

Перевод проектирования электроники в виртуальную плоскость – вопрос времени

В портфеле компании Altium – одного из ведущих разработчиков программного обеспечения для проектирования электронных устройств – множество решений, которые отвечают не только текущим запросам пользователей, но и предугадывают их пожелания. Секрет, по словам Head of Product Marketing компании Altium Алексея Сабунина, прост: нужно не следовать заданным трендам, а самим создавать их. Об этом, а также о том, почему даже известные компании уделяют большое внимание продвижению новых решений и на что сегодня ориентируются отечественные разработчики, он рассказал в интервью нашему журналу в рамках Altium Forum 2018.

Алексей, стоит ли тратить средства и силы на продвижение и без того успешного продукта, каким является Altium Designer?

В настоящее время Altium Designer считается доминирующим продуктом не только в России, но и по всему миру. Мы значительно опережаем конкурентов по разным параметрам, в том числе по количеству инженеров, использующих наше программное обеспечение. При этом не стоим на месте, постоянно развиваемся, изучаем потребности рынка и каждый год добавляем новые функциональные возможности. С другой стороны, хотя многие пользователи знают наш продукт, как правило, им знакома какая-то из его версий, выпущенная год, два, пять или десять назад – поэтому мы заинтересованы в том, чтобы донести до них информацию о совершенно новых продуктах, позволяющих оптимизировать рабочие процессы. Таким образом, Altium Forum для нас, в первую очередь, не пиар-мероприятие, а возможность пообщаться с пользователями: рассказать о своих достижениях, выслушать их комментарии и пожелания. Мероприятие неслучайно завершается в неформальной обстановке: диалог «без галстуков» позволяет напрямую задать клиентам множество вопросов и установить новые контакты, которые, как показывает практика, в будущем перерастают во взаимовыгодное сотрудничество.

Выходит, пользователям в любом случае нужно представлять новые решения, даже если речь идёт об известной компании?

Дело в том, что на нашем рынке через каждые 2–3 года программное обеспе-

чение обновляется настолько, что каждый новый релиз – это новый продукт. К примеру, в прошлом году мы презентовали Altium Designer 18, который не только представляет новый функционал по разработке многоплатных устройств, но и внешне совершенно не похож на предыдущие версии. Первоначальные отзывы пользователей можно охарактеризовать как шок, который в течение нескольких недель сменяется восторженными комментариями. Здесь можно провести параллель с Windows: раньше мы использовали Windows 98, потом его сменил Windows 7, а затем Windows 10 – казалось бы, устанавливаешь на компьютер знакомое ПО, но всё равно в первый месяц ощущаешь дискомфорт не столько из-за новых функций и возможностей, сколько из-за непривычного интерфейса. Тот же Apple каждый год проводит масштабную кампанию перед запуском очередной версии iPhone. Несмотря на то что их продукт и так известен во всём мире и интерес к нему в любом случае будет высоким, они тратят довольно много средств на запуск новой модели. В том, что подобный подход эффективен, сомневаться не приходится: показатели продаж говорят сами за себя.

Расскажите об основных функциях и задачах отдела маркетинга Altium.

У нас большой отдел маркетинга, он состоит из таких подразделений, как Digital Marketing, Field Marketing, Design Marketing – каждое из них охватывает определённый маркетинговый сегмент. Я отвечаю за Product Marketing, который объединяет две ветви маркетинга – продуктовый и технический. Задача про-

дуктового – изучать потребности пользователя, формировать так называемый пакет идей/пожеланий заказчика и на основе этого фидбэка разрабатывать стратегию развития продукта, где будут отражены цели на ближайшую и среднесрочную перспективу, удовлетворяющие запросам пользователя. В функции технического маркетинга входят задачи по формированию технического контента: пресс-релизы о выпуске продуктов, технические спецификации, презентации, вебинары и т.д. Мы решили объединить эти подразделения, чтобы специалисты, которые общаются с пользователем и понимают его потребности, впоследствии представляли ему новое решение. Подобный подход для нас в новинку: прежде продуктовой частью в компании занимался отдел R&D, а технический маркетинг работал отдельно, при этом ощущался недостаток коммуникации между данными подразделениями. Теперь же, когда сформирована общая структура, надеемся, пользователи будут узнавать о новых продуктах гораздо быстрее.

