

Применение **SOLIDWORKS** ускоряет темпы разработки мотоциклетной трансмиссии в компании **BAKER Drivetrain**

© 2018 Dassault Systèmes

Берт Бейкер (**Bert Baker**), автомобильный инженер, некогда занимавшийся разработкой трансмиссий в *General Motors*, открыл вместе со своей женой Лизой компанию **BAKER Drivetrain, Inc.** Компания была создана на волне ажиотажа, поднявшегося вокруг предложенного Бертом решения для устранения повышенной вибрации в мотоциклах *Harley-Davidson* с V-образным двухцилиндровым мотором (*V-twin*): он разработал шестискоростную коробку с повышающей передачей. Спрос на предложенную им трансмиссию **BAKER OD6** оказался настолько высоким, что со временем то, что начиналось как хобби, по факту переросло во всемирно известную компанию по производству мотоциклетных трансмиссий.

Сегодня **BAKER Drivetrain** (www.BAKER-drivetrain.com) разрабатывает, производит и продает широкий ассортимент автомобильных трансмиссий – главным образом, приводов и сцеплений – для *OEM*-производителей и для энтузиастов, занимающихся послепродажным обслуживанием мотоциклов. Если в 1997 году компания имела в своем портфолио всего один продукт, то сегодня её предложение представляет собой 56-страничный каталог, а сама компания располагает сетью дистрибуции по всему миру. Чтобы обеспечить дальнейший рост бизнеса, компании **BAKER Drivetrain** приходится преодолевать множество сложностей, в том числе повышать эффективность проектирования и производства своих продуктов. По словам Энди Фрайара (**Andy Friar**), в 2007 году инженеры **BAKER Drivetrain** пришли к выводу, что, для того чтобы компания могла развиваться дальше, им нужно перейти с использовавшихся на тот момент инструментов *AutoCAD* для двухмерного проектирования на систему *3D*-проектирования.

“Мы исчерпали возможности проектирования в *AutoCAD* и нуждались в инструментах, которые позволили бы нам расширить границы с точки зрения инноваций”, – вспоминает г-н Фрайар. – “Переход на систему *3D*-проектирования был



вполне естественным, и мы начали изучать различные *CAD*-пакеты. Мы рассматривали *Unigraphics* и *Autodesk Inventor*, а затем узнали о **SOLIDWORKS**”.

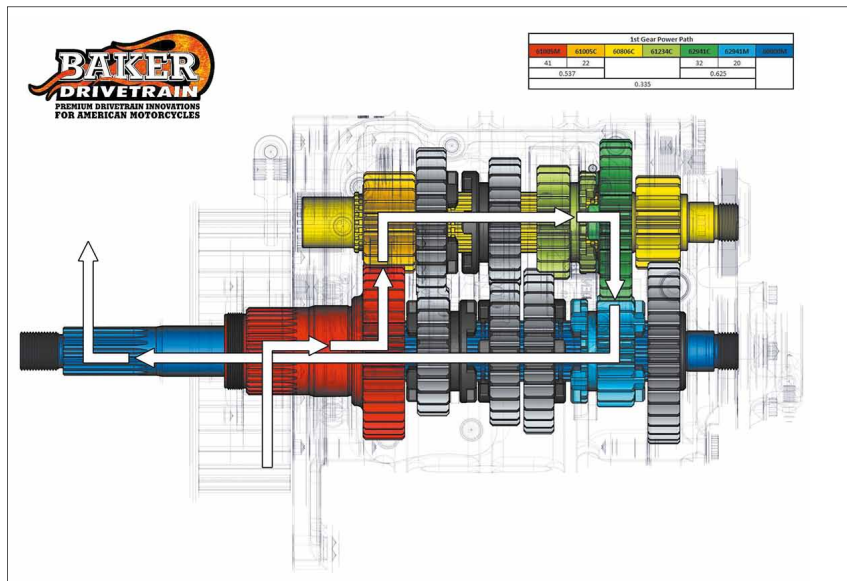
Компания **BAKER Drivetrain** выбрала программное обеспечение **SOLIDWORKS Professional**, поскольку оно оказалось наиболее интуитивно понятным и простым в использовании. “Мы просто увидели, что **SOLIDWORKS** лучше. Кроме того, мы посчитали, что это программное решение поможет нам лучше раскрыть суть наших конструкторских решений”, – говорит г-н Фрайар.

У Берта в голове было полно новых идей, и система **SOLIDWORKS** обеспечивала необходимые инструменты, чтобы превратить эти идеи в полноценные *3D*-модели, которые затем смог бы понять любой, кто владеет мотоциклом или ремонтной мастерской.

