

В рамках постоянно действующего редакционного проекта “Короли” и “капуста” на ниве САМ мы регулярно, начиная с 2009 года, обзреваем этот сегмент мирового рынка инженерного ПО, вспоминая, как нам представляется, очевидный дефицит в “пространстве.ru” систематизированной достоверной информации о позиционировании на рынке популярных САМ-систем и компаний, их разрабатывающих и поставляющих. В третьей части обзора представлены объем и динамика мирового рынка САМ, анализ структуры доходов САМ-вендоров; через призму прямых доходов вендоров рассмотрена конфигурация рынка по ряду аспектов его распределения.

Проект “Короли” и “капуста” на ниве САМ

Действительные и мнимые лидеры мирового рынка САМ в 2015 году

Часть III. Динамика и конфигурация САМ-рынка

Юрий Суханов, главный редактор “CAD/CAM/CAE Observer”

Руководителю на заметку

В прошлом номере “под лупой” *Observer*’а оказался мировой рынок станков (в том числе станков с ЧПУ), погода на котором сказывается и на самочувствии мирового рынка САМ – подобно тому, как перемещение прогретых водных масс Эль-Ниньо влияет на климат регионов, лежащих на пути этого мощного течения. Теперь настала пора приглядеться и обновить свои представления о кондициях мирового рынка САМ, в чём нам поможет опубликованный в июле с.г. отчет исследовательской компании *CIMdata* – “2016 *CAM Market Analysis Report*”. Напомним, что *CIMdata* – единственная компания,

располагающая надежными данными о состоянии мирового рынка САМ в целом, его структуре, географическом и отраслевом распределении, а также о достижениях САМ-вендоров и рыночном положении конкретных САМ-систем.

Максимально точная информация, отражающая состояние и тенденции развития рынка САМ необходима многим группам потребителей. Наибольший интерес она представляет для самих вендоров – разработчиков и поставщиков САМ-систем и сопутствующих услуг. Не помешают такие знания студентам, преподавателям, коллегам-журналистам и тем, кто выбирает себе САМ-систему.

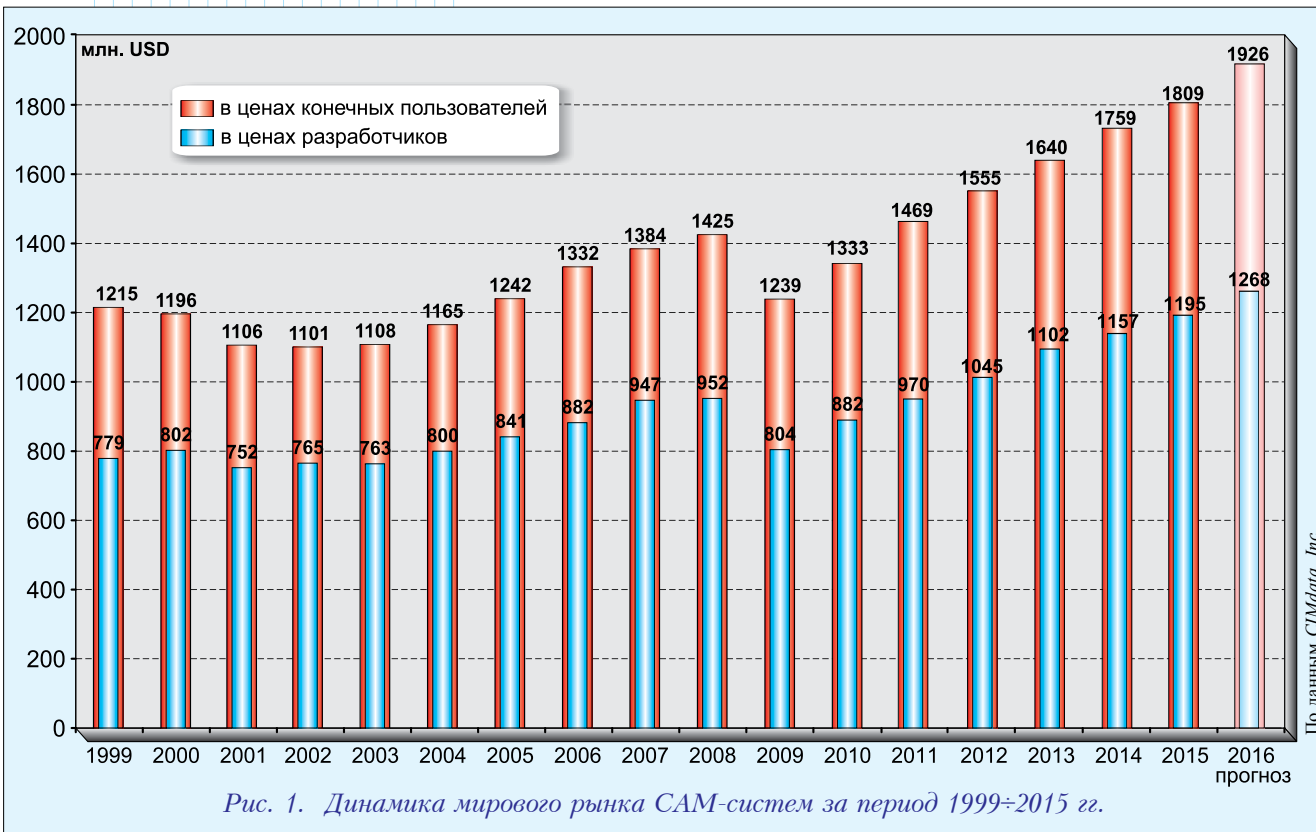


Рис. 1. Динамика мирового рынка САМ-систем за период 1999-2015 гг.

