

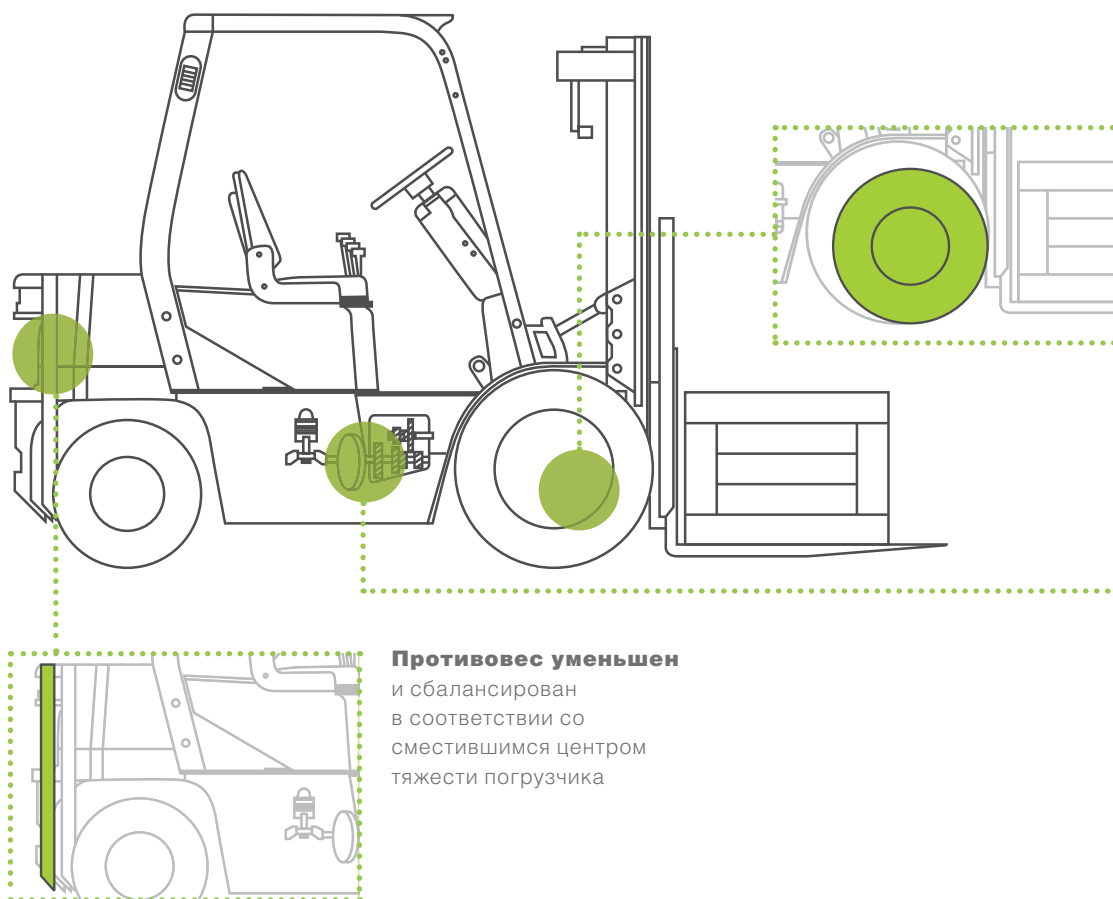


# Как выжимать больше идей из разобранных изделий

Антон Григорьев, Ашиш Котхари, Анантх Нарайянан

*Каждый любитель техники обожает разбирать изделия на части. Люди издавна практикуют этот метод, чтобы черпать новые идеи. Однако лишь немногие производители в полной мере используют те аналитические возможности, которые предоставляет процесс разборки изделий.*

**З**ачастую высшее руководство рассматривает этот прием как нечто второстепенное, полагая, что подобными упражнениями должны заниматься разве что инженеры по разработке концептуальных решений или отделы закупок, пытающиеся изыскать способы сокращения затрат. Такое отношение подавляет творческую



инициативу и гарантирует, что идеи, возникшие в ходе анализа, останутся неисследованными и бесславно угаснут в функциональных подразделениях.

Однако некоторые компании занимают иную позицию. В этой статье рассматриваются выявленные нами возможности для повышения прибыли, которые открывает анализ разобранных изделий. Кроме того, здесь приведены примеры того, как компании пересматривают свое отношение к этому методу, чтобы более эффективно сокращать затраты, преодолевать косность мышления сотрудников, ограниченных рамками своих подразделений, и даже повышать доходность продукции.

