

Татьяна Гурова

## Каждый процесс можно улучшить

Эффективность рождается тогда, когда ты видишь систему широко, это позволяет создать условия для стабильного производства. А потом следишь за временем с момента получения заказа до его выполнения, снижая потери при выполнении заказов



Сергей Колесников  
Игорь Альшулер  
Татьяна Бертова

**ЭФФЕКТИВНОЕ**  
ПРОИЗВОДСТВО  
В РОССИИ? **ДА!**

КАЧЕСТВО  
БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЛИДЕРСТВО  
МАСТЕРСТВО  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА  
СЕРВИС

«ТехноНИКОЛЬ – главная роль»  
Книга вторая

**ТЕХНО**  
НИКОЛЬ  
Строительные системы

**Я** никогда не была сторонником «этнического» подхода к управлению. «Русская школа управления», «японская школа», «немецкая», «американская» — на мой взгляд, это ерунда. Индустрия и индустриальная культура действительно глобальны и универсальны. Во все исторические периоды были страны-лидеры, чье лидерство доказывалось высокими темпами роста экономики при высокой производительности многих местных компаний, и были те, кто их копировал и догонял. Когда-то индустриальный мир копировал подходы к управлению производительностью американца Генри Форда, потом немцев, потом Советского Союза и Японии. Поэтому, когда в России рухнул социализм и заговорили о русской модели управления, которая заключается в том, что творческие русские люди нуждаются в некоей особой мотивации к постоянному плодотворному труду, у меня эти теории вызывали недоверие.

Годы затяжного кризиса и попытки многих компаний (в том числе нашей) добиться повышения эффективности в условиях низкой конъюнктуры показали, что проблема не в сотрудниках, а в менеджерах. Российские топ-менеджеры в большинстве своем пока просто не умеют заниматься налаживанием регулярных процессов и их последовательной оптимизацией, которая, как показывает опыт отдельных компаний, дает невероятные результаты. Эту догадку подтвердил профессор Московской международной школы бизнеса **Александр Сергеев** в недавнем интервью сайту Executive.ru. Он сказал, что с начала стагнации все бросились реализовывать мобилизационные стратегии — резать косты и повышать «мотивированность» персонала, но эффект такого подхода оказывается минимальным и краткосрочным, после чего наступает апатия. Хорошей альтернативой мобилизации являются усилия по преодолению неэффективной организации производства, продаж, финансов — всего, чем занимается любая компания. «Российские менеджеры не любят создавать организационный порядок — оптимизировать бизнес-процессы, выстраивать правила и процедуры, создавать регламенты, — говорит Сергеев. — Они просто плохо представляют, как это сделать».

Это — правда. И очень важный момент. В последние год-два ко многим управленцам пришло ясное чувство, что, не научившись управлять эффективностью за счет системной работы с теми факторами, которые находятся в нашей власти, мы не сможем преодолеть кризис. (Такое же ясное чувство посетили американцев в 70-е, когда они с ужасом увидели, что японцы теснят их на всех рынках).

К счастью для ищущих эффективности, в 2015 году вышла книга «Эффективное производство в России? ДА!», описывающая опыт создания эффективного производства компании «Технониколь». Компании с оборотом более 60 млрд рублей и с производительностью труда на одного сотрудника 14 млн рублей в год. Сразу скажу, что и объем производства, и производительность — мирового уровня, причем компания вышла на этот уровень уже после кризиса 2008 года, и в каком-то смысле именно благодаря этому кризису.

С одним из авторов этой книги и этих преобразований — президентом компании «Технониколь» **Сергеем Колесниковым** — я и беседую.

*— Для начала самый общий вопрос. В книге один из директоров так обозначает эффективность: мы производим качественно, быстро и максимально дешево. Весь набор кейсов, которые представлены в книге, свидетельствует о том, что в мире существует десяток инструментов, которые надо последовательно применять, не бросать, проявлять настойчивость, и вы достигнете эффективности. Тем не менее с вашей позиции, совсем-совсем топ-менеджера, что такое эффективность? Года два назад мы с вами говорили*

*об этом, и вы сказали, что главная задача руководства — обеспечить стабильность. Значит ли это, что стабильность равна эффективности?*

— Я постараюсь расшифровать понятие стабильности. Технологические линии, в которых мы работаем, будь то производство автомобилей или производство стройматериалов, имеют очень условную гибкость. На линии по производству автомобилей вы не можете делать стройматериалы, и наоборот. То есть мы изначально имеем проектируемые потоки создания каких-то продуктов, которые зажаты их свойствами. Мы тратим на создание этих потоков деньги и время, эти линии недешевы. И мы должны понимать, что все основные потери, которые будут происходить потом при выпуске, связаны с двумя вещами — с неравномерностью и с перегрузками. Под стабильностью я имел в виду избегание неравномерностей и перегрузок.