Объем и динамика мирового САМ-рынка

Всякий раз, когда речь заходит об истории развития мирового рынка САМ, ловишь себя на мысли, что она столь же коротка, как и история освоения космоса. Не исключено, что её самые интересные страницы пишутся именно сегодня, и мы сами являемся как участниками исторических САМ-событий, так и их “летописцами”. ☺

Плановое социалистическое хозяйство и отсутствие частной собственности на крупные средства производства должны были избавить страны социалистического блока от экономических кризисов и потрясений, свойственных капиталистической системе производства и рыночной экономике. Однако эти воззрения оказались утопией, подверглись жесткой ревизии или канули в Лету. Как известно, кризисы сопровождают всю историю человеческого общества. Неудивительно, что и история мирового рынка САМ представляет собой череду сменяющихся циклов, включающих периоды равномерного роста, спада, кризиса, восстановления и нового роста, что наглядно иллюстрирует диаграмма на рис. 1. Здесь рынок представлен в двух привычных измерениях: в ценах конечных пользователей (траты пользователей) и в ценах разработчиков-вендоров САМ-систем (выручка компаний-разработчиков).

Размер мирового рынка САМ определяется величиной совокупных доходов всех вендоров и их реселлеров в соответствующем году, что эквивалентно совокупным расходам пользователей на этом рынке. В этом случае принято говорить, что размер рынка представлен доходами в ценах конечных пользователей. Для понимания этого измерения САМ-рынка нужно вспомнить простую истину: **за всё платит пользователь**. В нашем случае в

зачет идут следующие траты пользователей: на покупку новых САМ-систем; дозакупку рабочих мест (или лицензий) и модулей; переход на конфигурации с расширенной функциональностью; затраты на обновление, а также оплата годовой поддержки и других услуг (инсталляция софта, его настройка и кастомизация, разработка постпроцессоров, обучение и пр.). В последние годы набирает популярность аренда ПО и другие разновидности временного использования (например, по подписке), облегчающие жизнь некоторым группам его пользователей.

Следует отметить, что предлагаемая оценка мирового рынка САМ в ценах конечных пользователей – расчетная. Базой для расчета служит объем САМ-рынка в ценах разработчиков – то есть, совокупная годовая выручка всех разработчиков САМ-систем. Поскольку число значимых разработчиков (примерно 50 компаний) на три-четыре порядка меньше числа компаний, являющихся их клиентами, то собрать данные о доходах вендоров не составляет особого труда.

Аналитическая компания *CIMdata* ежегодно опрашивает разработчиков САМ-систем о результатах их деятельности за предыдущий год. Обработка собранных данных позволяет ей довольно точно оценивать объем рынка в ценах вендоров и затем, по простой методике, рассчитывать его объем в ценах конечных пользователей. Нетрудно догадаться, что разница между совокупными расходами пользователей на рынке САМ и совокупными доходами разработчиков САМ-продуктов представляет собой доходы их многочисленных партнеров всех мастей – дистрибьюторов, дилеров, OEM-реселлеров, интеграторов и пр.