Существует ли принципиальная разница между приобретением лицензии у дистрибьюторов и в представительстве?

Поскольку мы работаем по всему миру, каналы продаж очень разные, они динамично меняются. Например, ещё 5 лет назад в России была одна картина, в США – другая, сейчас же всё с точностью до наоборот. Всё зависит от степени зрелости рынка, то есть готовности заказчиков покупать софт напрямую у правообладателя. Наши клиенты из ряда стран уже перешли на эту модель работы (в США, практически во всех странах Европы), однако она не всегда удобна заказчикам из других государств, в которых действуют законодательные ограничения на заключение контрактов с зарубежными компаниями либо заказчики в силу исторически сложившихся обстоятельств или удобства коммуникации предпочитают работать с местными партнёрами. Так или иначе, мы предлагаем любые варианты взаимодействия, предоставляя максимально качественный продукт и сервис.

В России Altium занимается только продвижением программного обеспечения или разработкой в том числе?

До прихода Altium в Россию на отечественном рынке работали реселлеры. Так, компания «Родник» с 90-х годов занималась продвижением в нашей стране иностранного ПО для проектирования плат – сначала P-CAD, затем Altium Designer. Позднее Altium поняла ценность нашего рынка и организовала здесь своё представительство. Следовательно, канал продаж изменился. Спустя некоторое время было решено открыть в России офис разработки, и сейчас у нас два таких офиса: в Москве и Санкт-Петербурге. В Москве собралась большая команда, включающая порядка 10–15 разработчиков, которые занимаются интерактивной трассировкой – это один из ключевых аспектов разработки, можно сказать, ядро продукта. Офис в Петербурге немного меньше, там внимание специалистов сконцентрировано на другом продукте – Tasking – проектировании микроконтроллеров; ещё несколько специалистов участвуют в усовершенствовании Altium Designer. Словом, у Altium достойное представительство в России, поскольку мы делаем ставку на сильных разработчиков. Кстати, в других наших офисах, например в Сан-Диего и Шанхае, также есть русскоговорящие разработчики.

Каким образом сегодня развиваются основные продуктовые линейки Altium?

Стратегия развития линеек компании Altium такова, что у нас сейчас нет каких-то новых продуктов, мы работаем в выбранных ранее направлениях. Среди них я бы выделил три наиболее интересных. Первое – Altium Designer – наш флагманский продукт, который, по статистике, применяют порядка 50% пользователей в мире, и наша задача – поддерживать его на высоком уровне, чтобы он оставался востребованным. В этой связи сложилась интересная ситуация с нашими конкурентами, которые в какой-то момент решили, что, раз им удалось захватить определённый рынок, значит, можно расслабиться, и они перестали развивать направление проектирования печатных плат. Мы же, постоянно совершенствуя наш приоритетный продукт, ушли далеко вперёд и не намерены останавливаться на достигнутом.

Ещё один значимый для нас продукт – Altium NEXUS, у него совершенно дру-



Алексей Сабунин

гие задачи. Если ключевой аспект Altium Designer – проектирование печатных плат, то главная особенность NEXUS, который также является продуктом для проектирования печатных плат, заключается в возможности управления процессами на предприятии. Дело в том, что, когда на предприятии разработкой печатных плат занимаются одновременно 100 инженеров, нередко возникает проблема коммуникации – специалисты должны действовать сообща, чтобы не срывать сроки. Допустим, в цепочке проекта участвуют 5 человек, все они заняты одной разработкой – если один из них что-то не успел, их ждёт общий провал. NEXUS позволяет избежать такого рода непонимания и, грамотно организовав групповую работу, управлять процессами проектирования.