Представим себе, что у нас есть технологические линии или конвейеры, на которых происходит процесс сбора автомобиля или выпуск материалов. Наша задача — сократить время выпуска продукции, обеспечить минимум потерь при изготовлении и выпускать качественные продукты с первого раза. Любые перегрузки, связанные с колебаниями спроса, с внутренними причинами, вызывают в потоке создания ценностей лишние потери. Простои, поломки, переход на другие виды продукции, некачественное обслуживание оборудования, неправильное поведение людей — все эти процессы очень сильно влияют на стабильность работы главного агрегата.

Мало этого. Мы еще зависим от поставщиков, от покупателей. Поэтому мы рассматриваем собственную систему как часть другой большой системы, в которую включаются поставщики иногда даже второго ряда, покупателя первого-второго ряда, иногда проектные институты и конечные розничные потребители. И во всем этом потоке создания ценности мы должны обеспечивать стабильную для себя среду.

Отходя немного в сторону, я думаю, что и правительство Российской Федерации должно делать то же самое — обеспечивать стабильную среду. Тогда и производственная система будет развиваться. Мы же видим, что у нас происходит ровно наоборот. У нас процентные ставки прыгают, законы меняются, налоги меняются.

*— Но вы же справляетесь.*

— Таких компаний должно быть тысячи. То, что нас не тысячи, а единицы, компаний частного сектора, имеющих такой масштаб, говорит о том, что у нас что-то не так. Если бы у нас была стабильная финансовая среда, низкие налоги, стабильный спрос, количество крупных компаний быстро бы росло. А когда у нас все постоянно меняется, ростки, которые появляются, не развиваются.