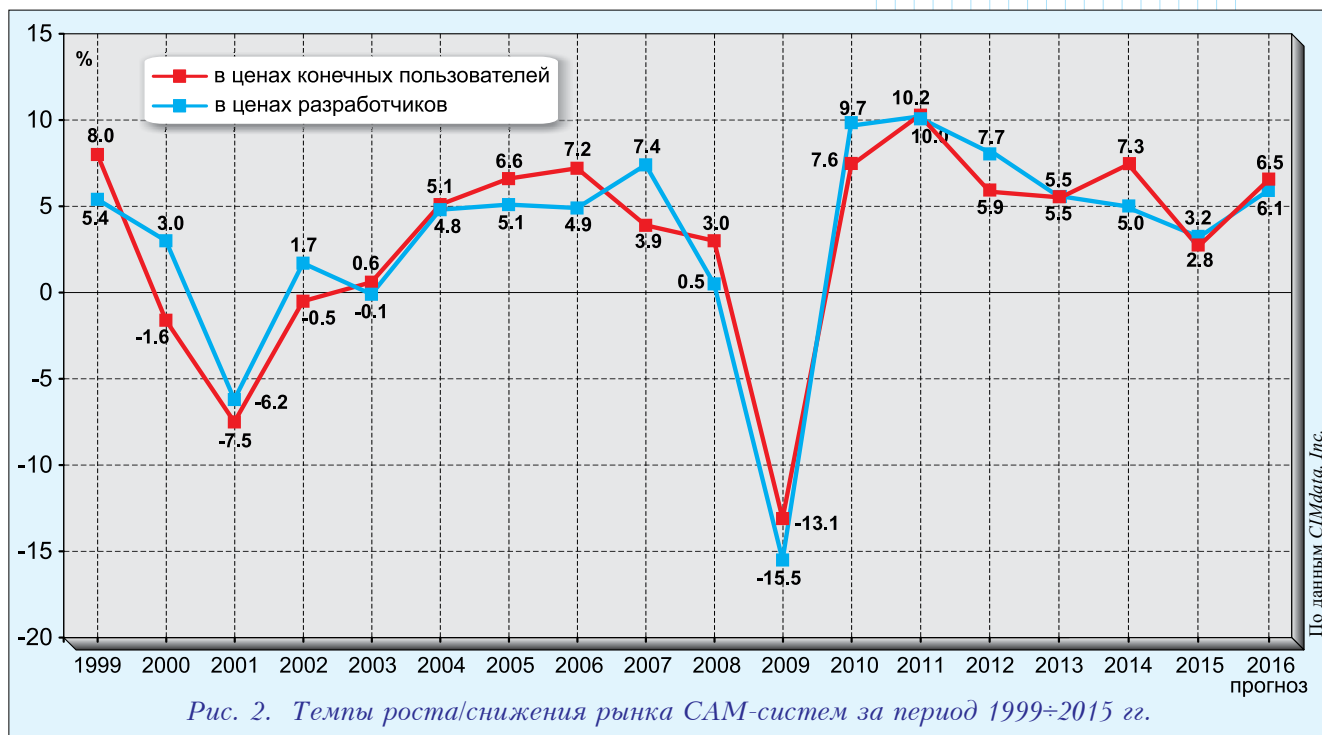


Рис. 2. Темпы роста/снижения рынка САМ-систем за период 1999÷2015 гг.

Несмотря на рост мировой экономики в 2015 году, который, по оценке Международного валютного фонда, составил +3.1% (в 2014-м рост был +3.3%), **производство станков с ЧПУ снизилось практически везде, за исключением России и Индии.** В развитых странах снижение объемов производства станков было следующим: в Японии – на 9.2%, в Англии – на 13.7%, в Германии – на 14.1%, во Франции – на 15.5%, в США – на 16.1%, в Швейцарии – на 17.1%. По миру в целом спад производства станков в 2015-м оказался весьма существенным: **-12.4%.**

Сфера потребления станков также заметно пострадала в 2015 году, сократившись почти на 12%. При этом в ряде стран глубина падения потребления станков с ЧПУ особенно впечатляет: в США – на 16.5%, в Швейцарии – на 20.7%, в Бразилии – почти на треть (-32.1%).

Казалось бы, такая же участь ждет и тесно связанный с потреблением станков мировой рынок САМ, но, как говорится, Бог милостив. По данным компании *CIMdata*, **в 2015 году мировой рынок САМ всё же вырос, но лишь на скромные +2.8%**, что ниже темпов роста мирового ВВП (+3.1%). Это самый низкий показатель роста САМ-рынка со времен мирового кризиса 2009 года (рис. 2), когда он и вовсе рухнул (-13%). Справедливости ради стоит отметить, что в отношении 2015 года *CIMdata* оптимистично прогнозировала более существенный рост (+6.7%), и, как мы видим, существенно, в 2.4 раза, ошиблась (“Акела промахнулся”, с усмешкой скажут недоброжелатели компании). Нам представляется, что САМ-рынок в своём развитии соотносится не только с рынком станков с ЧПУ: он еще находится и под влиянием доминирующих тенденций на рынке технического и инженерного ПО, в том числе на рынке *PLM*. Думается, что общий рост рынка *PLM* (частью которого является рынок САМ), помог в значительной степени смягчить жесткий удар со стороны рынка станков с ЧПУ, переживающего не лучшие времена.

Проценты процентами, но в абсолютных цифрах **в 2015 году объем мирового САМ-рынка в ценах конечных пользователей достиг рекордного уровня – 1.809 млрд. долларов** (в 2014 г. – 1.759 млрд.), при прогнозе 1.877 млрд. долларов. Интересный момент: если полагаться на оценки *CIMdata* (а альтернативы у нас нет), то выручка самих САМ-вендоров в 2015-м выросла в среднем на +3.2%, тогда как выручка реселлеров увеличилась лишь на +2% (!).

Прогноз *CIMdata* на 2016 год вновь выглядит излишне оптимистичным: эксперты этой компании полагают, что мировой рынок САМ вырастет на +6.5%, и его объем сможет достичь 1.926 млрд. долларов. Поживем – увидим, доживем – узнаем!

Структура доходов САМ-вендоров

Жизнь не стоит на месте, меняются представления о счастье у вендоров ПО, совершенствуются модели ведения бизнеса, меняется и структура

доходов – в том числе и на САМ-рынке. Некоторые вендоры творчески создают собственные метрики (измеряемые показатели) для публичных финансовых отчетов, да еще и используют Эзопов язык в комментариях к ним. При этом нельзя даже быть уверенным в том, что нововведенная метрика сохранится неизменной до конца финансового года. У ряда софтверных корпораций в структуре доходов появились новые статьи – например, “доходы от подписки”, “доходы от подписки на мейтенеис” или “доходы от сервисных услуг в облаке”. Встречаются и более изощренные названия статей, их комбинаций и показателей доходов: *License Mix-Adjusted Metrics* или *Annualized Recurring Revenue* и др.