### **Промышленное производство: переработка конструкции с целью снижения затрат**

Производитель погрузочно-разгрузочного оборудования разрабатывал новый вилочный автопогрузчик, стремясь снизить затраты

### Уменьшен диаметр передних шин

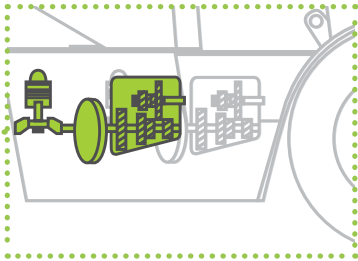
и смещена передняя ось в сторону груза, что позволило уменьшить массу противовеса в задней части погрузчика



**В новом погрузчике по сравнению с предыдущей моделью удалось сократить расход топлива на 4% и уменьшить выбросы углекислого газа на 8 т в течение всего расчетного срока эксплуатации, что повысило его привлекательность в глазах заказчиков.**

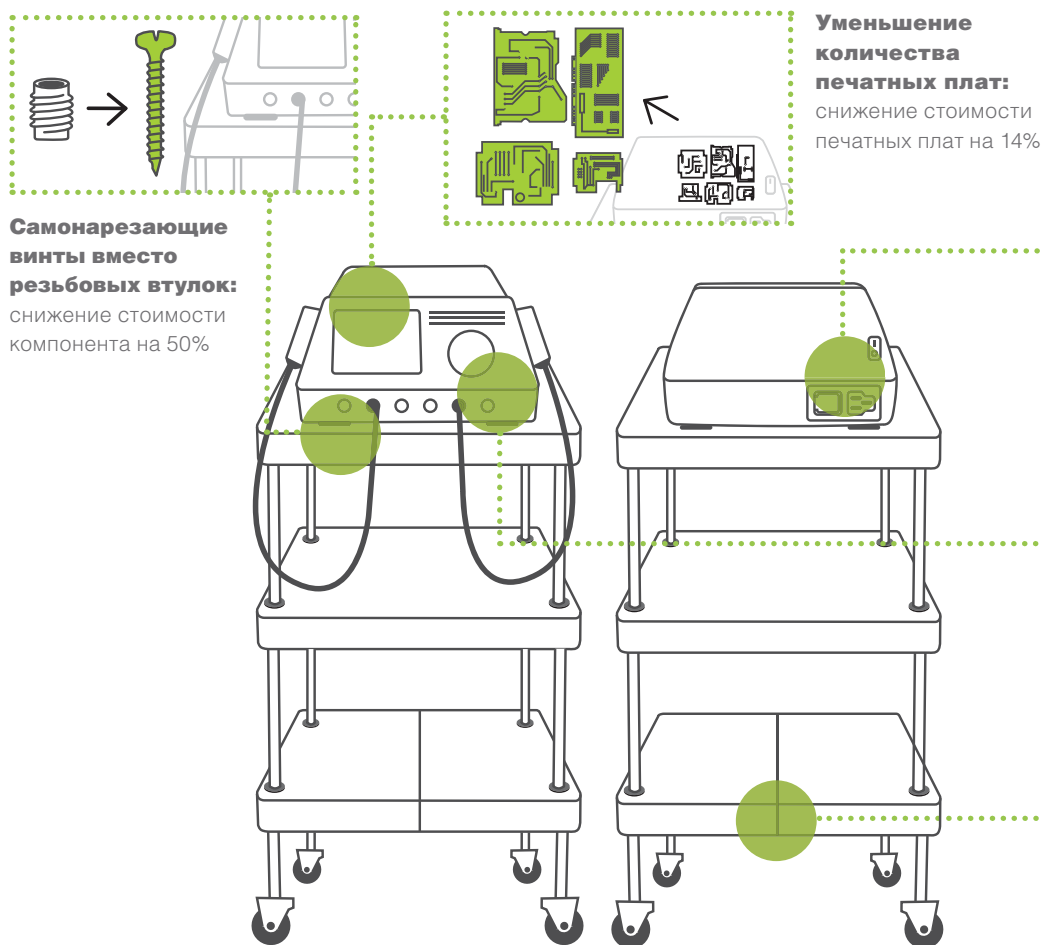
### Двигатель и коробка передач смещены

ближе к задней части погрузчика, чтобы переместить центр тяжести назад для балансировки нового противовеса



на его производство и эксплуатацию. Инженеры компании понимали, что важнейший конструктивный параметр — это масса погрузчика (чем меньше масса, тем ниже расход топлива и затраты на материалы). С учетом этого они систематически проводили разборку изделий конкурента, чтобы изучить новые конструктивные возможности.