*— Правильно ли сказать, что эффективность равна стабильности?*

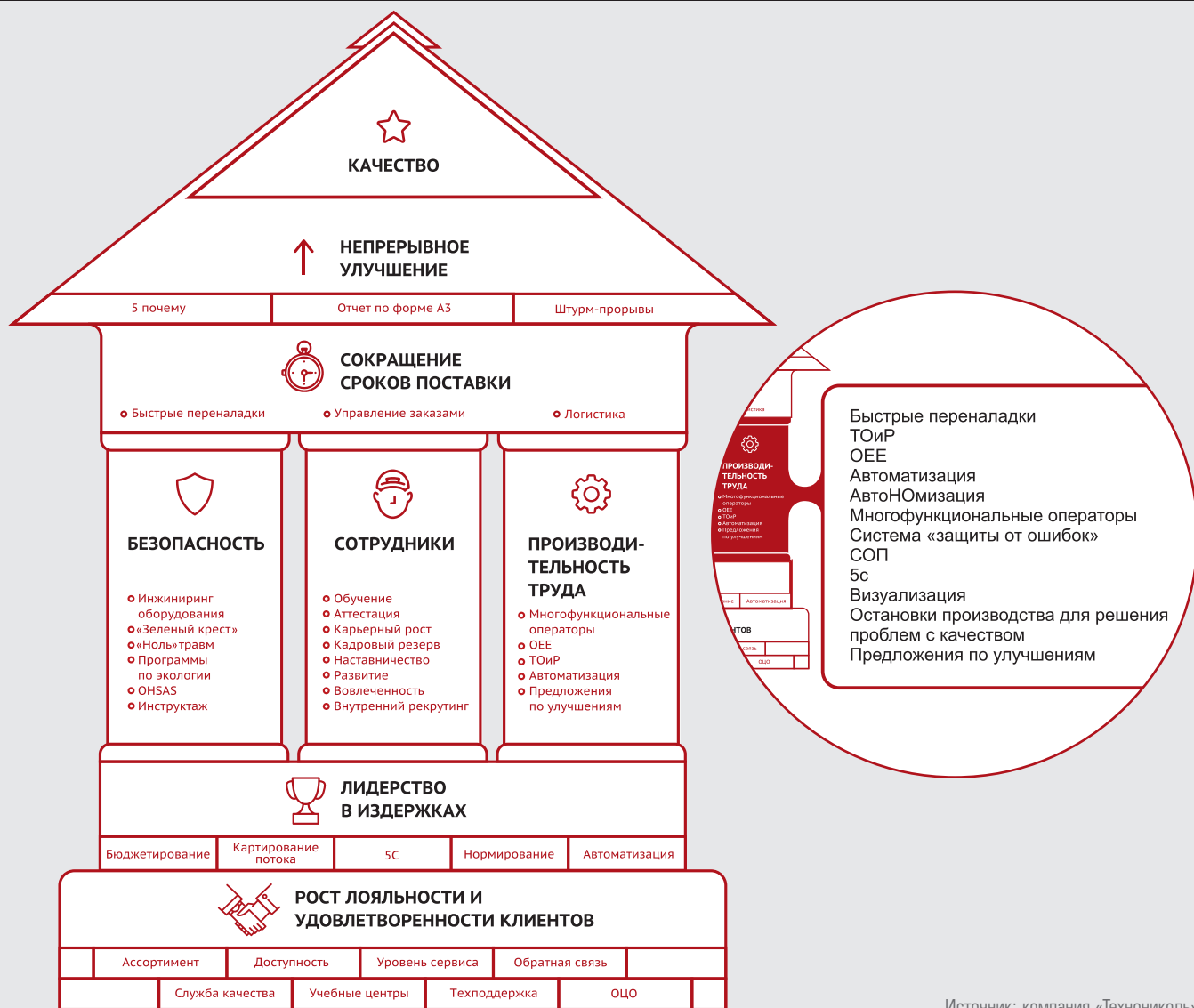
— Нет. Правильно сказать, что без стабильности нельзя добиться эффективности, по крайней мере в производстве. Эффективность рождается тогда, когда ты видишь систему широко. И за счет этого обеспечиваешь хорошие внутренние условия для стабильности производства. Если понимать что-то под словом «эффективность», то я скажу словами Тайити Оно: «Все, что мы делаем, — следим за временем с момента получения заказа до его выполнения, снижая потери и время на выполнение заказов». Это и есть эффективность.

*— Как это связано с тезисом, что любой ровный, то есть стабильный поток можно оптимизировать?*

— Если вы работаете в стабильных условиях, то можете оптимизировать нестабильные потоки. Сложно заниматься улучшениями, если ваша машина не работает круглые сутки, если вы не можете наладить постоянный поток качественных изделий. Пока вы этого не сделали, нет смысла что-то улучшать. То есть первое, что вы должны обеспечить, — сделать



## Структура эффективного производства



поток единичных изделий стабильным, заставить его работать по системе вытягивания, чтобы покупатели вытягивали ваши продукты, а производственный поток это вытягивание обеспечивал. Достигнув этого, вы можете видеть новые проблемы в этом потоке и их решать. Если же ваш поток постоянно прерывается, ломается, вы занимаетесь авралами, то вы из этих авралов всю жизнь не вылезете.

— Но мы можем представить себе картину сезонных колебаний, где изменения потока не связаны с авралами. В книге у вас есть пример, где показано, что выгоднее сгладить поток, то есть создать запасы, чем поддерживать его с такими сезонными колебаниями. Почему так выгоднее?

— Да, в условиях сезонных и инвестиционных циклов наша компания ставит задачу, чтобы производства работали равномерно в течение всего года. Мы пришли к тому, что легче держать запасы готовой продукции и на 70–80 процентов следовать стратегии использования производственных мощностей круглый год. И чем дороже технология, тем больше мы приверженцы стратегии следования за производственными мощностями.

— Но какая разница, работает оборудование на 100 процентов мощности девять месяцев в году или на 80 процентов мощности двенадцать месяцев?

— По нашим расчетам, для того чтобы оборудование окупалось, коэффициент загрузки должен быть примерно 65–70

процентов. То есть оборудование должно работать больше, чем пять с половиной тысяч часов в год, желательно семь тысяч часов. У нас оно работает восемь тысяч восемьсот часов в год. Это просто математика, и все.

— А что вы посчитали?