Мы вполне можем допустить, что делается это с благими намерениями, но жизнь обозревателям и аналитикам рынка такие манипуляции, без сомнения, осложняют. Сейчас, когда ряд вендоров находится в состоянии перехода на новые модели ведения бизнеса, призванные гармонизировать привычные, сложившиеся за десятилетия, бизнес-процессы, и осваивает новые подходы, учитывающие изменения в лицензировании ПО и широкий спектр новых услуг (продажа доступа к хранилищам, решениям и услуг в облаке, *SaaS*, аренда, подписка пр.), в отчетах неизбежно появляются избыточность, дублирование и путаница в статьях доходов и соответствующих показателях. Однако требований регулирующих органов и *Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)*, которыми следует руководствоваться при составлении финансовых отчетов, никто не отменял.

В этой связи не будет лишним еще раз повторить, что совокупные доходы вендоров САМ-рынка складываются из доходов от продажи программного обеспечения (ПО) или доступа к нему и доходов от оказания множества профессиональных и прочих сопутствующих услуг (рис. 3). В структуре доходов вендоров первые оказываются более подвижными и зависящими от конъюнктуры рынка, а вторые, напротив, – консервативными, с заметной тенденцией к постепенному росту. К таким выводам неизбежно приходишь, просматривая данные отчетов *CIMdata* по мировому рынку САМ за последние 15 лет.

Так, на старте нового века, в 2001 году, доля доходов от продажи ПО составляла в среднем 69% совокупных доходов вендора, а доля услуг – всего 31%. В 2007 году, накануне мирового кризиса, это соотношение было уже 59.3% на 40.7%, а в разгар кризиса, в 2009-м – 55.8% на 44.2%. В 2013 году, который принято считать годом преодоления основных последствий мирового кризиса, доля доходов от продажи софта составила 58.3% совокупных доходов вендоров, а от услуг – 41.7%. В отчетном 2015-м, согласно оценке *CIMdata*, наметился небольшой откат: 59.5% на 40.5%, то есть доля доходов от продажи ПО немного увеличилась, а доля услуг, напротив, уменьшилась. Этот новый тренд скорее всего будет поддержан рынком, поскольку

становящийся всё более популярным институт подписки (и отнесение доходов от подписки к категории доходов от ПО) приведет к запуску механизма перераспределения совокупных доходов вендоров: доля доходов от ПО будет расти, а доля от услуг – снижаться. Впрочем, другая регулировка этого механизма может обеспечивать обратный эффект. ☺

Пока же всё идет к тому, что доходы от продажи постоянных лицензий на ПО замрут на каком-то уровне или даже начнут уменьшаться, поскольку ряд вендоров уже прекратил продавать постоянные лицензии, решительно сменив модель своего бизнеса. Прирост доходов от ПО будет обеспечен преимущественно за счет роста доходов от подписки или доходов временных лицензий.

Если вспоминать абсолютные цифры, картина будет следующей. В 2002 году доходы вендоров от продажи софта составляли 520 млн. долларов. К 2007-му они достигли рекордного на тот момент уровня в 565 млн.; в кризисном 2009-м упали до 449 млн., а в 2015-м выросли до рекордных 710 млн. Согласно прогнозу *CIMdata*, в 2016 году этот показатель увеличится до 757 млн. долларов. Другими словами, доходы от продажи софта ведут себя так же, как и мировая экономика.

Иное дело – услуги. Львиная доля услуг приходится на *Maintenance* (см. врезку), популярный и реально необходимый разработчикам и пользователям сервис, к которому в развитых и

в развивающихся странах относятся ну очень по-разному. Один из весомых аргументов в пользу подписки на пользование ПО заключается в том, что пользователи существенно выигрывают за счет освобождения от платежей за мейntenенс, поскольку по подписке софт предоставляется всегда в актуальном состоянии. Нам этот аргумент кажется достаточно спорным – по меньшей мере, по двум причинам. Во-первых, практически все *SAM*-вендоры за цену мейntenенс не только гарантировали пользователям получение всех промежуточных обновлений и новой версии ПО, но и оказывали им оперативную техническую поддержку, без которой комфортная работа с *SAM*-системой попросту невозможна. **Подписка же гарантирует лишь весьма куцый сервис, а за персональную техподдержку пользователям придется раскошелиться дополнительно.** У второй причины имеется не только коммерческий, но и моральный аспект: какова справедливая цена подписки? Мое личное мнение – не 40% в год от цены постоянной лицензии, и даже не 30%, а 22–25%.

Если в 2002 году доходы *SAM*-вендоров от продажи услуг составили 245 млн. долларов, то в 2015-м – уже 484 млн., а в 2016-м вендоры планируют заработать на этом 511 млн., если на рынке будет доминировать “старая” модель бизнеса – продажа постоянных лицензий плюс договоры на мейntenенс.

