

Проект “Короли” и “капуста” на ниве САМ

Рыночное положение *Mastercam* в отчете *CIMdata* за 2018 год

Юрий Суханов, главный редактор *CAD/CAM/CAE Observer*

Руководителю на заметку

Этот долгоиграющий редакционный проект нацелен на регулярное и непредвзятое информирование читателей о текущем состоянии мирового рынка САМ.

Максимально точная информация, отражающая состояние и тенденции развития рынка в целом, а также достижения его наиболее активных игроков, 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 или присматривает новую на замену имеющейся.

Сразу хочу напомнить, что официальной статистики по национальным и мировому рынкам САМ нет. Единственным заслуживающим доверия источником количественных данных могут служить аналитические отчеты исследовательской и консалтинговой компании *CIMdata* (www.cimdata.com), которая на протяжении уже трех десятилетий ежегодно опрашивает САМ-вендоров об их текущих достижениях. Специфическая компетенция и уникальная информированность сотрудников компании позволили ей стать признанным авторитетом в сфере *CAD/CAM/CAE/PDM/PLM*. Нашим читателям *CIMdata*

известна преимущественно по переводным публикациям в *Observer*’е, посвященным оценкам и прогнозам развития международного рынка САМ и *PLM* в целом. Кроме того, благодаря доброжелательному отношению *Peter Bilello*, президента *CIMdata*, к нашему журналу, аналитический редакционный проект “Короли” и “капуста” при необходимости подпитывается данными о финансовых результатах деятельности мировых “королей” *PLM*, за что мы искренне ему благодарны.

Каждый год в середине лета я получаю свежий отчет *CIMdata* о состоянии и достижениях мирового рынка САМ за предыдущий год; розничная цена отчета составляет 3995 долларов (без права тиражирования). Так было и на этот раз, но возможность распорядиться этим ценным во всех смыслах активом у меня появилась лишь к концу года. Залогом объективности предлагаемых наблюдений и выводов, основывающихся на данных *CIMdata*, является наш опыт и авторитет этой независимой компании.

Помимо стремления предоставить читателям объективную информацию о текущем рыночном положении 15-ти ведущих САМ-систем и их вендоров, у этого материала есть и прагматическая цель – привлечь внимание к замечательной во всех отношениях системе *Mastercam*, с разработчиками

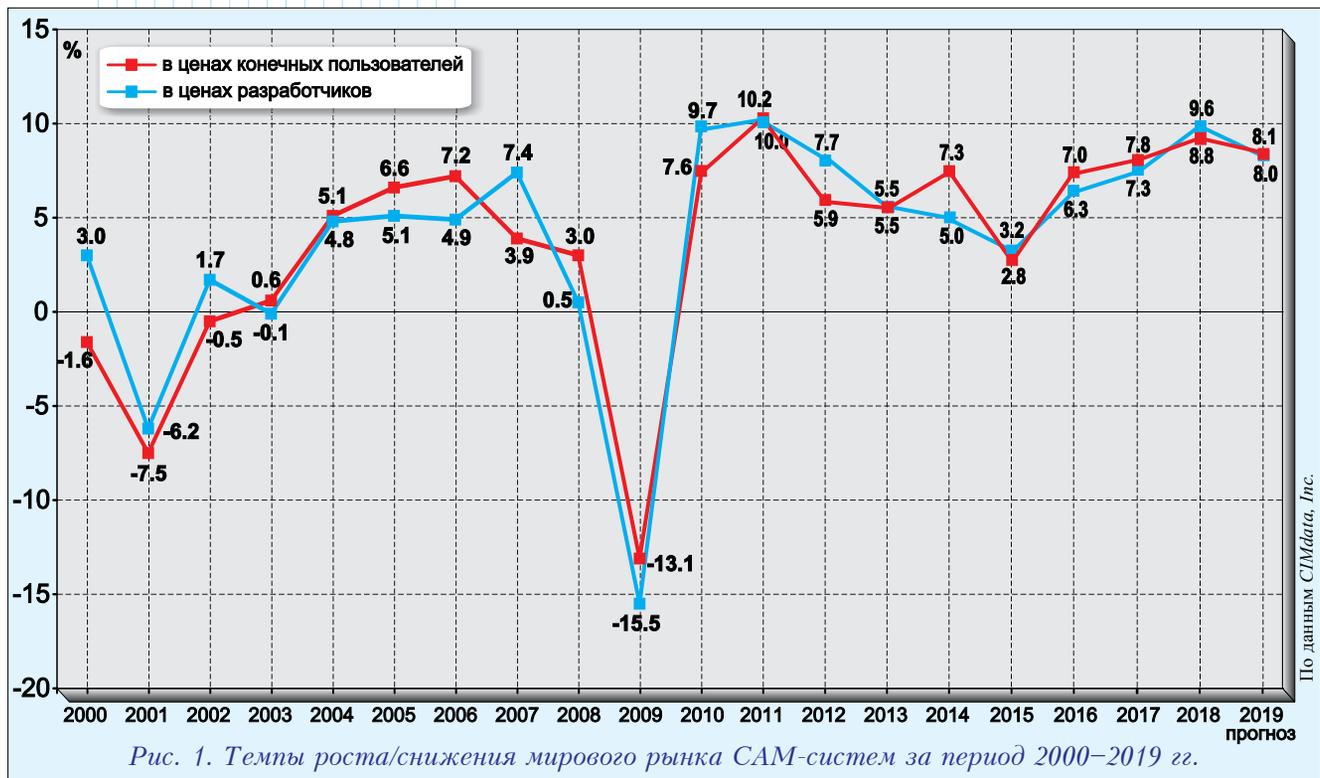


Рис. 1. Темпы роста/снижения мирового рынка САМ-систем за период 2000–2019 гг.

которой у меня и моих товарищей сохраняется долговременная “кармическая” связь.

Кондиции мирового рынка САМ

Напомним читателям, что размер мирового рынка САМ определяется величиной совокупных доходов всех вендоров и их реселлеров в соответствующем году, что эквивалентно совокупным расходам пользователей на САМ-рынке. В этом случае принято говорить, что размер рынка представлен доходами в ценах конечных пользователей – или, что то же самое, в розничных ценах.

По данным компании *CIMdata*, в 2018 году мировой рынок САМ вырос на +8.8% (в 2017-м на +7.8%), что более чем вдвое выше темпов роста мировой экономики и лучше прогноза для САМ-рынка от самой *CIMdata* (рис. 1). В абсолютных цифрах объем мирового САМ-рынка в ценах конечных пользователей в 2018 году (рис. 2) достиг рекордного значения – 2.272 млрд. долларов (в 2017 году – 2.088 млрд.). Прогноз на 2019 год тоже весьма оптимистичен: рост рынка составит +8.1%, объем – 2.455 млрд. долларов. Можно утверждать, что в целом САМ-рынок становится всё более зрелым и требовательным как к методам лицензирования и доступа к ПО и хранилищам данных, так и к возможностям САМ-систем. Объясняется это тем, что сложность выпускаемой продукции растет, стремительно развиваются

технологии, повсеместно идут процессы технического перевооружения; предприятия “на своей шкуре” почувствовали преимущества применения новейших версий САМ-систем и оценили комфорт и безопасность, обеспечиваемые платной техподдержкой.