У Берта в голове было полно новых идей, и система **SOLIDWORKS** обеспечивала необходимые инструменты, чтобы превратить эти идеи в полноценные *3D*-модели, которые затем смог бы понять любой, кто владеет мотоциклом или ремонтной мастерской.

3D-проектирование способствует расширению бизнеса

С момента внедрения системы **SOLIDWORKS**, компания **BAKER Drivetrain** нарастила объемы своего бизнеса и на 40% расширила ассортимент своих продуктов. При этом такого роста производитель трансмиссий добился без привлечения дополнительных ресурсов – только лишь за счет ускорения циклов разработки на 50÷75%.



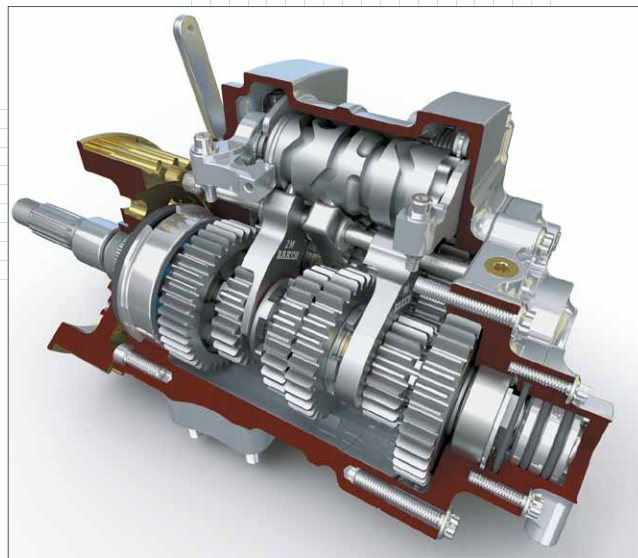
“Мы добились значительной экономии времени благодаря *SOLIDWORKS* – это программное обеспечение позволило нам ускорить работу над проектами за счет возможностей по созданию прототипов, подготовки машинной обработки и поддержки производства. *SOLIDWORKS* способствует повышению эффективности работы с поставщиками и с нашим производственным цехом, позволяя сократить объем брака и переделок на 30%”, – говорит г-н Фрайар.

“На самом деле *SOLIDWORKS* позволяет нам проектировать настолько быстро, что мы опережаем всю компанию, и нам приходится снижать темпы, чтобы отдел закупок и производственный цех успевали за нами”, – добавляет он.

Меньше прототипов, выше надежность

До перехода на *SOLIDWORKS* инженерам *BAKER Drivetrain* обычно приходилось создавать для каждого проекта в среднем по четыре прототипа. С появлением *SOLIDWORKS* потребность создавать столько прототипов у компании исчезла, и сегодня *BAKER Drivetrain* ограничивается лишь одним или двумя прототипами на каждый новый продукт. По мнению г-на Фрайара, работая с инструментами для 3D-проектирования *SOLIDWORKS*, инженеры и дизайнеры *BAKER Drivetrain* получают возможность более тщательно обдумывать конструкции, выполняя больше работы по прототипированию в виртуальном окружении, что позволяет уменьшить число прототипов физических.

“Большой плюс для нас заключался в исключении лишних циклов создания прототипов”, – подчеркивает г-н Фрайар. – “Это не только дает



нам дополнительное время для проведения дополнительных испытаний надежности, но также позволяет использовать открывающиеся возможности. Когда появляется новая модель мотоцикла, мы можем быстрее её изучить и быстрее создавать готовые к производству проекты, чем это было возможно раньше. Это помогает нам идти впереди конкурентов и развивать наш бизнес”.

Эстетический момент

Переход на *SOLIDWORKS* помог *BAKER Drivetrain* продолжить череду своих рекордных инноваций – например, создать первую семискоростную мотоциклетную трансмиссию, а также улучшить за счет новой трансмиссии внешний облик мотоцикла. Инструментарий *SOLIDWORKS* позволяет создавать приятные глазу и эстетичные формы продуктов для выставочных байков класса *High-End*, помогая компании поддерживать репутацию у заказчиков и OEM-производителей.

“Люди знают о нас, потому что мы добились успехов в разработке нашей продукции, независимо от того, предназначена ли она для байков класса *High-End*, или для мотоциклов среднего ценового диапазона”, – поясняет г-н Фрайар. – “Поскольку создавать и демонстрировать, как выглядят наши высококлассные продукты, мы можем быстро, это очень помогает нашим заказчикам, и особенно производителям – ведь они понимают: если уж компания *BAKER Drivetrain* способна сделать *такое*, то они смогут сделать что угодно”.