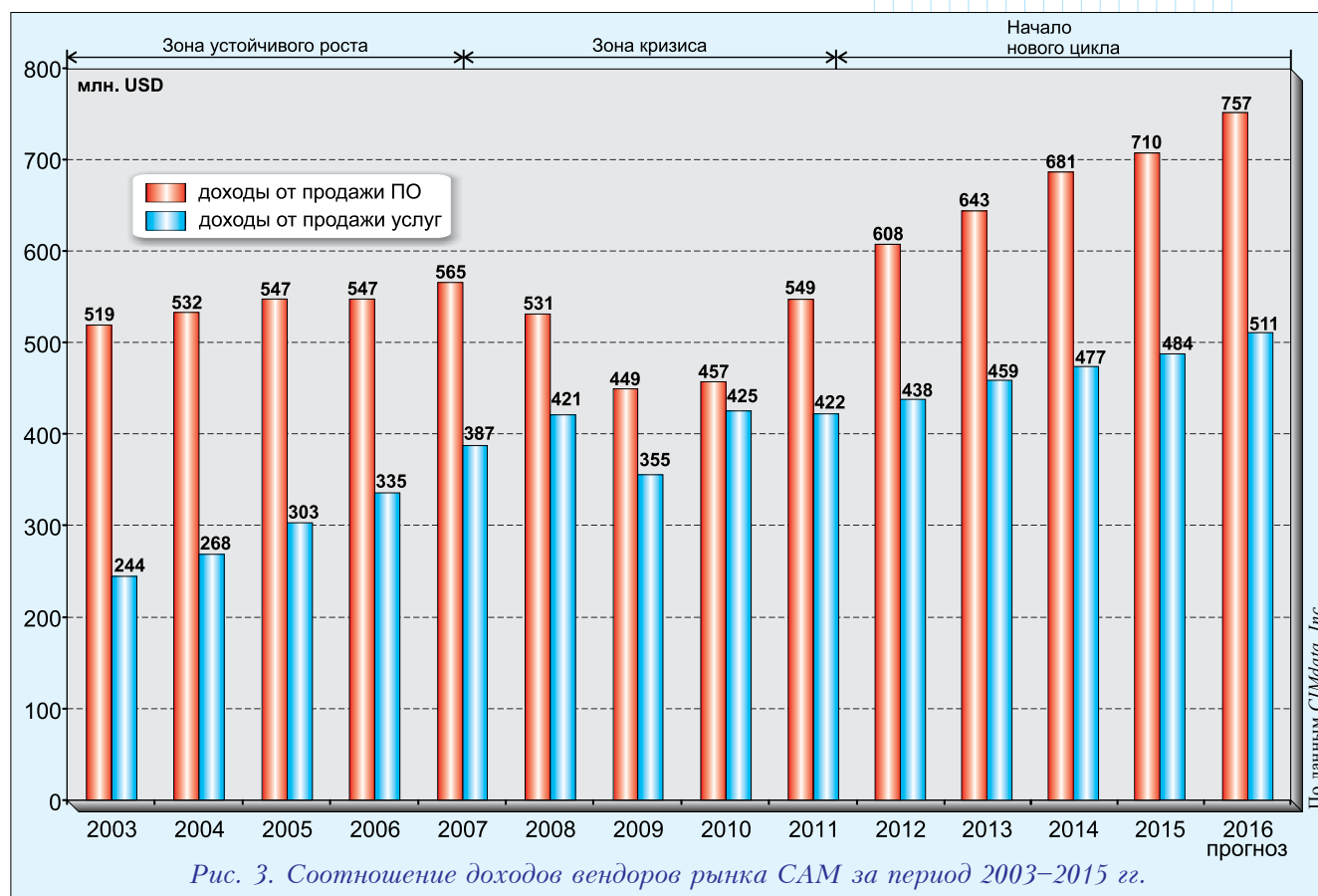


Рис. 3. Соотношение доходов вендоров рынка *SAM* за период 2003–2015 гг.

В назидание участникам рынка мы не устаем повторять, что в 2008–2009 гг., в период кризиса, когда доходы от продажи софта начали опасно снижаться, доходы от оказания услуг сыграли роль стабилизатора и помогли многим разработчикам САМ-продуктов и их партнерам-реселлерам выжить. Хотя маржа от продажи услуг меньше, чем от ПО, сервисный бизнес выгоден САМ-вендорам. Несмотря на конкуренцию и ценовое давление в основных сегментах их бизнеса, стоимость этих видов услуг из года в год не только не снижается, но даже растет – по крайней мере, в соответствии с уровнем инфляции.

Однако *Maintenance* – не единственный вид услуг, на который существует спрос со стороны потребителей САМ-систем. Многие вендоры и их реселлеры оказывают такие услуги, как инженерный консалтинг, реинжиниринг, системная интеграция, кастомизация и кантрификация ПО, разработка постпроцессоров, специальных приложений, библиотек и каталогов, обучение и создание различных учебных материалов, видеокурсов и интерактивных систем. В мире торжествующего аутсорсинга производители становятся всё более восприимчивыми к покупке внешних услуг.

Интернет и *Skype*, разумеется, открыли вендорам САМ-систем и их партнерам новые возможности для предоставления услуг производственным предприятиям. Сегодня уже нет нужды в физическом присутствии сотрудников службы технической поддержки в каждом городе, области или регионе. Современные технологии и средства коммуникации позволяют пользователям оперативно взаимодействовать с такими службами на любом расстоянии.

В целом рынок САМ является весьма скромной частью большого PLM-рынка, на котором наблюдается совсем иная пропорция: доходы от оказания услуг просто затмевают доходы от продажи ПО.

Это, в первую очередь, является следствием того, что пользователи оплачивают масштабные усилия вендора, внедряющей компании и других партнеров, принимаемые для анализа управленческой и производственной структуры предприятия-заказчика, изменения существующих бизнес-процессов, а также их деятельность по созданию современной инфраструктуры, труды по поставке, установке и конфигурированию ПО, обеспечению межсистемной интеграции, разработке методического обеспечения и обучению персонала, выполнению пилотных проектов и пр. Для снижения расходов на внедрение PLM и поддержание необходимой инфраструктуры вендоры сегодня предлагают так называемые облачные PLM-решения. Их популярность стремительно растет, а сфера применения с каждым годом расширяется, что становится вызовом традиционным PLM-подходам.