Трудно не согласиться с мнением экспертов *CIMdata*, что на развитие отрасли и рынка САМ, помимо состояния глобальной и региональных экономик, особенное влияние оказывают следующие тренды, потребности, технологии, процессы и обстоятельства:

- торговые войны между супердержавами;
- тотальная цифровизация производства;
- платформизация и интеграция программных решений;
- конкуренция и консолидация на рынке САМ;
- рассвет эры промышленных роботов;
- укрепление института подписки на ПО и сервис, *SaaS* и т.д.;
- удобство, доступность и дешевизна облачных технологий;
- рост и развитие аддитивного производства, в том числе металлических изделий;
- спрос на инструменты автоматизации при подготовке аддитивного и гибридного производства;
- развитие производства изделий из композитов;
- технологические новации производителей режущего инструмента;

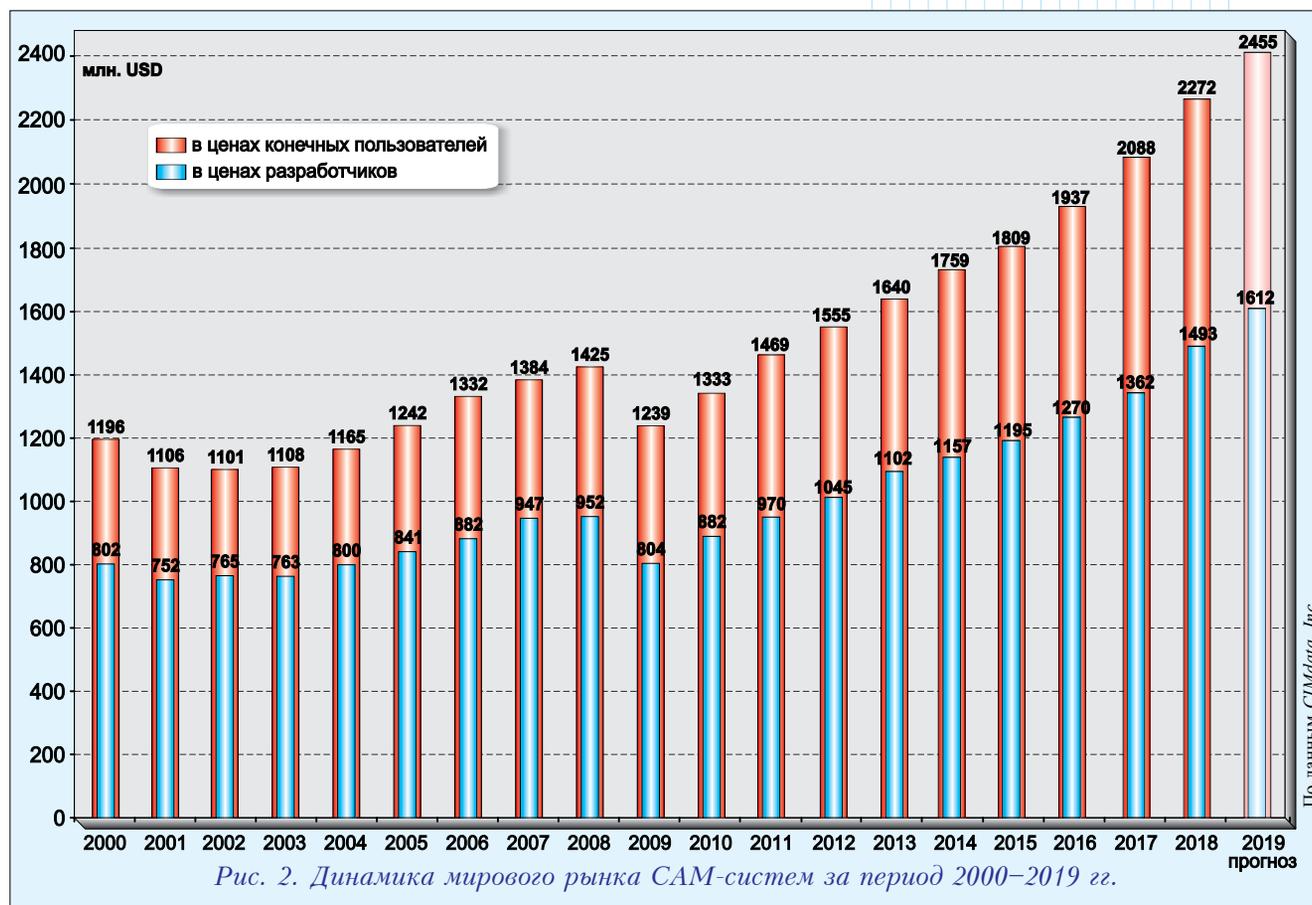


Рис. 2. Динамика мирового рынка САМ-систем за период 2000–2019 гг.

- развитие возможностей искусственного интеллекта;
- активный рост применения многозадачных обрабатывающих центров;
- потребность в тотальной симуляции процессов обработки;
- потребность в физически обоснованных стратегиях обработки;
- стремительное расширение функциональности устройств ЧПУ;
- влияние маркетинговых бюджетов апологетов и вендоров PLM-подхода;
- наступление интернета вещей и вовлечение компаний в 4-ю промышленную революцию;
- потребность в предсказательной аналитике.

Те вендоры, у которых хватит таланта, сил и ресурсов, чтобы вписаться в тренды и найти свое место в новом САМ-пейзаже, окажутся успешными и богатыми. При этом САМ-разработчики с выделяющимся из общего ряда технологическим потенциалом наверняка станут объектами поглощения для более крупных игроков отрасли PLM – с отличной перспективой развития и роста. Ну а печальный удел “маленьких серых мышек” – уход в тень или даже забвение.

Рейтинги *Mastercam* в основных номинациях *CIMdata*

Представленные в отчете *CIMdata* цифры за 2018 год, в совокупности с уже имеющимися в распоряжении редакции статистическими данными за

предыдущие годы, дают прекрасную возможность для сопоставления рыночного положения ведущих САМ-вендоров в разных аспектах и составлении соответствующих рейтингов. Открытое и авторитетное происхождение исходных данных является сильной стороной и принципиальным отличием подхода к обзору рыночного положения вендоров и систем на мировом САМ-рынке, которого строго придерживается *Observer*.

✓ По способности приносить доходы

Не секрет, что САМ-системы разнятся функциональностью и производительностью, способом лицензирования, уровнем интероперабельности, ценами, доступностью и качеством технической поддержки, интерфейсом и удобством работы, степенью контроля процесса и другими характеристиками – в том числе *способностью приносить доход своему разработчику*. Эта способность не является имманентным свойством САМ-системы, но может служить одной из надежных и убедительных характеристик её рыночного положения.

Когда вендор владеет лишь одной САМ-системой, то доход от продажи её лицензий (а также обновлений, технической поддержки и сопутствующих услуг) и является всей его САМ-выручкой. К примеру, весь доход от бизнеса *Mastercam* является выручкой компании *CNC Software*.

Однако ряд вендоров владеет одновременно несколькими брендами САМ-систем. Так, израильская компания *Cimatron* (которая сама