Третье направление – «облачные» решения. Уже сейчас многие отказываются от использования Microsoft Office и переходят на Google-документы, поскольку это гораздо удобнее: не нуж-

но покупать и устанавливать программное обеспечение или беспокоиться о сохранности файлов. Не исключено, что и проектирование электроники со временем перейдёт в виртуальную плоскость. Понятно, что наши космические и военные службы не скоро к этому придут в силу своей специфики, но в целом в мире наметилась такая тенденция. Мы уже сейчас движемся в этом направлении, стремимся, чтобы наш продукт работал в «облаках» и пользователи могли просматривать свои файлы в интернете без использования специальной программы. О результатах пока рано говорить, эта тема требует серьёзной проработки, в том числе исследовательской.

На что в данный момент ориентируются разработчики компании?

В первую очередь на ожидания пользователей. Могу привести пример: в настоящий момент нашими продукта-

ми пользуются такие крупные предприятия, как Tesla, Google, Amazon, однако не весь их инженерный состав работает с нашим продуктом. Чтобы в будущем они могли полноценно работать с Altium Designer, мы собираем их замечания, требования и стараемся учитывать их при совершенствовании продукта.

Кроме того, сейчас проводится большой опрос пользователей (а их в нашей базе свыше 100 тыс.), для того чтобы выяснить, в чём мы проигрываем конкурентам, какие позиции нам необходимо улучшить. С тех пор как я пришёл в компанию в 2013 году, мы постоянно проводим систематические исследования, но в таких масштабах планируем осуществить их впервые. Обработка запросов пользователей позволяет определить дальнейший вектор работы, разобраться с приоритетами, понять, что нужно делать сегодня, а что можно отложить на завтра. Иногда нам хочется сделать что-то красивое и интересное, но не всегда это будет пользоваться покупательским спросом, поэтому приходится искать баланс: с одной стороны, реализовывать наши амбициозные проекты, с другой – быть прагматиками и делать то, что пользователю нужно в данный момент. Наверное, в этом и есть секрет нашего успеха: после каждого релиза компании Altium пользователи говорят, что сегодня они получили именно то, о чём просили вчера. В этом плане мы очень сильно ориентированы на пользователя.

Каковы же сейчас пожелания пользователей?

Здесь есть интересный нюанс: на самом деле пользователи зачастую не формулируют конкретное пожелание, но могут пожаловаться на то, что у них что-то не работает или работает неправильно. Не бывает такого, чтобы к нам пришли и сказали: «Мы хотим вот такой продукт, сделайте нам его». Приходится угадывать желания пользователей самостоятельно. На мой взгляд, основная сложность заключается в том, чтобы понять, когда пользователь хочет получить какую-то опцию, которая красиво называется и красиво выглядит, а когда ему нужен конкретный продукт для решения определённой проблемы.

При совершенствовании продуктов Altium ориентируется на актуальные тренды?

Безусловно. С другой стороны, есть несколько вечных тем: трассировка, high speed design, работа с полигона-

ми – в этих областях всегда есть что улучшать. Кроме того, в тренде остаётся автоматический или быстрый релиз. Например, пользователь потратил месяц на проектирование своего изделия и после этого ему необходимо сформировать набор документации, а на российских предприятиях этот цикл может занимать 30–50, а иногда и 100% времени – то есть столько же, сколько и разработка. Пользователь просит нас помочь сократить этот цикл, что вполне реально: мы уже добились того, что во многих иностранных компаниях формирование документации занимает не более 1% времени работы над проектом, поскольку этот процесс либо автоматизирован, либо требует минимальных усилий от пользователя. Эти вечные темы напрямую влияют на нашу работу, ведь для пользователей они всегда будут актуальными и, как бы мы ни улучшали наши решения, всегда останется то, что можно усовершенствовать.

В целом, считаю, что в последние годы мы сами создаём эти тренды. Так, несколько лет назад Altium первым сделал печатные платы в 3D, хотя пользователи в тот момент спокойно обходились 2D, а ещё раньше, около 12 лет назад, на предприятиях рисовали эти печатные платы на кульманах. Мы подумали, что перевод процесса в 3D-плоскость облегчит этап визуализации. Пользователи оценили это решение, и сегодня многие устройства без 3D в принципе невозможно сделать. Взять, например, мои наручные часы – в таком маленьком изделии 2 печатные платы и порядка 100 компонентов. Чтобы всё это совместить в одном механизме, нужно очень сильно постараться – не имея точной детализации часов, это в принципе невозможно сделать.