На сегодняшний день одни вендоры уже ввели ограничения на продажи постоянных лицензий, стимулируя тем самым рост подписки. Другие вендоры демонстрируют и высказывают весьма скептическое отношение к институту подписки, не отрицая, впрочем, возможности сдавать ПО в аренду. Наконец, третьи исповедуют взвешенный подход к удовлетворению спроса и потребностей своих клиентов, придерживаясь “старой” модели бизнеса (продажа постоянных лицензий, обновлений, мейтененс и профессионального сервиса) с вкраплениями новых возможностей для пользователей – подписка, *Pay-As-You-Go*, *SaaS* и другие вариации продажи временных лицензий и сервиса. Таким нам видится облик заново отформатированного мирового рынка САМ с его еще незавершенным ландшафтом и уже заложенным потенциальным конфликтом между вендорами, стимулирующими рост подписки, и их реселлерами, теряющими доходы.

Даешь *Maintenance*?!

Под *Maintenance* понимается разновидность услуг, обеспечивающая пользователям надежный контакт со службой технической поддержки, имеющейся у разработчика ПО и у поставщика (реселлера), а также гарантирующая работу с актуальной версией системы. Эта услуга очень популярна на Западе: порядка 70% пользователей находятся на платной поддержке, а в таких дисциплинированных европейских странах, как Дания, поддержку выбирают свыше 95% пользователей.

В России отношение к институту *Maintenance* можно характеризовать как сдержанное, без энтузиазма. При первоначальном приобретении лицензий САМ-системы российский покупатель, как правило, готов оплатить и годовую поддержку, но в дальнейшем необходимость быть на платной поддержке зачастую не становится для руководства предприятий потребностью, требующей внимания.

Стоимость поддержки у разных вендоров отличается довольно существенно, но в целом находится в диапазоне 10÷25% от цены САМ-решения. Если смотреть в глобальном масштабе, доходы вендоров от *Maintenance* в мире постоянно растут, поскольку увеличивается число пользователей САМ-продуктов, а вместе с тем и потребность в уверенной и комфортной работе с этими продуктами – это касается и получения новых версий САМ-системы, и своевременного обновления и совершенствования постпроцессоров, и онлайн-консультаций в процессе освоения нововведений, и прямой срочной помощи в выборе правильной стратегии обработки. Кроме того, многолетняя успешность применяемой вендорами САМ-систем бизнес-модели, включающей платную поддержку, постепенно подвигает младших партнеров этих вендоров (например, разработчиков сложных постпроцессоров) заимствовать такой подход.

“Географическое” распределение рынка САМ

В свете продолжающейся конкуренции – между Старым и Новым Светом, Западом и Востоком, Германией и Францией, Китаем и Японией, Китаем и всем миром – несомненный интерес представляет вклад этих стран и регионов в объем международного рынка САМ, равно как и динамика его роста в этих регионах.

По оценкам *CIMdata*, доля региона *EMEA* (Европа, Ближний Восток и Африка) в 2015 году составила 45.5% от объема мирового рынка САМ, что меньше, чем в 2014-м (46.7%) и в 2013-м (47.2%). Поскольку доля Америки за год изменилась незначительно – с 28.4% в 2014-м до 28.1% в 2015-м, – становится понятным, что потери Европы означают рост доли Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Данные компании *CIMdata* убедительно это подтверждают: доля АТР увеличилась с 24.9% в 2014-м до 26.4% в 2015-м (рис. 4).

В денежном выражении в регионе *EMEA* в 2015 году объем потребления САМ-систем и услуг в ценах разработчиков составил 543.7 млн. долларов, в Америке – 335.8 млн., в АТР – 315.5 млн. Рост САМ-рынка в *EMEA* составил +0.6%; в Америке он вырос на +2.2%, в АТР – на +9.5%.

Таким образом, по годовому объему потребления САМ-систем Старый Свет, или Европа, в 1.62 раза превосходит Новый Свет, или Америку. Это весьма отраднo для нас, европейцев; однако из-за раздробленности Европы конвертировать это превосходство, наряду со множеством других европейских достижений, в какое-либо ощутимое геополитическое преимущество, к сожалению, невозможно.

✓ Регион *EMEA*

В регионе *EMEA* (рис. 5) лидером в потреблении САМ-систем исторически является Германия с её мощной, современной, ориентированной на экспорт промышленностью: на долю ФРГ в 2015 году приходится 37.1% регионального рынка САМ. В 2014 году эта доля была несколько больше – 37.5%. Столь же исторически, Франция в этой сфере идет второй – принадлежащая ей по результатам 2015 года доля САМ-рынка (17.2%) более чем в два раза уступает немецкой. Доля Соединенного Королевства выросла до 11.2% (в 2014-м – 10.9%). Странам Ближнего Востока, включая Израиль, принадлежат 3.1% рынка; Африке – всего 0.2%.

На долю всех остальных стран региона *EMEA* приходится 31.2% регионального рынка, что довольно много, и эта цифра требует детальной расшивки. Наше обращение в *CIMdata* с просьбой показывать доли САМ-рынка таких промышленно развитых стран, как Италия и Испания, Швеция, Дания и Финляндия, Чехия и Польша, а также Россия, было с признательностью принято, но действия пока не возымело.