— Условно-постоянные расходы, связанные с амортизацией, с оплатой персонала, и другие расходы, связанные со временем, оказываются значительно выше, чем альтернативные расходы, связанные с банковскими процентами и с расходами, связанными с увеличением остатков на складах и даже со стоимостью хранения продукции на складе. Поэтому мы пришли к тому, что нам легче увеличивать количество рабочих часов по году, чем оплачивать постоянные расходы в период простоев.

### Корпоративный центр как сопротивление энтропии

— В самом начале вашей книги возникает тема корпоративного центра. Этот вопрос сейчас часто поднимается на макроуровне: Герман Греф предлагает создание центра развития, Борис Титов предлагает то же самое. Так или иначе, возникает вопрос об институте, который занимается не текущей деятельностью, а внедрением стратегических изменений. Какова роль корпоративного центра в организации эффективности?

— На меня в этом отношении очень сильно повлияла книга Дмитрия Лейкина «Роль корпоративных центров в холдингах». Корпоративный центр не должен мешать работе своих бизнес-единиц и делать только то, что бизнес-единицы сделать не могут. В зависимости от влияния корпоративного центра возникают разные функционалы. В дифференцированных холдингах это финансовые контролеры. Есть стратегические корпоративные центры, которые фактически определяют стратегию для бизнес-единиц. Есть стратегические контролеры, которые просто контролируют стратегию, которая есть у бизнес-единиц. И, соответственно, четвертые — это те, которые все сами делают.

Мы находимся между стратегическим корпоративным центром и стратегическим контролером. В принципе стратегия у нас очень сильно идет от центра. Плюс мы создали несколько общих центров обслуживания, связанных с тем, что многие бизнес-операции — доставка продукции, заявка клиентов на покупку, документооборот, кредитные лимиты для клиентов, кассовый центр, кэш-пулинг — находятся в едином центре. IT-архитектура тоже контролируется сверху. Более того, некоторые из этих стратегий мы реализуем самостоятельно по соглашению с нашими бизнес-единицами. То есть иногда наш корпоративный центр исполняет законодательную роль, иногда сервисную. Например, наш центр обслуживания клиентов работает со всеми крупными клиентами, так чтобы они видели нас как одну компанию, и в этом смысле центр оказывает сервисную функцию для семи бизнес-единиц.

— **Корпоративный центр — это судьба только крупных компаний, у которых много бизнес-единиц? Или в нем есть какой-то функционал, который не зависит от масштаба деятельности бизнеса?**

— Корпоративный центр есть в любой организации. Вопрос в их осознанности, описании их деятельности и взаимной ответственности между корпоративным центром и бизнес-единицами. Есть второй закон термодинамики, который говорит, что если вы не прилагаете никаких усилий, то любая термодинамическая система стремится к хаосу. Этот закон энтропии сейчас применяют ко всем социальным системам и системам управления. Если сверху логично не прописывать, не прояснять взаимоотношения между законодателем и исполнителями, то уходит очень много энергии на выяснение своих прав и обязанностей, на внутреннюю возню. Соответственно, этой энергии не хватает на работу с клиентами, с сотрудниками, с поставщиками оборудования и поставщиками сырья.

Поэтому в каждой крупной и средней компании необходимо прояснять, чем занимается руководство, а чем не занимается. Эта ясность нужна всем — президенту, генеральному директору, финансовому директору, всем подчиненным. Какие функции и до каких пор они исполняют. Еще важнее обозначить, какие функции они не исполняют.

По большому счету любой корпоративный центр, будь он правительственный или холдинговый, должен на эти вопросы отвечать. Да, правила иногда меняются, но они не должны меняться часто, и причина изменений должна быть внешняя. То есть это должна быть либо внешняя угроза, либо смена настроений на рынке, либо компания стратегию поменяла. Это не должно происходить по субъективным причинам.

— **В книге «От хорошего к великому», где описывается путь становления совершенной компании, сказано, что при любых изменениях стратегического толка требуется достаточно большая команда инициаторов. То есть пока вы не набрали достаточно количество сотрудников, которые разделяют ваши идеи, пять-десять человек, бессмысленно начинать заниматься переменами.**

— Они очень правы. Если вы пришли с идеей и не заметили, что ее поддерживают низы, отложите идею или потратьте время, чтобы объяснить преимущества. Возможно, пока вы будете

### Производительность менеджеров отдела клиентских заявок



Источник: компания «Технониколь»

объяснять, вам докажут, что идея не к месту, что есть другие, более интересные, и вы должны честно принять это. Более того, надо помнить: количество изменений сверху ограничено одним-двумя в год. Только такое количество может дойти до каждого завода. Но чем ближе мы находимся к производственному уровню, тем большее число инициатив должно проходить. Они должны там возникать и там же исполняться. Моя задача — следить за качеством этих инициатив, за их реализацией, за тем, чтобы хватало ресурсов, и видеть, что ресурсы потрачены правильно и цели достигнуты. В результате получается огромная система. Количество предложений внизу достигает примерно 0,8 на одного сотрудника. За год это 4000 идей. И каждая двенадцатая имеет сильный экономический эффект.