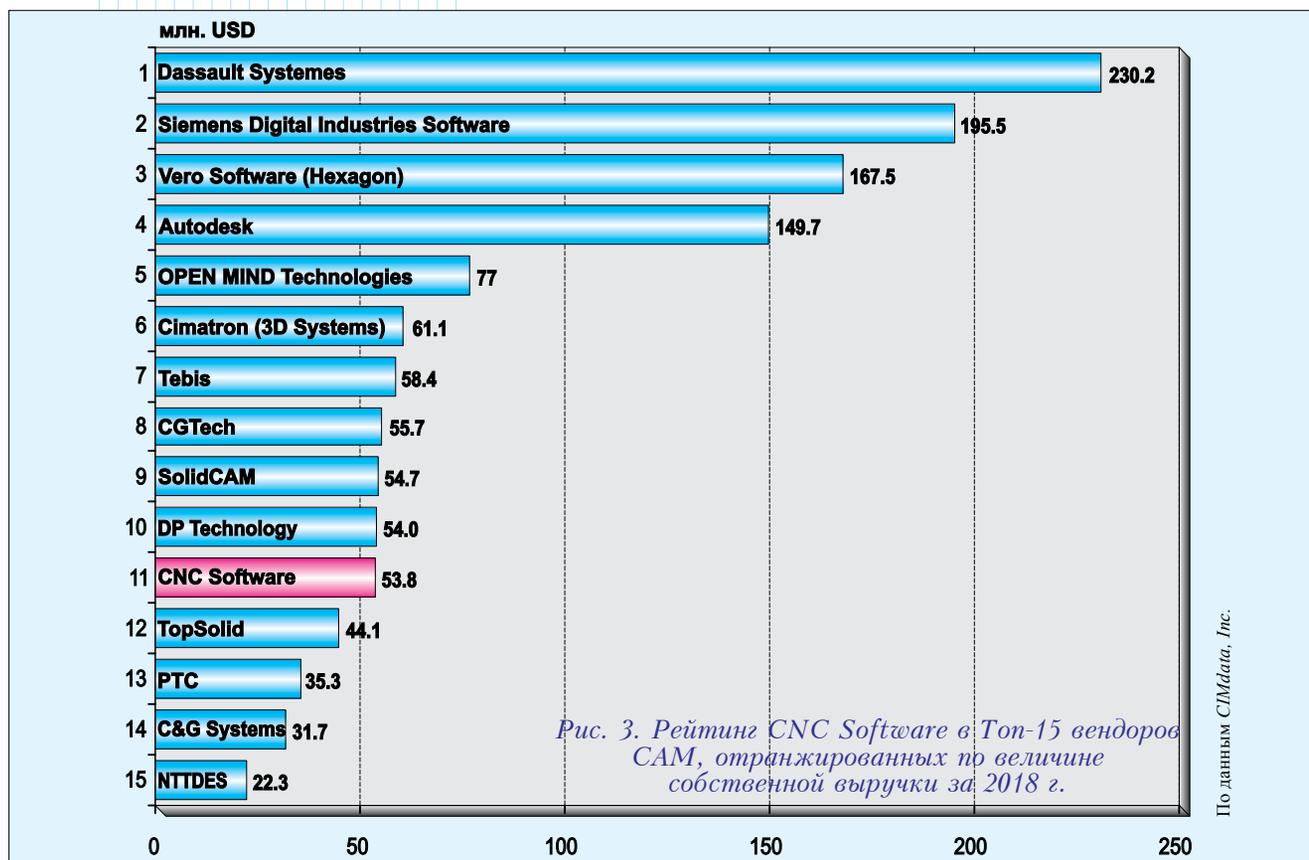
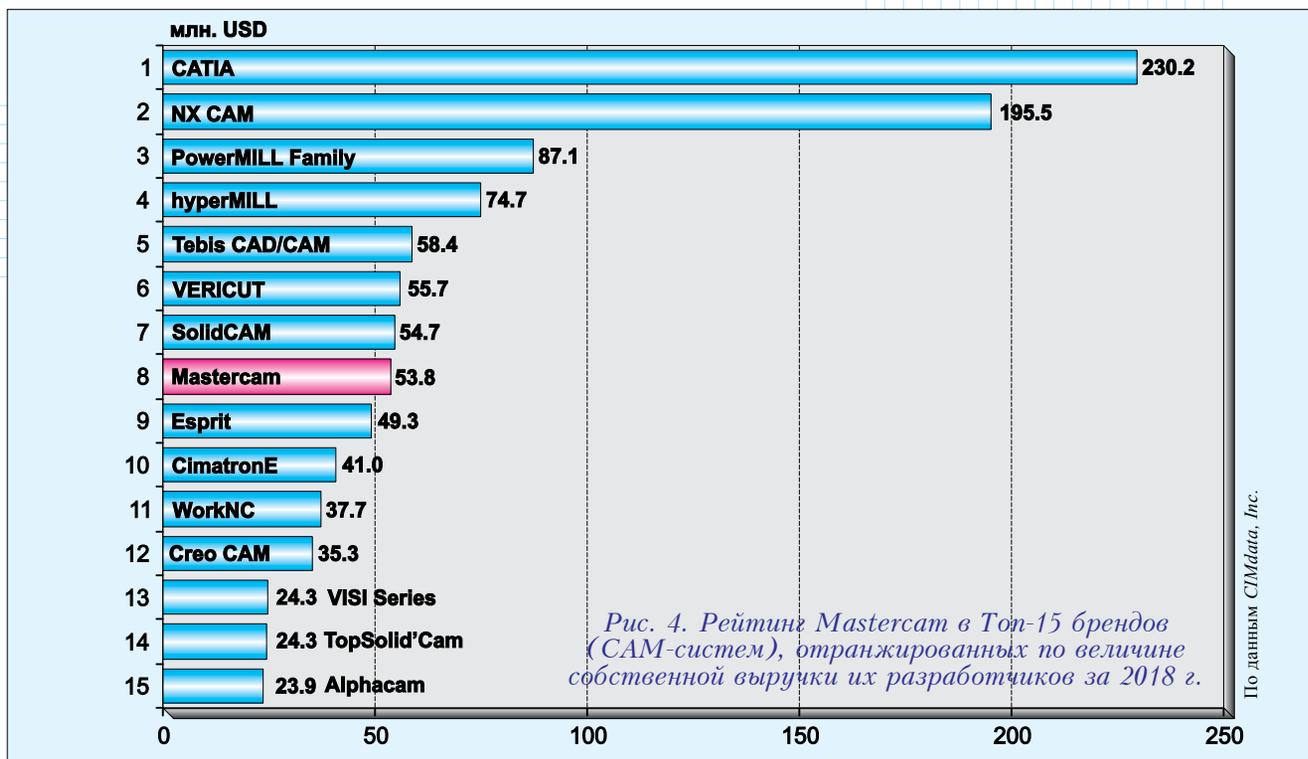
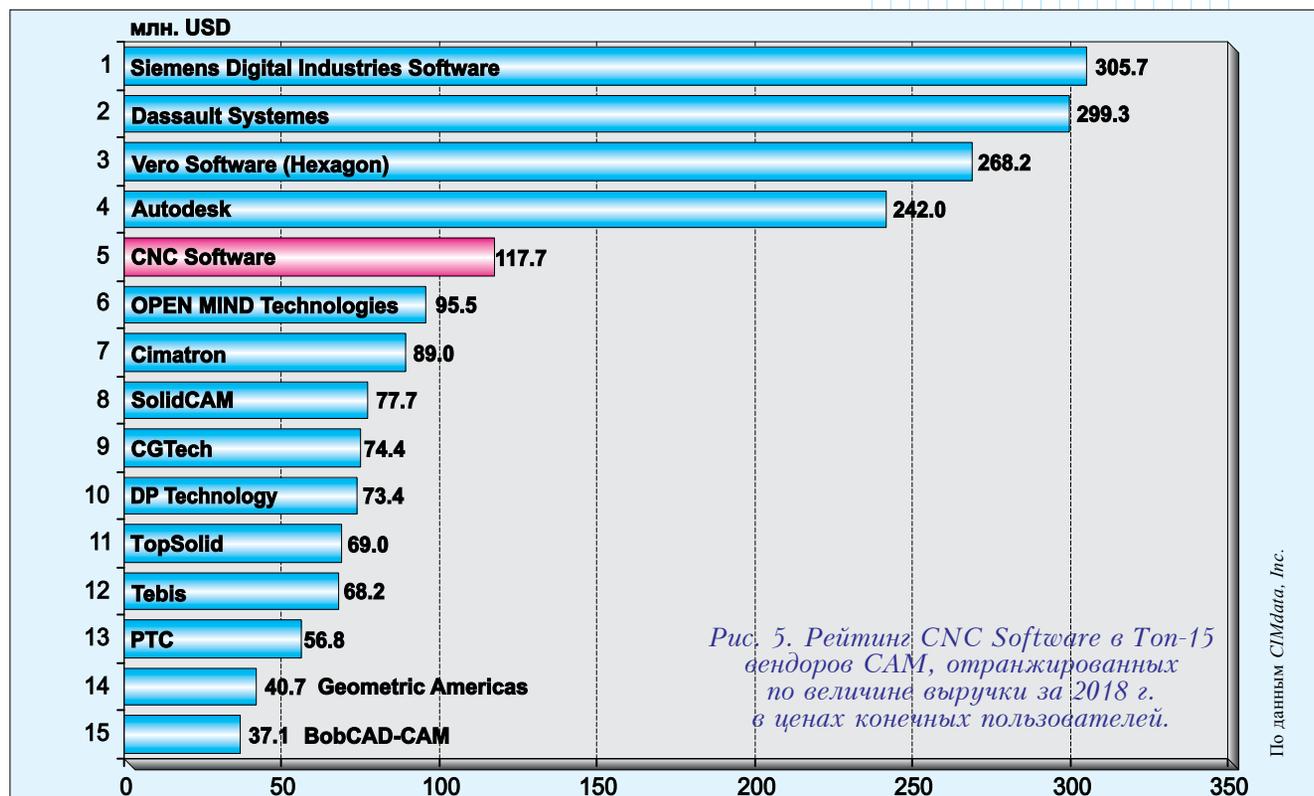


Рис. 3. Рейтинг *CNC Software* в Топ-15 вендоров САМ, отранжированных по величине собственной выручки за 2018 г.



