возможность следить за динамикой развития верхушечной части рынка САПР, улавливать тенденции этого развития и принимать осознанные решения об инвестициях в CAD/CAM.

Сводная таблица экономических показателей ведущих разработчиков САПР за 2000 год

Показатель	DASTY	UGS	SDRC	PMTC	ADSK
	млн. EUR	млн. USD			
1. Доход от реализации новых лицензий: – в 2000 году – в % к 1999 году	541.7 +25.5%	228.6 +14.9%	159.4 -10.7%	375.0 -29.2%	нет данных
2. Доход от оказания услуг: – в 2000 году – в % к 1999 году	90.7 +23.9%	283.2 +20.9%	292.5 +10.9%	549.3 +6.3%	нет данных
3. Общий доход: – в 2000 году – в % к 1999 году	632.4 +25.3%	525.8 +12.4%	451.9 +2.2%	924.3 -11.7%	936.3 +10.4%
4. Расходы на НИР и разработку пакетов: – в 2000 году – в % к 1999 году	196.8 +22.1%	81.2 +14.5%	85.7 +27%	145.6 +12.9%	170.5 +4%
5. Маркетинговые и администр. расходы: – в 2000 году – в % к 1999 году	152.9 +35.9%	192.0 +14.7%	140.1 -2.2%	479.6 0%	450.3 -4.5%
6. Чистая прибыль: – в 2000 году – в % к 1999 году	103.7 +3.7%	17.41 -58.3%	-27.78 -199.2%	-2.13 -102.1%	93.23 +850.6%
7. Диапазон цен за 1 акцию в 2000 году: – минимальная цена акции, USD – максимальная цена акции, USD – цена на 31.12.2000 г., USD	57.50 121.19 65.69	14.00 32.00 15.13	8.00 19.00 10.05	7.38 32.88 14.06	19.44 56.06 26.50
8. Колебания рыночной капитализации в течение 2000 года: – минимальная, млрд. USD – максимальная, млрд. USD – на 31.12.2000 г., млрд. USD	6.463 13.621 7.383	0.508 1.162 0.549	0.284 0.675 0.357	2.008 8.951 3.829	1.097 3.163 1.495

Примечания:

1. Финансовый год у PTC и Autodesk не совпадает с календарным.
2. Начиная с IV кв. 2000 г. Autodesk применяет новую методику расчета финансовых показателей EITF. Новшества коснулись лишь учета комиссионных, выплаченных дилерам компании и оплаченных клиентами сумм за shipping and handling. Однако это, как нельзя более кстати, позволило увеличить декларируемый общий доход и впервые в истории обогнать PTC по данному показателю. Правда, доля успеха Autodesk (+10.4%) в этом событии все еще меньше доли провала PTC (-11.7%).
3. При расчете общего дохода UGS надо учитывать и доходы от продаж аппаратного обеспечения.
4. В показателях чистой прибыли учтены расходы на реструктуризацию и поглощение других компаний.
5. Dassault является французской компанией и отчеты публикует в евро, что доставляет некоторые неудобства при пересчете в доллары из-за сильного колебания курса. В расчетах для графиков использовались усредненные значения за квартал на базе ежедневных котировок валют на Нью-Йоркской бирже: в I кв. – 1.01235, во II кв. – 1.0752, в III кв. – 1.1727, в IV кв. – 1.15773 евро за доллар. В сводной таблице приведены подлинные цифры в евро.
6. При расчете минимальных и максимальных значений рыночной капитализации предполагалось, что количество акций каждой компании не менялось в течение года.