Из лидеров потребления САМ-систем в *EMEA* две страны, Франция и Англия, продемонстрировали небольшой рост в сравнении с 2014 годом:

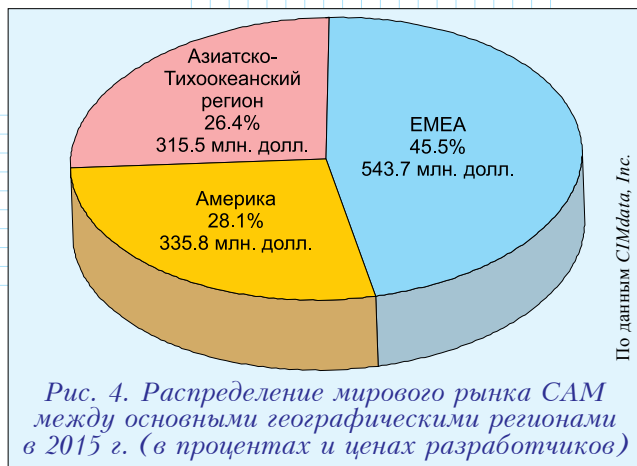


Рис. 4. Распределение мирового рынка САМ между основными географическими регионами в 2015 г. (в процентах и ценах разработчиков)

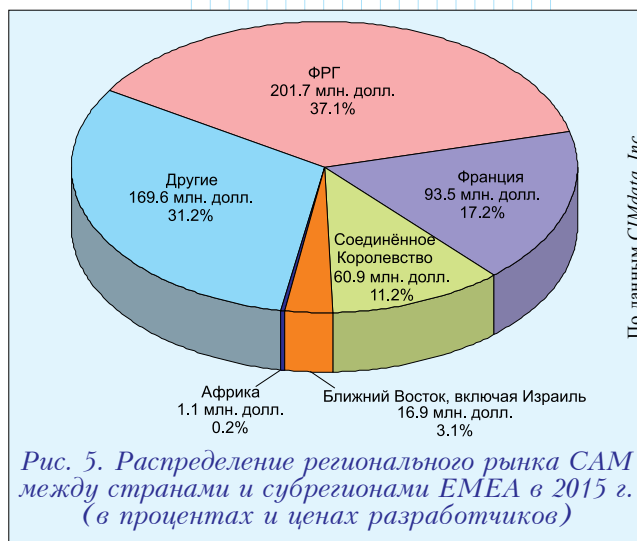


Рис. 5. Распределение регионального рынка САМ между странами и субрегионами *EMEA* в 2015 г. (в процентах и ценах разработчиков)

+0.65% и +3.4% соответственно. При этом занимающая 1-е место в регионе ФРГ показала небольшой спад (-0.44%). По ощущениям, не подкрепленным цифрами, та же участь могла постигнуть и Россию.

✓ Америки

Львиная доля расходов Америки на САМ-системы приходится на США: эта страна по-прежнему тратит в этой сфере больше любой другой – порядка 280 млн. долларов в ценах разработчиков (и еще больше – в ценах конечных пользователей). Соединенные Штаты могут себе это позволить – и не только потому, что это богатейшее государство, в котором делают мировые “зеленые” деньги и сосредоточена самая передовая промышленность, но еще и потому, что это сверхдержава, своеобразный центр мира, и население этой страны обладает менталитетом великой нации и **чит закон**. Станки с ЧПУ в США работают в каждой мастерской, а обработка программируется исключительно с помощью лицензионных САМ-систем, находящихся на платной поддержке. Уровень “пиратства” в этой стране до смешного мал. Кроме того, росту потребления САМ-систем в США способствует инициированный руководством страны “возврат” производства из Китая.

✓ Азиатско-Тихоокеанский регион

В АТР (рис. 6) однозначное лидерство по-прежнему сохраняется за Японией: 51% азиатского рынка в ценах вендоров. Однако, в сравнении с предыдущими периодами, её доля продолжает уменьшаться: в 2011 году этот показатель достигал 61%, в 2013-м – 53.7%, в 2014-м – 51.5%. Если же брать абсолютные цифры инвестиций в САМ-решения, то, после некоторого снижения, на протяжении двух лет наблюдается небольшой рост: 2011 год – 159.8 млн. долларов, 2013 год – 147.4 млн., 2014-й – 148.4 млн., в 2015-м – 160.9 млн. Будет ли этот рост устойчивым – увидим в следующем отчете CIMdata, больше негде.

Китайская доля в региональном САМ-рынке неуклонно росла вплоть до 2015 года и составляла: 13% в 2011 году, 16.2% в 2013-м, 17% в 2014-м. Но в 2015 году тенденция изменилась: доля уменьшилась до 16.9%.

Южная Корея демонстрирует устойчивый рост вложений в САМ: в 2011 году размер её доли в региональном рынке составлял 7.0%, в 2013-м – 7.3%, в 2014-м – 8.9%, а в 2015-м достиг 9.1%.

Громадным потенциалом роста обладает САМ-рынок развивающейся Индии, однако бума на нём не наблюдается: в 2011 году на долю Индии приходилось всего лишь 5% регионального САМ-рынка, в 2013-м – 6.6%, в 2014-м – 6.0%, в 2015-м – 6.0%.