В свою очередь, руководство привлекло маркетологов, которые установили, что заказчикам действительно нравятся технические решения, которые позволяют снизить стоимость владения и сократить выбросы углекислого газа в атмосферу, однако они не готовы переплачивать за такие преимущества. Этот факт побудил конструкторов и клиентов компании провести совместную работу, в результате которой масса нового вилочного погрузчика уменьшилась на 7% (200 кг). Благодаря конструктивным изменениям, использованию производственных мощностей в странах с низкими издержками, планированию затрат с нуля и применению других традиционных методов компания сумела снизить стоимость производства погрузчика на 12%.



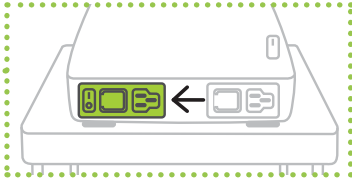
## Высокие технологии: борьба с ограниченностью мышления

Компания, выпускающая медицинскую технику, решила разобрать и изучить несколько изделий, чтобы улучшить конструкцию своего терапевтического оборудования. Стремясь активизировать поиск новых идей, руководство собрало представителей из отделов закупок, маркетинга, продаж и конструкторского подразделения, чтобы те посмотрели, как их изделие выглядит на фоне четырех конкурирующих решений.

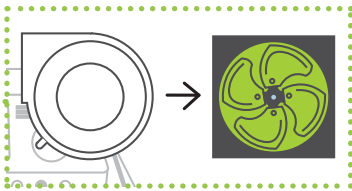
Имея возможность сравнить устройства, представители отдела закупок практически сразу предложили несколько простых конструктивных изменений, которые, будучи незаметными для потребителей, значительно снизили бы затраты. В свою очередь, торговые представители, маркетологи и инженеры, изучив компоновку монтажных плат в изделиях конкурентов, стали обсуждать оправданность модульного подхода к проекти-



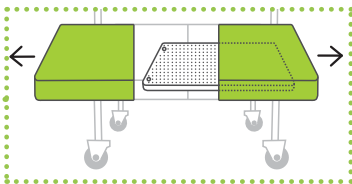
**Встроенный модуль со штексельным разъемом и предохранителем:** снижение стоимости компонента на 12%, ускорение сборки



**По итогам обсуждений схемотехника устройства была упрощена, что позволило снизить стоимость его приобретения на 23% и помогло маркетологам выявить новый потребительский сегмент, в котором цена изделия могла бы оказаться выше.**



**Замена нагнетательного вентилятора фронтальным вентилятором:** снижение стоимости компонента на 35%



**Отказ от металлической опорной пластины на тележке устройства:** снижение стоимости тележки на 4%

рованию, применяемого в компании. Конструкторы долгое время исходили из того, что возможность комбинировать и добавлять различные функции устройства ценилась клиентами, и пытались максимально развиваться в этом направлении. Однако представители отдела продаж заявили, что большинство клиентов заказывали только несколько типовых модулей при покупке и лишь малая часть клиентов заказывала дополнительные модули после покупки.

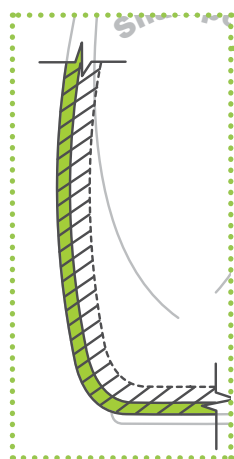
По итогам обсуждений конструкция устройства была упрощена, что позволило снизить затраты на компоненты на 23% и помогло маркетологам выявить новый потребительский сегмент, в котором компания могла бы назначать более высокую цену на свою продукцию.