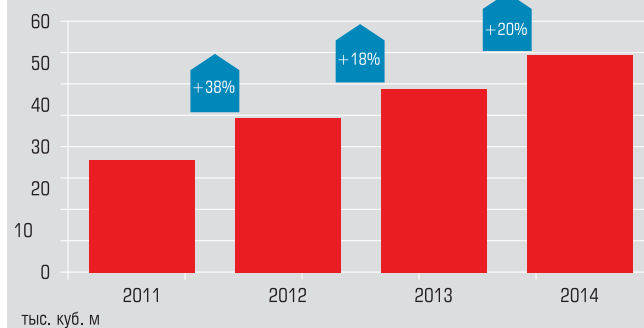
— **А если соотнести изменения со временем? Достичь результатов от перемен хочется очень быстро, а получается медленно. Вы начали внедрять системно эффективность в 2006–2007 году. В какой момент у вас возникла достаточная по мощности команда, чтобы все реализовывать?**

— Я начал в 2008 году. А стал замечать, что команда начала все делать очень самостоятельно, в 2012-м. Четыре года ушло на раскачку системы. А с 2012-го по 2015-й она движется в заданном направлении. То есть в принципе средний цикл изменений занимает от трех до пяти лет. Но это в компании с четырьмя с половиной тысячами сотрудников и сорока предприятиями. Конечно, если компания маленькая — один завод, все можно сделать в течение полугода-года.

### Заказ — бит информации, который запускает все

— **В рамках создания системы эффективного производства вы уделили огромное внимание клиентскому сервису. Понятно, что мы живем в рыночной экономике, надо обслуживать**

### Производительность труда складских комплексов подразделения «Минеральная изоляция» компании «Технониколь»



Источник: компания «Технониколь»

**клиентов хорошо, но как это непосредственно влияет на эффективность?**

— Мы реализовали стандартизацию обслуживания клиентов внутри компании по всем бизнес-единицам, по всем заводам. Потом сделали унификацию и централизацию. Это очень сложная тема, которая заняла семь лет.

Мы понимали, что отношения с клиентами, вне зависимости от технологических линий, должны быть выстроены одинаково. Это приносит огромную выгоду для всех служб — финансовой, логистов, транспортных компаний, для того чтобы иметь возможность загрузить в один грузовик разные продукты, 20–40 видов, с разных бизнес-единиц, для того чтобы иметь с клиентом один кредитный счет и один лимитный кредит, для отслеживания дебиторской задолженности.

Но все процедуры должны быть стандартизованы, унифицированы и централизованы. Тогда мы получаем огромное количество выгод с точки зрения обработки информации. Вообще, информационные потоки, их осознанность и работа с ними сложнее, чем с предметами. Мы видим, как двигаются предметы, а как движется информация — нет. С одной стороны, в любой компании есть много аналитической информации, а с другой — есть информация, связанная с движением заказа. Информация, связанная с заказом, должна стать аналитической, выдаваться наверх — против потока, для изменения графиков работы, для планирования.

Кажется, что это просто. Но все надо прописать: кто, что и когда должен делать, а потом заставить следовать, чтобы никто не бегал друг другу в кабинет, а все работали, как это работает в симфоническом оркестре — все знают свои ноты, и все работают по указанию дирижера. Дирижером в данном случае является клиент, который вытягивает продукты.

Прописание этих правил заняло очень много времени. Мы прописывали, смотрели, учились, обучали, передавали опыт на другие предприятия, двигались как черепаха, внедряя те или иные изменения. Делали пилотные проекты, потом эту практику расширяли, потом снова пилот, снова расширяли. Двигались так, что клиенты не видели падения сервиса. Пожалуй, это был самый длинный по времени проект. И сейчас мы создали систему, которая позволяет выполнять 95 процентов заказов за три дня.