принадлежит американской 3D Systems) продает две системы – CimatronE и GibbsCAM. В портфеле у британской Vero Software (принадлежит шведскому концерну Hexagon) представлена целая россыпь систем: Edgcam, Alphacam, SURFCAM, WorkNC, Peps, Radan, Cabinet, VISI Series и

др.; в пухлом портфеле американской компании Autodesk – все продукты поглощенной британской Delcam (PowerMILL Family, ArtCAM, PartMaker, FeatureCAM и др.), продукты поглощенной датской компании HSMWorks, а также свои собственные САМ-инструменты. Разумеется, вклад столь разных



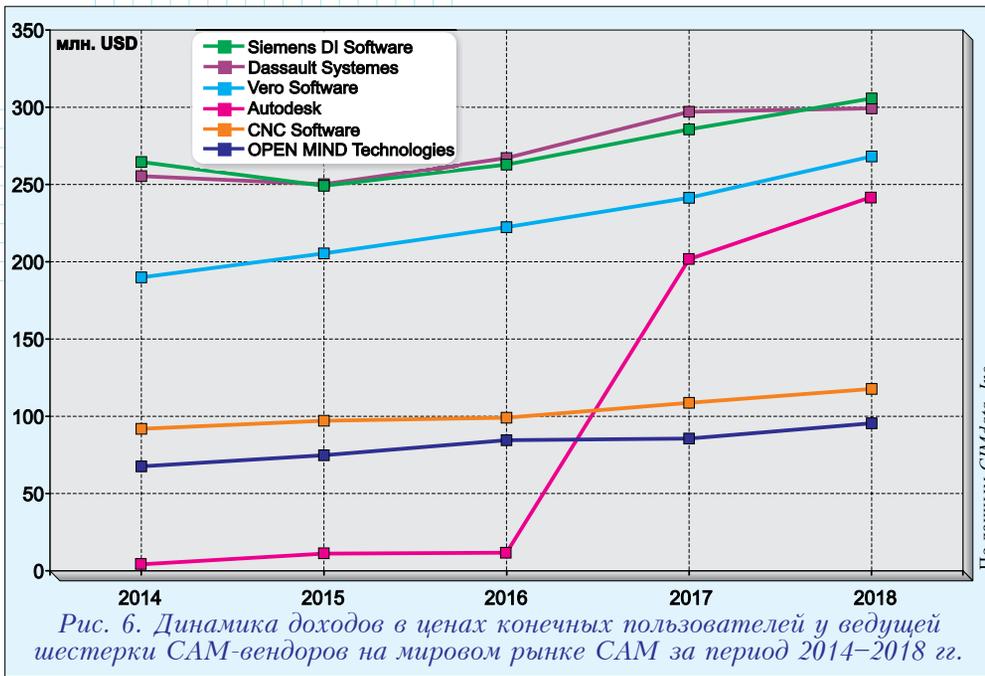


Рис. 6. Динамика доходов в ценах конечных пользователей у ведущей шестерки САМ-вендоров на мировом рынке САМ за период 2014–2018 гг.

брендов в общую копилку своего владельца весьма отличается. Но при этом нередко бывает так, что общий доход компании ассоциируется лишь с каким-то одним брендом, что искажает картину рынка. Поэтому опытная CIMdata ранжирует по этому рыночному показателю отдельно САМ-вендоров и отдельно САМ-системы (бренды).

Согласно данным CIMdata, по размеру собственной выручки за 2018 год компания CNC Software, разработчик Mastercam, занимает

11-е место в списке примерно полусотни активных игроков рынка САМ (рис. 3). Это неплохое достижение для, в общем-то, небольшой компании с численностью персонала 194 человека. При этом в состязании САМ-брендов по этому же критерию система Mastercam занимает более высокое, 8-е место (рис. 4).
Зададимся вопросом: почему рейтинг системы Mastercam среди брендов постоянно оказывается выше рейтинга компании CNC Software в состязании вендоров? Ответ на него прост: как уже

было сказано, у ряда вендоров в портфолио имеется несколько САМ-брендов, выручка которых суммируется. Другой вопрос формулируется более пространно: почему бренд Mastercam уступает по объему выручки семи другим САМ-брендам – при том, что опережает их же по числу продаваемых ежегодно лицензий и по размеру инсталляционной базы, с которой собирается урожай доходов от обновления ПО и технического обслуживания (maintenance)? Однако и на этот вопрос есть очень

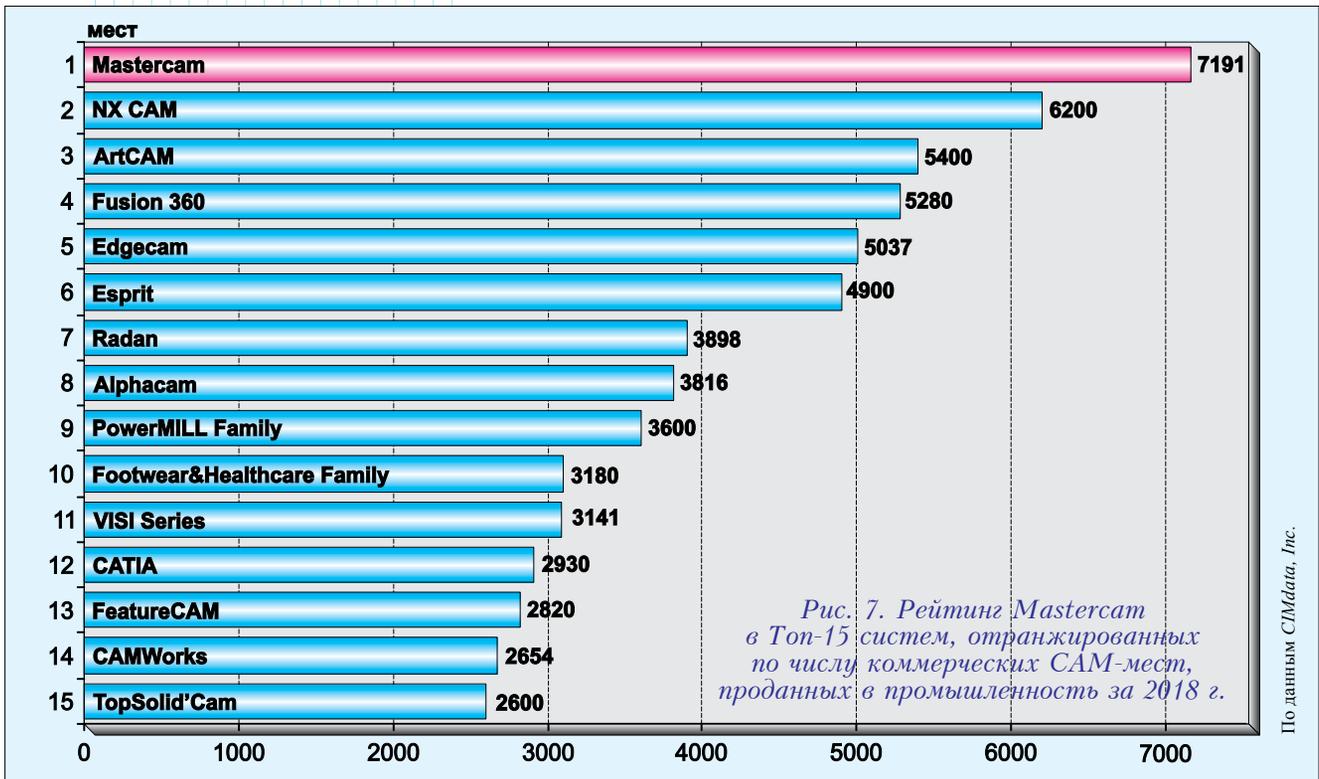


Рис. 7. Рейтинг Mastercam в Top-15 систем, отранжированных по числу коммерческих САМ-мест, проданных в промышленность за 2018 г.

простой ответ: различные цены у продуктов-конкурентов выше, чем у *Mastercam*.

Хочу отметить, что размер годовой выручки (или прямые доходы) разработчика САМ-системы не дает полного представления о компании, её положении на рынке и масштабе влияния на него. Это утверждение имеет самое непосредственное отношение к *CNC Software*, поскольку бизнес-модель компании предполагает продажу и поддержку *Mastercam* исключительно через сеть реселлеров – сам разработчик прямыми продажами не занимается, равно как и локальным маркетингом.