### **Потребительские товары: снижение затрат на упаковку**

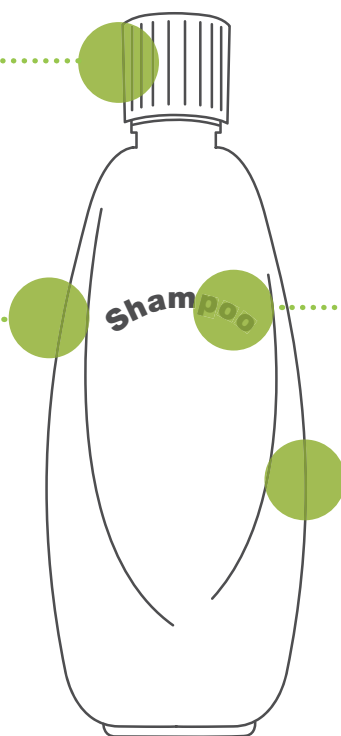
Методы анализа разобранных изделий подходят и для решения вопросов, связанных с упаковкой. Однако лишь немногие



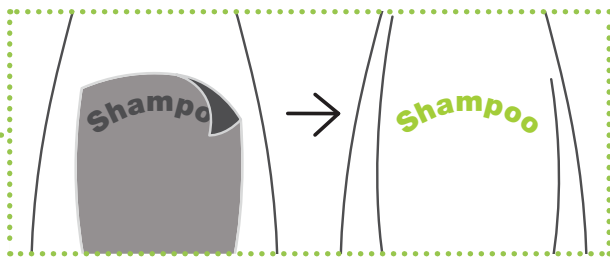
**Повторное использование материалов.** Белую или светлую пластмассу сложнее изготавливать из повторно используемых материалов, чем темную. Заменяя прозрачный колпачок на темный, можно сэкономить до 20% на каждом флаконе.



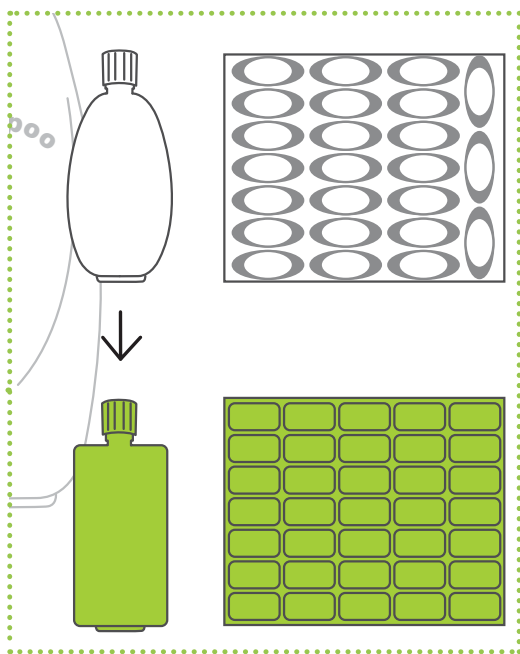
**Соотношение объема и веса.** В ходе исследований установлено, что разница в весе пустых флаконов для шампуня объемом 250 мл может достигать 45%, что составляет около 50% материальных затрат на производство флакона.



компании изучают возможности для снижения затрат, связанные с упаковкой, и еще меньше тех, кто в поисках новых идей обращается к опыту конкурентов. Подобные вопросы обычно находятся в ведении маркетологов, поскольку очень важно, чтобы упаковка доносила до потребителя преимущества бренда. Однако нам известны организации, которым удалось добиться существенной экономии в этом аспекте. Так, один производитель потребительских товаров снизил затраты на упаковку своего основного продукта на 10% за счет простых конструктивных изменений, позволивших уменьшить содержание пластмассы в материале бутылок. В этом примере мы отметили некоторые возможности для снижения затрат при производстве шампуней. Пример основан на исследовании компании McKinsey, посвященном анализу затрат на производство и упаковку потребительских товаров повседневного спроса в Европе. *B*



**Оптимизация процесса нанесения этикеток.** Нанесение этикеток непосредственно на флаконы методом офсетной, растровой печати или горячего оттиска обеспечивает экономию до 50% по сравнению с печатью на пластиковых этикетках, которые приклеиваются на упаковку (и труднее поддаются переработке).



**Плотность упаковки.** Флаконы круглого сечения занимают больше места при транспортировке, чем флаконы прямоугольного или квадратного сечения. Прямоугольная форма флаконов позволяет повысить плотность упаковки до 40% в сравнении с округлой упаковкой при неизменном объеме шампуня внутри флаконов.

*Авторы выражают благодарность Фабрису Ле Гарреку, Штефану Мору, Лу Рассе и Джиму Уильямсу за помощь в подготовке этой статьи.*