5 лет назад мы решили, что в Altium Designer должен быть специальный функционал для жёстких печатных плат, и первыми на рынке реализовали отдельную поддержку гибко-жёстких печатных плат. Только год или два назад такой функционал появился у конкурентов. Кроме того, мы ввели тренды в области отдельного редактора для оформления чертежей (Draftsman) и редактора сборки устройства, состоящего из нескольких плат (Multiboard Design).

Всё, о чём я рассказывал, – это, по сути, отдельные области конструирования, мы сами формировали эти тренды, предугадывая ожидания пользователя на два-три шага вперёд. Например, мы можем спрогнозировать, что, получив

решение А, он через некоторое время заинтересуется решением Б, хотя пока не догадывается об этом. В итоге клиент идёт по тому пути, который мы спрогнозировали, и его запросы совпадают с тем, что мы хотели сделать.

Сколько времени проходит от возникновения идеи до её практического воплощения?

Если речь идёт о каких-то небольших тривиальных решениях, когда, например, пользователь переходит с конкурентного продукта на наш и говорит, что ему неудобно работать, поскольку он привык к определённому функционалу, приходится совершенствовать решение под его запросы. Допустим, он хочет не только перенести данные из одной программы в другую, но и сохранить прежнее оформление. Для этого мы, по сути, должны поменять функционал. Такие маленькие проекты занимают два-три месяца. Однако большинство проектов, которые мы сейчас делаем, сложные, на их проработку уходит не менее года. Взять тот же роутинг – московская команда начала заниматься этим направлением 4 года назад, и только в прошлом году появились первые результаты. Через год мы планируем закрыть вопрос с роутингом на ближайшее время для основной массы пользователей. Таким образом, на реализацию этого серьёзного проекта ушло порядка 5 лет.

Другой интересный пример: десять лет назад мы впервые сделали 3D-визуализацию печатных плат на базе DirectX 9. С развитием технологий появляются новые языки программирования, новые библиотеки, открываются недоступные ранее возможности – и мы решили полностью переписать 3D-визуализацию. Начали реализацию этого проекта в Шанхае, а закончили в Сан-Диего, что заняло порядка 3 лет. По факту для пользователей внешняя визуализация платы не изменилась, но если, предположим, предыдущий рендер 3D для перерисовки требовал некоторого времени (на больших платах это могло занимать до минуты), то сейчас это мгновенный процесс, причём глаз пользователя не различает перерисовки на экране, да и функциональность осталась такой же, как раньше.

Расскажите о кадровой политике Altium.

Чаще всего нам приходится самим выращивать нужных сотрудников:

такова специфика нашей деятельности. Найти готового специалиста, который мог бы завтра же приступить к какому-то проекту, практически невозможно. Приходится каждого нового сотрудника вводить в курс дела, а это занимает длительное время: некоторым требуется не меньше года, чтобы вникнуть в процессы, понять, что от них требуется. Безусловно, к нам приходят толковые разработчики, которые сходу предлагают неплохие решения, но проблема в том, что они зачастую не задумываются, как этот продукт будет использовать инженер, и к тому же не знакомы со спецификой Altium.

В компании не пытались наладить сотрудничество с университетами?

Когда-то пытались, но столкнулись с тем, что выпускники чаще всего не готовы к нашей работе: у них, как правило, завышены амбиции и недостаточно опыта. В этой связи компания в основном нацелена на специалистов со стажем работы порядка 5 лет. Для нас важно, чтобы человек имел опыт выпуска продуктов. Каким бы хорошим

ни был программист, если он ни разу не выпускал продукт, в нашей компании ему придётся сложно. Дело в том, что программисты, работая над каким-то проектом, могут до бесконечности улучшать программный код и продукт при этом никогда не выйдет. У нас же довольно широкая линейка продуктов и весьма плотный график: мы выпускаем по 2–3 версии продукта в год, а некоторые команды Altium – по несколько продуктов, и в таком темпе работать непросто. Если человек никогда не работал в таких условиях, когда на выпуск готового продукта даётся всего два месяца с момента получения задания, ему придётся тяжело. Тем более, у нас есть обязательства перед клиентами, и мы стараемся не опускать планку.