Но он дал нам огромное количество преимуществ. Все сорок предприятий работают по единому стандарту обслуживания клиентов, у нас единый баланс клиента. То есть клиент может купить товар на всех сорока предприятиях, и у нас с ним один кредитный лимит и одно состояние счета.

У нас очень удобный интерфейс работы с транспортом. Мы, пожалуй, одна из немногих компаний, которые работают с ним без участия человека. Все автоматизировано через порталы и автоматические торги.

Система дает очень хорошую аналитику. Поскольку у нас один клиентский счет, мы можем делать комплексные загрузки. Это дает нам возможность создавать личные кабинеты для наших покупателей и видеть всю историю взаимоотношений, давать клиентам платежные календари, когда они должны оплатить; если они потеряют какие-то документы, они могут сами отпечатать любые потерянные накладные, счета-фактуры. Фактически мы ведем за них бухгалтерию.

**— И что вам это дало? В цифрах?**

— Увеличение производительности труда. Когда мы начинали проект ОКСа, отдела клиентского сервиса, заводские службы обрабатывали 25 заявок в день. Сейчас аналогичные сотрудники обрабатывают 180–200 заявок в день. То есть производительность обработки клиентских заявок увеличилась в восемь раз.

**— 180 заявок в день один человек? 12 минут на заявку?**

Нужно помнить: число изменений сверху ограничено одним-двумя в год. Только такое количество может дойти до каждого завода. Но чем ближе мы находимся к производственному уровню, тем больше инициатив должно проходить. В результате получается огромная система. Количество предложений внизу достигает примерно 0,8 на одного сотрудника. За год это 4 тыс. идей. И каждая двенадцатая дает существенный экономический эффект



— Работает несколько человек, это конвейер. Заявки распределяются автоматически, в процессе выставления счетов очень многое подгружается автоматически. Против каждого клиента есть идентификатор цен, то есть если есть идентификация клиента в базе данных, когда приходит запрос, вам не надо ставить цену. Машина сама знает. Человек занимается только тем, чтобы процесс не остановился. Единственное, что надо проверять, когда счет выписывается, чтобы в одно погрузочное средство уместилось заказанное количество товара.

**— Каков вклад ОКСа в снижение себестоимости?**

— Существенный. Я никогда не считал, но кроме снижения затрат он дал более качественную информацию для остальных служб. Как только у нас есть заказ и он обработан и принят, все службы получают очень четкую информацию. Этот заказ очень быстро обрабатывается на производстве, определенным образом пополняется склад. С учетом того, что у нас две тысячи видов продукции, работа с информацией играет ключевую роль. Производственные линии более консервативны, и все, что вы можете, — повысить надежность оборудования, количество рабочих часов и снижать время на переходы с одного вида продукции на другой. Там тоже есть определенные методики. Но в принципе это 20–30 процентов проблем. 70–80 процентов лежит вне производства — логистика, склад, обработка заказов, работа с поставщиками.

**Четыре опоры лучше двух**

**— Лидерство в издержках абсолютно необходимая вещь? Даже при хорошем клиентском сервисе и идеальном оборудовании?**

— В современном мире commodity цена является сильнейшим фактором. Не могу сказать, что определяющим, но одним из сильнейших. Поэтому вам придется расшибиться, но достигать низких расходов.

В нашем бюджете четыре главные статьи расходов: расходы на персонал, на амортизацию, на энергию и на финансы.

**— Какая у вас доля труда в издержках?**

— Шесть процентов себестоимости. При этом добавленная стоимость у нас 26–28 процентов. Поэтому шесть процентов — это довольно много. Причем, подчеркиваю, у нас очень высокая зарплата, в два раза выше, чем в среднем по стране. Очень много высокооплачиваемых сотрудников. На производство работает только половина, остальные — «синие воротнички»



и продавцы. Высокая оплата труда требует очень бережного отношения к людям и к выработке, чтобы внутренняя энергетика не позволяла им между собой ругаться, чтобы все это было связано с созданием ценностей для клиента. Это первая вещь. Второе — оборудование. У нас большая амортизация. Мы купили много оборудования, и важно, чтобы оно работало. Поэтому у нас очень важный показатель — общая эффективность оборудования (ОЕЕ). Мы хотим, чтобы наша ОЕЕ была 85–90 процентов в течение года.