По мнению аналитиков *CIMdata*, с которым трудно спорить, более полное и точное представление о финансовой стороне бизнеса САМ-вендора и сети его партнеров может дать не величина прямой выручки разработчика, а общий объем инвестиций пользователей – в лицензии, освоение и владение его САМ-продуктами. В терминах *CIMdata* этот параметр бизнеса вендора и его реселлеров принято называть

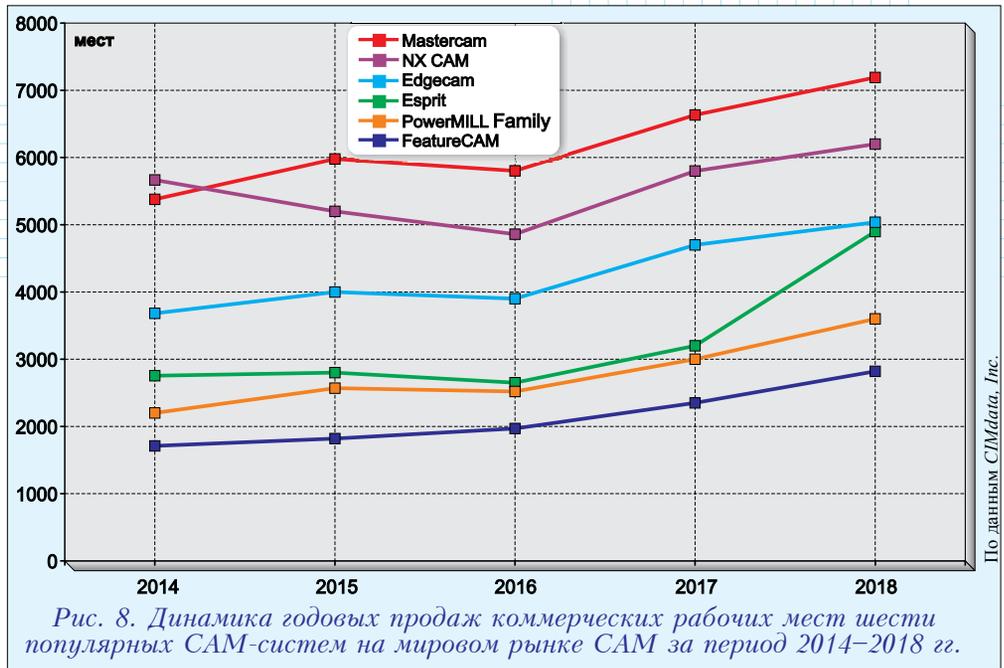


Рис. 8. Динамика годовых продаж коммерческих рабочих мест шести популярных САМ-систем на мировом рынке САМ за период 2014–2018 гг.

выручкой вендора в розничных ценах, или в ценах конечных пользователей.

Многие годы компания *CIMdata* добросовестно ранжирует САМ-вендоров по этому показателю, и соответствующий “топ” присутствует в каждом её годовом отчете (рис. 5). В текущем рейтинге *CIMdata* поместила компанию *CNC Software* (её результат – 117.7 млн. долларов) на пятое место среди финансово успешных САМ-вендоров мира. Лидером стала компания *Siemens Digital Industries Software*,

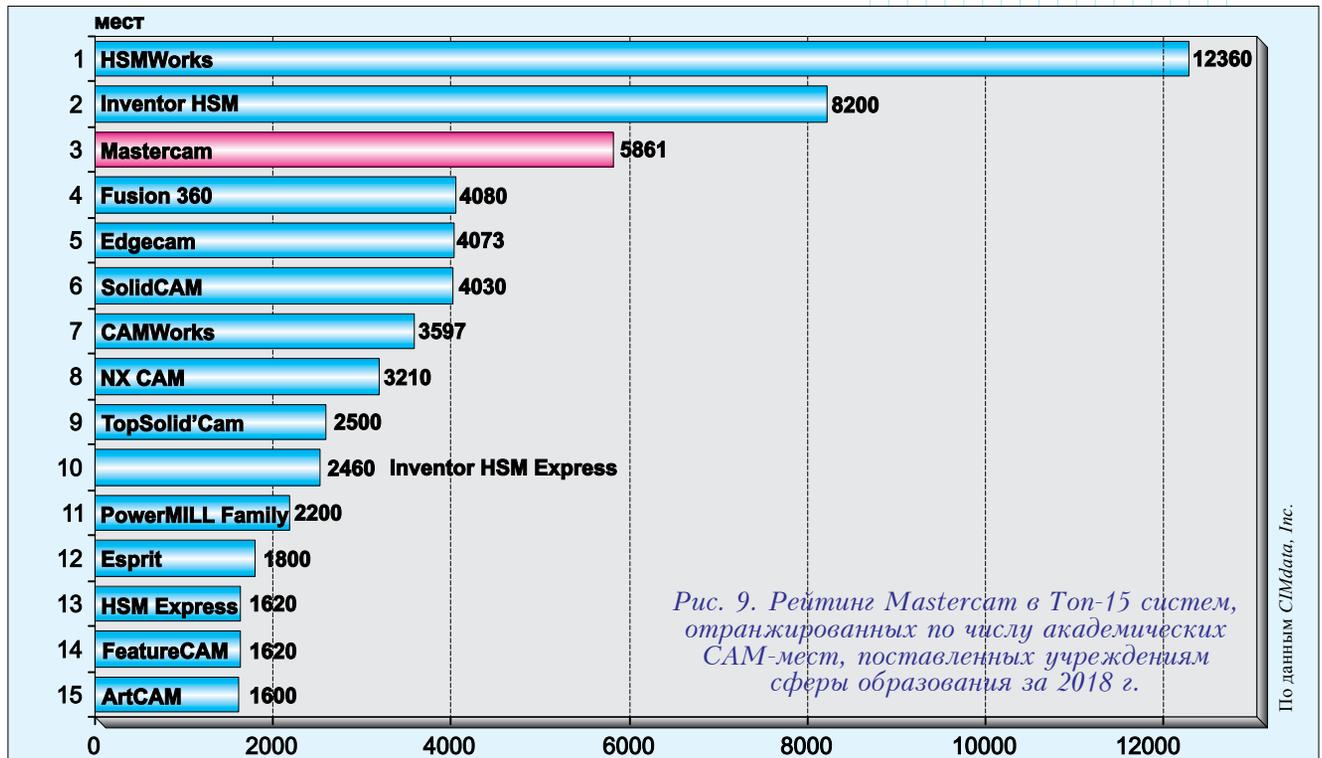


Рис. 9. Рейтинг Mastercam в Топ-15 систем, отранжированных по числу академических САМ-мест, поставленных учреждениям сферы образования за 2018 г.

опередившая в отчетном году *Dassault Systèmes* (2-е место). На третьем месте – шведский гигант *Hexagon* (поглотивший в середине 2014 года группу компаний *Vero Software*, которая, в свою очередь, образовалась в результате слияния в 2011 году двух групп САМ-вендоров – *Vero Software* и *Planit Holdings*), а на четвертом – *Autodesk*.

В таком же рейтинге САМ-брендов система *Mastercam* заняла четвертое место – после *NX CAM*, *CATIA* и *PowerMill family*.

Динамику доходов в ценах конечных пользователей у ведущей “шестерки” САМ-вендоров на мировом рынке можно проследить на нашем историческом графике (рис. 6). Здесь всё логично и понятно, за исключением одного момента – взрывного роста САМ-доходов компании *Autodesk* в 2017 году. Причину такого роста необходимо пояснить.

Когда 1 октября 2012 г. было объявлено, что *Autodesk* покупает у датской компании *HSMWorks ApS* технологию и все версии САМ-системы с аналогичным названием, мы подумали, что это и есть долгожданный сюрприз в сфере САМ, обещанный **Робертом Кроссом**, старшим вице-президентом *Autodesk*, нашему изданию на конгрессе *COFES* в Аризоне за четыре года до этого. Но это был неверный вывод. О настоящем сюрпризе стало известно 21 ноября 2013 года, когда *Autodesk* заявила о намерении приобрести британскую компанию *Delcam* за 172.5 млн. фунтов стерлингов (примерно 286 млн. долларов). Эта сумма в 3.4 раза превышала годовую выручку *Delcam* за 2013 год – 85.2 млн. долларов, по информации *CIMdata*. Осуществленные поглощения явно декларировали намерение *Autodesk* стать значимым игроком и на рынке САМ. Однако глобальному поставщику массового технического ПО потребовалось время для “переваривания” наследства гордой англичанки, так что на протяжении еще четырех лет после поглощения компания *Delcam* самостоятельно и под своим именем отчитывалась перед *CIMdata* о своих достижениях. Но к 2017 году употребление имени *Delcam* во всей экосистеме *Autodesk* было строго запрещено. Так популярные САМ-продукты *PowerMILL*, *FeatureCAM* и ряд других сменили свое

происхождение, а доходы от продажи их лицензий (позже – подписки) и контрактов техподдержки стали по праву доходами *Autodesk*.