Может ли стратегия импортозамещения повлиять на деятельность Altium в России?

Позиция руководства страны, согласно которой государство должно быть независимым от импорта во всех основных промышленных областях, включая САПР, нам понятна и мы считаем её вполне оправданной. Однако необ-

ходимо отметить, что для импортозамещения нужно выбирать те области, в которых Россия может предоставлять наилучшие технологии и инструменты. В сегменте систем автоматизированного проектирования нам ещё есть куда расти.

Мне отрадно отмечать тот факт, что разработки отечественных электронных САПР ведутся, но, по моему мнению, можно говорить лишь о начальном этапе становления таких компаний на рынке. Имеющийся опыт говорит о том, что функциональных возможностей российских САПР для предприятий, разрабатывающих высокотехнологичную продукцию, недостаточно.

Хотелось бы отметить, что в связи с быстро нарастающей тенденцией к комплексному использованию САПР государству необходимо стимулировать создание всей технологической линейки ПО – разработка отраслевых программных продуктов необходимого эффекта не даст.



*Материал подготовила
Елена Восканян*

www.jtagtechnologies.ru


ПОВРЕЖДЕНИЕ СТАТИКОЙ?

КОНТРАФАКТ?

БРАКОВАННЫЕ ИМС?



Программно-аппаратный комплекс для входного контроля цифровых ИМС DS105/USB

ID-код ИМС | Целостность разварки кристалла |
Тест записи и чтения ОЗУ и ПЗУ | Можно использовать для тестирования плат

Представительство JTAG Technologies в России
Телефон: [812] 602-0915
E-mail: russia@jtag.com

Эксклюзивный дистрибьютор: ООО Остек-Электрон
Телефон: [495] 788-4444
E-mail: info@ostec-group.ru

Реклама

НОВОСТИ МИРА

«HARTING Россия»: «Мы надёжный партнёр для наших заказчиков уже 25 лет»

На свидетельстве о государственной регистрации компании HARTING указано очень известное имя: в то время сам Владимир Путин, занимая должность заместителя мэра города Санкт-Петербурга, подписал этот документ для российского филиала компании. Это было в 1993 году. Сегодня Технологическая группа в Северной столице празднует своё 25-летие.



Помимо главного офиса в Санкт-Петербурге, компания располагает офисами продаж в Москве и в Ростове-на-Дону, а также производственным предприятием в Екатеринбурге.

На екатеринбургском предприятии 35 сотрудников осуществляют производство всех типов кабельных соединений для железнодорожных вагонов, которые изготавливаются на заводе «Уральские локомотивы», например междувагонных соединительных кабелей. Общее количество сотрудников HARTING в России составляет порядка 90 человек.

«В 1993 году мой отец принял смелое и правильное решение, – говорит CEO Филип Хартинг (Philip Harting) на дне празднования 25-й годовщины в Санкт-Петербурге. – Обладая значительным потенциалом, Россия является очень важным рынком для компании HARTING».

В своей речи для приглашённых гостей и сотрудников компании CEO отметил поступательное экономическое развитие страны и высокий импульс роста, что подтверждается увеличением индекса Doing Business Всемирного банка на 88 позиций в течение нескольких лет. Всё это ознаменовано стремительным развитием в области цифровых технологий.

Филип Хартинг отметил, что в последующие годы компания «HARTING Россия» будет продолжать стремиться к расширению производства и увеличению клиентской базы.

Хартинг поблагодарил множество клиентов компании за их многолетнее доверие и

сотрудников за их преданность, которая является решающим условием для положительного развития компании: «Мы партнёры и первопроходцы Индустрии 4.0, и мы работаем с нашими заказчиками с целью реализации инновационных решений для российского рынка, создания рабочих мест, а также развития страны в целом».

HARTING Stiftung & Co. KG

Глобальный рынок платформ «умного» города достигнет \$755 млн к 2027 году

Объём мирового рынка платформ «умного» города достигнет \$755 млн к 2027 году, прогнозируют эксперты Navigant Research.