Тайвань, как и материковый Китай, в последнее время демонстрирует устойчивый рост в сфере САМ: 2011 год – 3% рынка АТР, 2013 год – 3.7%, 2014-й – 4.5%, в 2015-м – 5.2%.

Показатели Австралии и Новой Зеландии таковы: в 2011 году – 2%, в 2013-м – 1.7%, в 2014-м – 2.3%, в 2015-м – 2.4%. На долю всех остальных стран региона (Индонезия, Малайзия, Филиппины, Вьетнам, Таиланд, Сингапур и др.) в 2011 году приходилось 9% САМ-рынка АТР, в 2013-м – 10.7%, в 2014-м – 9.8%, а в 2015-м – 9.2%.

Итак, в Азиатско-Тихоокеанском регионе 2015 год, как и 2014-й, оказался успешным для

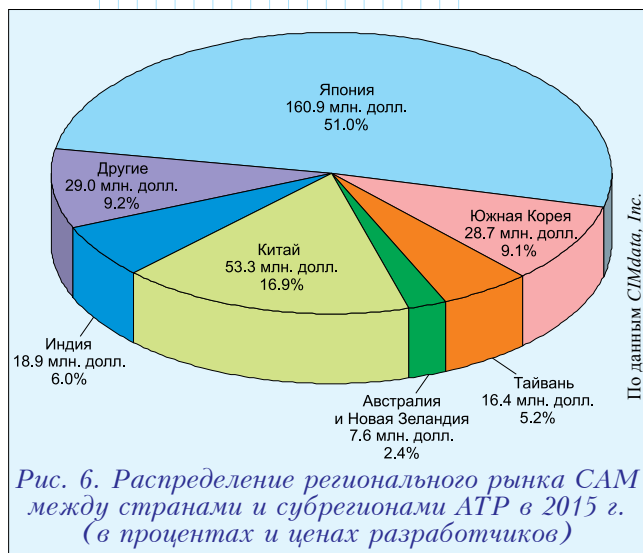


Рис. 6. Распределение регионального рынка САМ между странами и субрегионами АТР в 2015 г. (в процентах и ценах разработчиков)

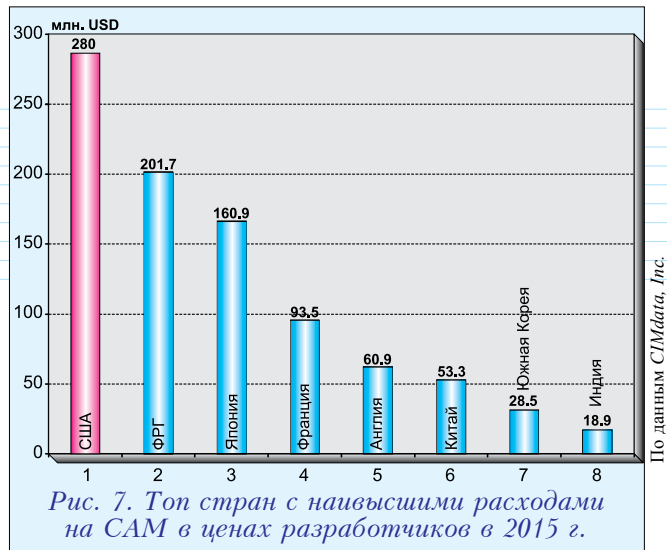


Рис. 7. Топ стран с наивысшими расходами на САМ в ценах разработчиков в 2015 г.

САМ-вендоров. Не только у Японии, но у всех значимых с их точки зрения стран, расходы на САМ выросли: в Китае – с 50 млн. долларов до 53.3 млн., в Южной Корее – с 25.6 млн. до 28.7 млн., в Индии – с 17.3 млн. до 18.9 млн.; на Тайване – с 13 млн. до 16.4 млн. долларов.

Рейтинг стран, больше других инвестировавших в сферу САМ в 2015 году (в ценах разработчиков), представлен на рис. 7.

Некоторые итоги

Итак, прогноз авторитетных экспертов CIMdata по рынку САМ на 2015 год оказался в той же степени точным, как выстрел “в молоко” – метким. Фактические кондиции мирового рынка САМ образца 2015 оказались не совсем такими, как ожидалось. Однако в сложных экономических условиях САМ-рынок не упал, но устоял и смог показать хотя бы крохотный рост – в отличие от близкого (и даже ведущего в этой паре) рынка станков с ЧПУ, где нынешнее падение объемов производства и потребления не может оставить обозревателей и участников равнодушными.

Крупные софтверные корпорации, “короли” рынка и отрасли PLM – Autodesk, Dassault Systèmes, PTC и Siemens, – воодушевленные новыми технологическими возможностями (мобильность, облако, интернет вещей, дополненная реальность и др.), возбужденные участием в нескольких сулящих новые барьеры революциях (Industry 4.0, BIM и др.) и сферах (SLM, ALM и др.) и разгоряченные борьбой со временем и друг с другом, не могут не реформировать себя, не совершенствовать модели ведения бизнеса. Одним из таких нововведений стал институт подписки на ПО и услуги, у которого, по мнению экспертов и аналитиков, впереди хорошее будущее.

Право вводить моду имманентно присуще “королям”, следовательно “вассалы” и “чернь” тоже подсуеются вслед за ними – и грядет “Эпоха Подписки” на всей большой Земле. Чур меня! 🙄