✓ По количеству проданных коммерческих лицензий

Не только финансовые показатели характеризуют рыночное положение вендора и его САМ-продуктов. Для вендоров и их партнеров по продажам особый интерес представляют количественная востребованность САМ-системы и реальный платежеспособный спрос со стороны заказчиков. **Фактическое количество лицензий, проданных вендором за отчетный год, – это очень убедительный параметр для ранжирования поставщиков САМ-систем.**

По этому показателю за 2018 год *CIMdata* помещает разработчика *Mastercam*, компанию *CNC Software*, на третью позицию в ряду самых успешных на САМ-рынке продавцов – после *Autodesk* и *Hexagon*. При этом, повторюсь, *CNC Software* продает всего лишь один бренд – *Mastercam*, тогда как компании *Hexagon* и *Autodesk* имеют в портфеле по несколько САМ-брендов (более того, *Autodesk* заявляет в отчете и свои бесплатные САМ-приложения, свободно скачиваемые любым любопытствующим). Впрочем, последнее обстоятельство учитывается и экспертами *CIMdata*, поэтому пользующийся наибольшим спросом САМ-бренд (то есть именно система, а не вендор) выявляется отдельно.

На рис. 7 представлен Топ-15 САМ-систем, отсортированных по числу рабочих мест, проданных в промышленность за 2018 год. В этом рейтинге

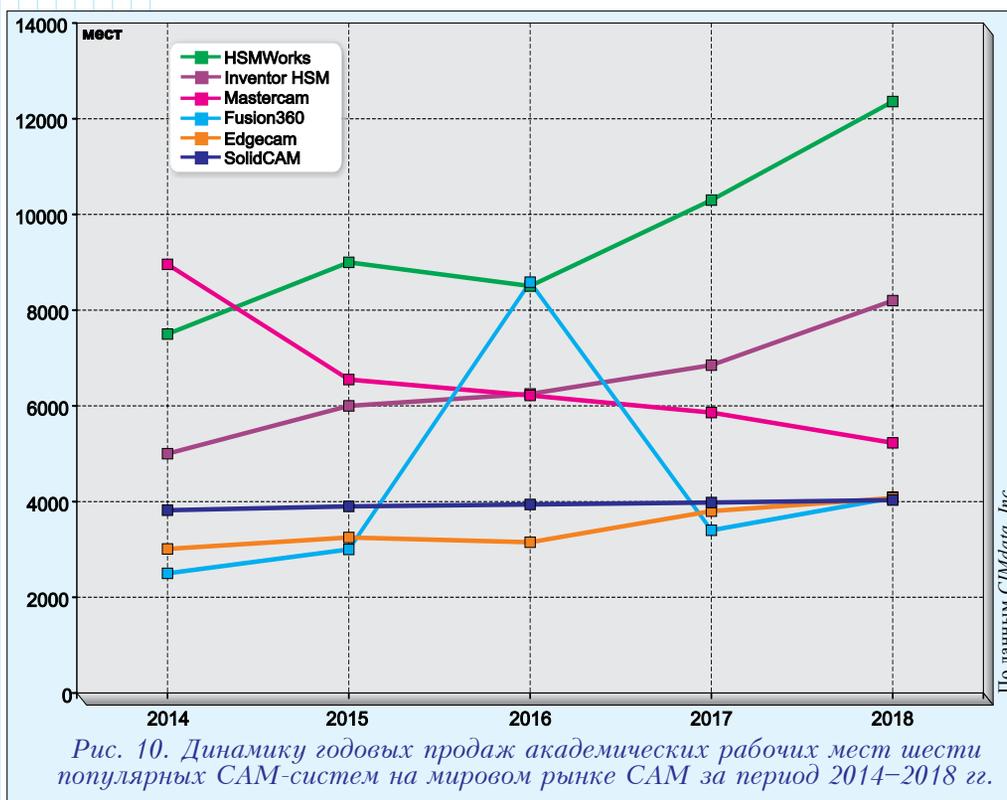


Рис. 10. Динамику годовых продаж академических рабочих мест шести популярных САМ-систем на мировом рынке САМ за период 2014–2018 гг.

Mastercam занимает первую позицию, как самая востребованная в 2018 году САМ-система на мировом рынке – с показателем 7191 проданных (!) рабочих мест (в 2017-м было продано 6633 места). При этом в расчет не принимались широко распространяемые (налево и направо ☺) бесплатные полнофункциональные приложения от *CNC Software*: пробная версия *Mastercam Evaluation* (срок действия – месяц) и *Mastercam Demo* (с ограничением на вывод УП). Аналогичным образом, в Топ-15 не были включены и бесплатные приложения от *Autodesk – Inventor HSM Express* и *HSMXpress*.

Динамику годовых продаж коммерческих рабочих мест шести популярных САМ-систем на мировом рынке САМ можно проследить на нашем историческом графике (рис. 8).

В связи со сменой бизнес-модели у ряда вендоров (например, у *Autodesk* и *PTC*) и переходом на подписку (*Subscription*), аналитикам *CIMdata* придется разработать методику учета проданных временных лицензий (месячных, квартальных и пр.) с привязкой к календарному году. Это необходимо для обеспечения сопоставимости достижений вендоров, использующих разные бизнес-модели – классическую (бессрочные лицензии) и подписную (временные лицензии). Рассчитываю, что такая методика у *CIMdata* появится и проявится своевременно.

✓ По количеству проданных академических лицензий

Сфера образования является важным рынком с точки зрения потребления продукции и услуг

САМ-вендоров, а также их “пропаганды” – в расчете на воспитание вкусов и предпочтений будущих пользователей коммерческих версий (бессрочных и временных). *CIMdata* тоже уделяет этой сфере должное внимание.

Более двух десятилетий на академическом поприще доминировала компания *CNC Software* и её флагманский продукт *Mastercam*. Но времена меняются, и в результате катализации процессов консолидации САМ-рынка появились *Autodesk* и *Hexagon* – игроки, которых прежде трудно было заподозрить в близости к проблематике САМ. Обе компании провели целый ряд САМ-поглощений, тем самым существенно изменив конфигурацию этого рынка, и стали опасными конкурентами. Как следствие, в отчете за 2018 год *CIMdata* поместила компанию *CNC Software* на третью позицию в соответствующем топе вендоров – после компаний *Autodesk* и *Hexagon*, владеющих несколькими САМ-брендами каждая.

При ранжировании САМ-брендов по количеству САМ-мест, поставленных в учебные заведения за отчетный 2018 год (рис. 9), система *Mastercam* с показателем 5226 мест (в 2017-м – 5861 место) также заняла третью позицию – вслед за двумя продуктами *Autodesk: HSMWorks* (12 360 мест) и *Inventor HSM* (8200 мест). Здесь необходимо упомянуть, что принципиальное отличие модели ведения бизнеса в отношении учебных заведений у компаний *CNC Software* и *Autodesk* состоит в том, что первая продает им постоянные лицензии, а вторая – преимущественно одаривает подпиской.