Концепция «умной» городской платформы обретает всё более ясные очертания в последние месяцы. Такие компании, как Nokia, Microsoft и Cisco, стремятся представить амбициозные городские проекты с многоуровневыми решениями, которые охватывают множество взаимосвязанных областей: от видеонаблюдения и создания сетей до парковки и мониторинга окружающей среды.



В отчёте Navigant говорится, что интеграция услуг интеллектуального города неизбежна и необходима, равно как и их централизованная координация, поскольку развёртывание Интернета вещей увеличивается, а заинтересованные стороны выбирают более целостную стратегию подключения городских служб. Аналитики полагают, что платформенный подход приведёт к становлению модели «город как услуга». Кроме того, платформы станут ключевым инструментом для выстраивания городами партнёрских отношений, необходимых им для обеспечения того, чтобы их экономика, окружающая среда и сервисы были приспособлены к будущему.

Города могли бы использовать модели Uber, Airbnb, Amazon, Google и Facebook как образцы для подражания, когда дело дохо-

дит до управления ресурсами и предоставления услуг.

Платформенный подход приспосабливает производственные, корпоративные технологии к обычному потребителю, или, другими словами, означает разработку более интуитивно понятных интерфейсов в масштабах индустрии. Это стимулирует принятие ряда технологий широким кругом пользователей. Однако, если создание «умных» городов зависит от передачи работы в третьи руки, вопросы, связанные с безопасностью и конфиденциальностью данных, несомненно, выйдут на первый план – как и во всех платформах, которые скрещивают миры бизнеса и потребления, обслуживая интересы вендоров в той же мере, что и пользователей.

Многие поставщики платформ настолько агрессивно продвигают свои услуги, что внедрение «интеллектуальных» городов рискует превратиться в рекламную золотую жилу для вендоров, а не в инновационные преобразования, ориентированные на граждан. Учитывая это, Navigant предлагает, чтобы руководители городов разрабатывали платформенную стратегию, базирующуюся на основных принципах открытости, использования стандартов и согласованности с другими технологиями и бизнес-программами.

Новости Интернета вещей

TFT-дисплеи со встроенными графическими контроллерами FTDI FT8xx

Компания «ЭФО» объявила о подписании дистрибьюторского соглашения с канадским производителем графических модулей Matrix Orbital и появлении новой линейки TFT-дисплеев со встроенными графическими контроллерами FTDI FT8xx.

Графические контроллеры FTDI FT8xx завоевали популярность благодаря своему уникальному на данный момент функционалу. Они объединяют в себе графическую библиотеку, аудиоконтроллер и контроллер сенсорного экрана. Эти основные элементы любого графического приложения реализованы аппаратно и работают независимо от управляющего контроллера. За счёт этого значительно упрощается переход с монохромных ЖК-дисплеев на цветные.

Новая линейка TFT-дисплеев уже доступна со склада «ЭФО».

Подробнее о графических контроллерах FTDI и TFT-дисплеях Matrix Orbital можно узнать на сайте mymcu.ru.

Пресс-служба компании «ЭФО»



ЗАО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ДОЛОМАНТ»

**ОТВЕТСТВЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
ДЛЯ ЖЕСТКИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

100% РОССИЙСКАЯ КОМПАНИЯ



ЗАКАЗНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Разработка электронного оборудования по ТЗ заказчика в кратчайшие сроки

- Модификация КД существующего изделия
- Разработка спецвычислителя на базе COM-модуля
- Конфигурирование модульного корпусированного изделия
- Сборка магистрально-модульной системы по спецификации заказчика
- Разработка изделия с нуля



КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Контрактная сборка электроники уровней: модуль / узел / блок / шкаф / комплекс

- ОКР, технологические консультации и согласования
- Макеты, установочные партии, постановка в серию
- Полное комплектование производства импортными и отечественными компонентами и материалами
- Поддержание складов, своевременное анонсирование снятия с производства, подбор аналогов
- Серийное плановое производство
- Тестирование и испытания по методикам и ТУ
- Гарантийный и постгарантийный сервис