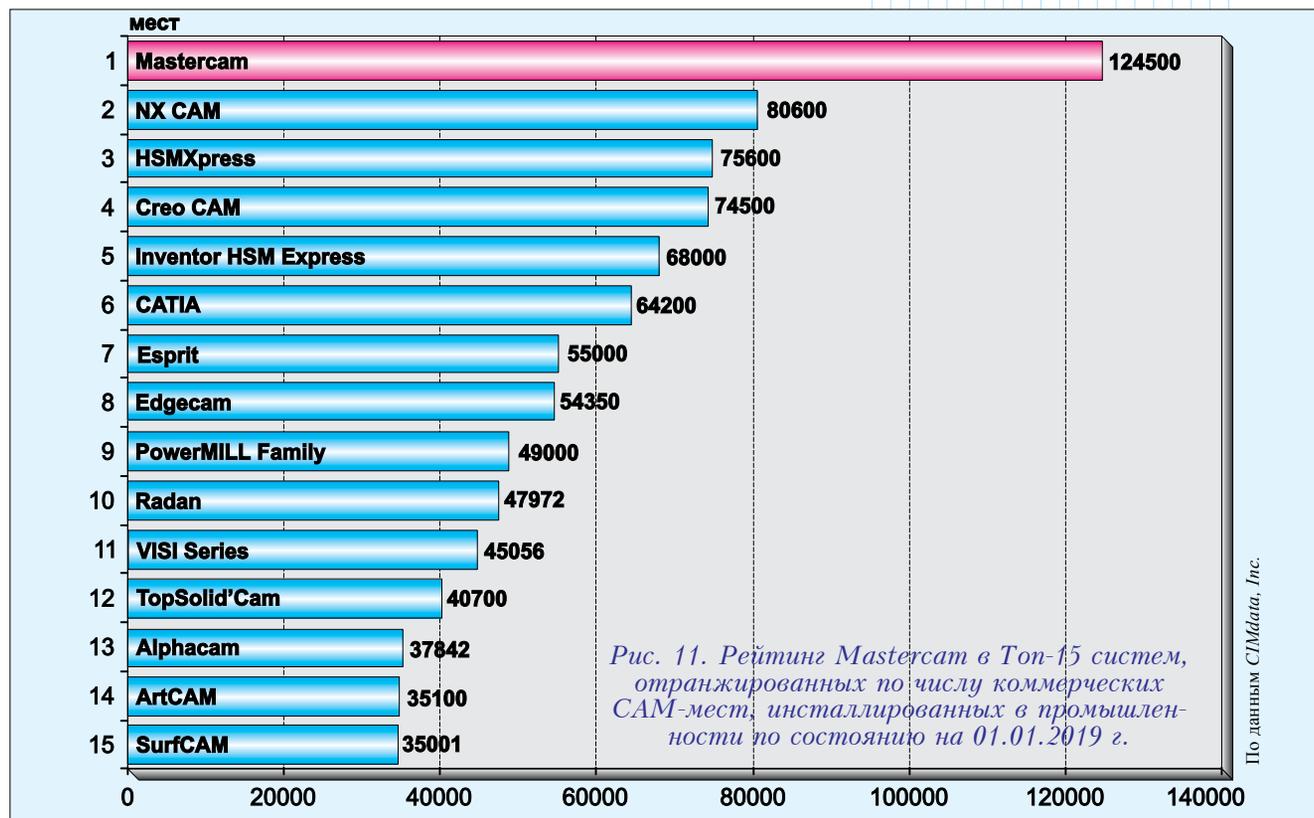


Рис. 11. Рейтинг Mastercam в Топ-15 систем, отранжированных по числу коммерческих САМ-мест, установленных в промышленности по состоянию на 01.01.2019 г.

Попытка аналитиков *CIMdata* собрать в одном рейтинге САМ-продукты и САМ-сервис (подписку) выглядит благородной, но крайне спорной.

Динамику годовых поставок академических рабочих мест шести популярных САМ-систем в учебные заведения по всему миру можно проследить на нашем историческом графике (рис. 10).

✓ По размеру инсталляционной базы коммерческих лицензий

Помимо прочего, *CIMdata* педантично ведет учет всех проданных лицензий САМ-систем за годы существования вендоров и их продуктов на рынке. Суммарное число лицензий, проданных каждым вендором, *CIMdata* называет инсталляционной базой.

Компания *CNC Software* по размеру своей инсталляционной базы относится к числу лидеров рынка САМ: по состоянию на начало текущего года она занимает третью позицию. На первой позиции сейчас находится компания *Hexagon*, прошедшая через череду слияний и поглощений и собравшая в результате обширный портфель САМ-брендов (*VISI, Edgcam, Alphacam, Radan, Cabinet Vision, WorkNC, SURFCAM* и др.), ранее принадлежавших поглощенным компаниям, а также внушительную суммарную инсталляционную базу. Вторая позиция досталась *Autodesk*, в зачет которой пошла и инсталляционная база поглощенной английской компании *Delcam* (*PowerMILL, FeatureCAM, ArtCAM* и др.).

Следуя принципу справедливости и корректной сопоставимости, компания *CIMdata* отдельно ранжирует по этому параметру и сами САМ-системы. Согласно её подсчетам (рис. 11), **наибольшей инсталляционной базой в промышленности по**

состоянию на начало 2019 года по-прежнему обладает система *Mastercam* (124 500 мест). Такой результат, несомненно, нельзя считать следствием случайных обстоятельств и событий – это закономерный итог ежегодных успехов этой системы у пользователей на всех континентах.

Очередной раз должен сказать, что меня несколько настораживает упорство, с которым *CIMdata* продолжает присваивать высокий рейтинг бесплатным, свободно скачиваемым приложениям *HSMXpress* (3-я позиция в топе) и *Inventor HSM Express* (5-я позиция в топе) от компании *Autodesk* – как будто это новаторские стартапы, нуждающиеся в поддержке.

✓ По размеру инсталляционной базы академических лицензий

Совершенно не вызывает удивления тот факт, что Топ-15 САМ-систем, отранжированных по размеру их инсталляционной базы в сфере образования на начало 2019 года, тоже возглавляет *Mastercam* (137 705 мест) – и тоже с громадным отрывом от конкурентов (рис. 12). На протяжении последних 30-ти лет этот САМ-пакет неизменно привлекает внимание студентов и преподавателей – ежегодно учебные заведения покупают(!) *Mastercam* в заметно больших количествах, чем какой-либо другой САМ-продукт. Важно, что разработчик системы, компания *CNC Software*, обладающая в сравнении с другими САМ-вендорами самой разветвленной сетью реселлеров (свыше 400 компаний), по-прежнему прилагает усилия к тому, чтобы высокий уровень сервиса, обеспечиваемый специалистами по технической поддержке из компаний-реселлеров, был оперативно доступен не только коммерческим пользователям, но и преподавателям учебных заведений.

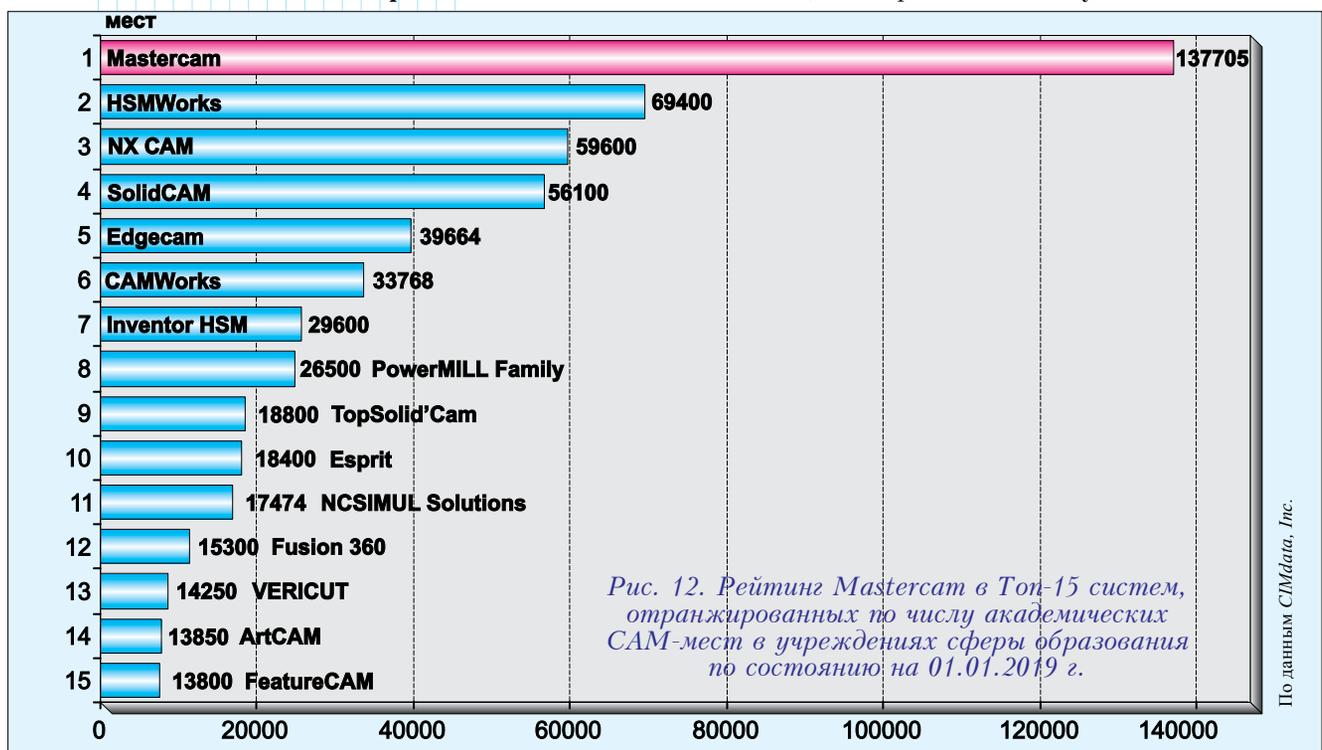


Рис. 12. Рейтинг Mastercam в Топ-15 систем, отранжированных по числу академических САМ-мест в учреждениях сферы образования по состоянию на 01.01.2019 г.

По данным CIMdata, Inc.

Обширная экосистема *CNC Software*, развитый функционал *Mastercam*, простота освоения, мультиязычность, широкая популярность и доступность в любом уголке земного шара, способствовали тому, что именно эту систему выбрал Технический комитет движения *WorldSkills International* в качестве платформы для состязаний молодых людей (учащихся, студентов, молодых специалистов) во владении специальностями, связанными с программированием обработки на станках с ЧПУ. С каждым годом число стран-участников этого движения неуклонно растет, как растет и его массовость на региональных и национальных уровнях. Отсюда следует устойчивый спрос на *Mastercam* со стороны учреждений,

работающих в сфере образования, подготовки технических специалистов и повышения их квалификации. Таким образом, тысячи выпускников учебных заведений в странах-участниках *WorldSkills* становятся умелыми проводниками *Mastercam* на предприятия малого и среднего бизнеса, а также в цеха крупных предприятий и корпораций.

По завершению чемпионата мира 2019 года, проходившего по стандартам *WorldSkills* в Казани, договор этой организации о глобальном партнерстве с *CNC Software/Mastercam* был в очередной раз пролонгирован на пять лет. Это, несомненно, воодушевляет всех, кто так или иначе вовлечен в бизнес *Mastercam*.

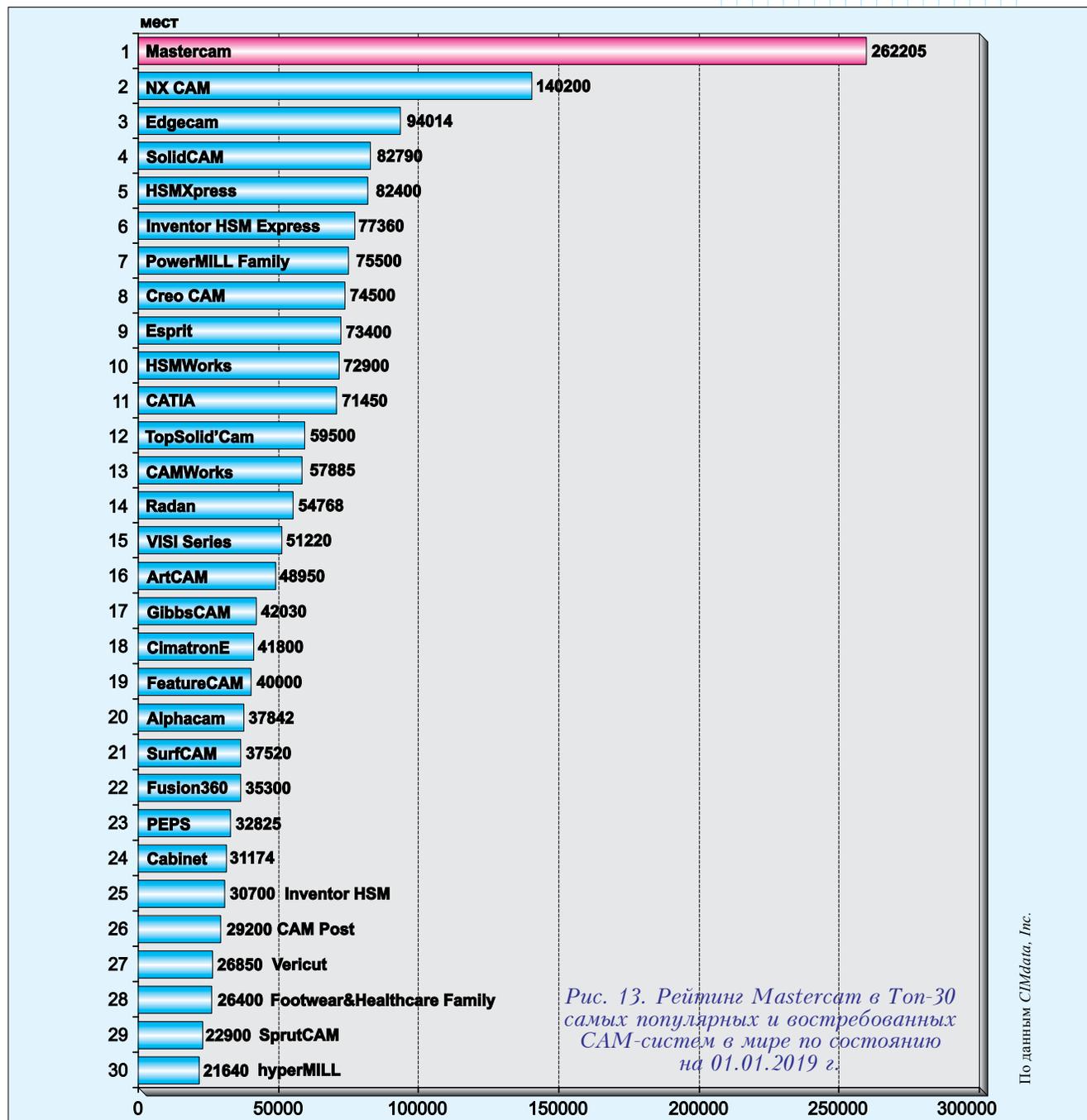


Рис. 13. Рейтинги Mastercam в Топ-30 самых популярных и востребованных САМ-систем в мире по состоянию на 01.01.2019 г.

По данным CIMdata, Inc.

✓ По популярности в абсолютном зачете

Топ-15 самых распространенных САМ-систем в абсолютном зачете (то есть в номинации, в которой суммируются размеры инсталляционных баз в промышленности и сфере образования) по состоянию на начало 2019 года представлен на рис. 13.

Самую высокую позицию в этом рейтинге по-прежнему сохраняет за собой система *Mastercam* с показателем 262 205 рабочих мест. На второй строчке находится *NX CAM* (140 200 мест), на третьей – *Edgecam*. В очередной раз хочу сказать, что трудно представить ситуацию, когда этот порядок вещей может измениться. В подтверждение этой мысли призываю обратить внимание на динамику роста инсталляционных баз в промышленности и сфере образования у шести наиболее популярных САМ-систем (рис. 14).

Заключение

Читатели, интересующиеся рыночным положением той или иной САМ-системы и/или САМ-вендора, могут воспользоваться приведенными в нашем обзоре данными или самостоятельно почерпнуть их в соответствующем отчете аналитической компании *CIMdata* (например, “2019 CAM Market Analysis Report – Version 27”).

Мы убеждены, что знание рыночных рейтингов САМ-вендоров и их продуктов дополнит и сделает более зрелыми ваши представления о САМ-системах – кандидатах на покупку, сформировавшиеся, как мы надеемся, после их тщательного

тестирования в условиях вашего предприятия, оценки функциональности и удобства работы, проверки соответствия вашему оборудованию и предполагаемого качества технической поддержки, а также выяснения репутации поставщика.

Четвертый квартал год кормит! Для большинства участников рынка САМ это наблюдение уже стало правилом, требующим четкого планирования и эффективной организации работ по удовлетворению взрывного спроса на ПО и сопутствующие услуги на фоне череды осенних форумов и выставок. Если говорить о *Mastercam*, то нельзя не обратить внимание на скорость, с которой в конце года у компании *CNC Software* растут порядковые номера инвойсов на оплату лицензий и технической поддержки. Свою лепту в рекордные показатели продаж *Mastercam* вносит и Группа компаний *COLLA&ЦОЛЛА*, дистрибьютор *Mastercam* на постсоветском пространстве.

Надо отметить, что российское ООО “ЦОЛЛА” в этом году отметило свой первый юбилей – 10 лет со дня основания. Заслугой этой компании стало становление бизнеса *Mastercam* в России и достижение годовых “таргетов” – как по объемам продаж этой САМ-системы, так и по приросту числа новых пользователей. С 2015 года ЦОЛЛА является партнером Союза *WorldSkills Russia* и официальным поставщиком системы *Mastercam* учебным заведениям и предприятиям, участвующим в *WSR*. Это обстоятельство способствовало стремительному продвижению *Mastercam* в учреждения сферы образования и на площадки промышленных предприятий,

равно как и кардинальному изменению положения компании ЦОЛЛА – и в международном канале продаж *Mastercam*, и на российском САМ-рынке, где система *Mastercam* по праву стала одним из самых популярных САМ-решений.

Многолетнее глобальное стратегическое партнерство *Mastercam* и движения *WorldSkills International* несомненно способствует укреплению позиций этой системы как одного из лидеров мирового рынка САМ, обеспечивая непрерывный прирост числа новых пользователей и объемов потребляемых ими услуг. 👁