Вот эти четыре фактора определяют нашу себестоимость. И кстати, при изменениях цикла они работают так, что одна пара компенсирует негатив другой. Сейчас энергетика дешевая по отношению к общемировому рынку. И рабочая сила стала не только сопоставима, но и иногда дешевле китайской. Но высоки затраты на финансы (проценты по кредитам) и новое оборудование, которое куплено в Европе и в Америке. Раньше было наоборот: низкие ставки и дешевое оборудование, зато дорогая энергетика и труд. И получается, что мы не зря работали предыдущие десять лет в Европе, хотя у нас там рентабельность была невысокой. Зато сейчас мы компенсируем падение российского рынка экспортом. То есть если вы стоите на четырех ногах и работаете на двух и более рынках (мы экспортируем в 79 стран), то вне зависимости от цикла вы все равно получаете устойчивую компанию.

Мы в этом году выполнили план продаж, причем с точностью до процента. Мы увеличили и физический объем производства, и выручку. Точность меня удивляет — как это в таком хаосе мы смогли это сделать? Мы не угадали по регионам, по продуктам, по месяцам, но в целом оборот, который мы планировали, угадали с точностью до процента.

— **Экспорт сыграл свою роль в этом?**

— Бесспорно. Все, что мы потеряли в России, мы приобрели на экспорте.

— **А на экспорт вы подняли цену?**

— В евро — нет. Просто в рублях они выросли. Кстати, сейчас строительные материалы в России очень дешевые, поэтому сейчас время строить в России. И в принципе было бы дважды выгодно, если бы правительство запустило цикл строительства. Мало того, что сейчас дешево строить, так и мы за собой потянем все производства — транспортное машиностроение, сталелитейное, нефтехимию, химию, лесную промышленность, транспорт, строительство, это же все люди, руки...

— **А что строить? У людей же денег нет.**

— Инфраструктуру надо строить. Цены на стройматериалы сейчас будут очень низкими.

## Карта создания ценности — метод думать об эффективности

— **Хочу коснуться одной детали в создании системы эффективного производства. Вы акцентируете внимание на том, что надо начинать с потока создания ценности. Почему?**

— Поток создания ценности — это описание карты того, как вы создаете ценность. Какие операции в какое время вы делаете с точки зрения хронометрии по времени. Увидеть эту карту многого стоит. Вы начинаете наконец понимать, насколько процесс длится дольше, чем тот, который вы проектируете, в каких местах есть возможности для улучшения процессов, где застревают материальные ценности. Это очень хорошее упражнение — посмотреть на себя с точки зрения хронометрии с момента получения заказов до их исполнения. Пока вы это будете прописывать, у вас появится потребность стандартизации операций. Она потребуется, потому что иначе вы карту не составите. После этого вы поймете, где у вас теряется время и другие ресурсы. Тогда вы можете процедуры улучшать. И вы это можете делать всей командой, вовлекая в процесс все больше сторонников. Это очень дисциплинирует.

— **Это японская разработка?**

— Мы это взяли из японской литературы, но в СССР это называлось хронометражем.

— **Что позволяет внедрить систему? Ведь люди сначала воспринимают это как одновременное действие. Личный пример и контроль?**

— Личный пример и контроль, да. Но еще люди должны увидеть, что есть результат. Если они видят успех, им проще возвращаться к этому инструменту снова. Инструмент создания карты создания ценности не везде прижился. Обычно его применяют на уровне бизнес-единиц или завода. Дальше вниз — цеха, склады — жестких требований нет. Если люди в это верят, они этим занимаются. Но по заводам требование есть. У нас есть карта потока создания ценности для каждого предприятия.

— **Как часто они обновляются?**

— Раз в два-три года.

— **К чему приводит обновление?**

— Среда меняется, мы отражаем эти изменения в карте потока и видим, что еще можно улучшить.

— **Пример можете привести?**

— Например, раньше клиентам задавали четыре вопроса: какой продукт, куда, сколько и откуда? Потом за счет обработки информации и внутренних настроек вопрос «откуда» исчез. Осталось: что, куда и сколько. А откуда, система решает сама в зависимости от логистических расходов от ближайших заводов до этой точки, от наличия остатков на складах, загруженности заводов заказами. Все заточивается под то, чтобы заказ был исполнен за три дня по минимальной цене. Вопрос решается автоматически.

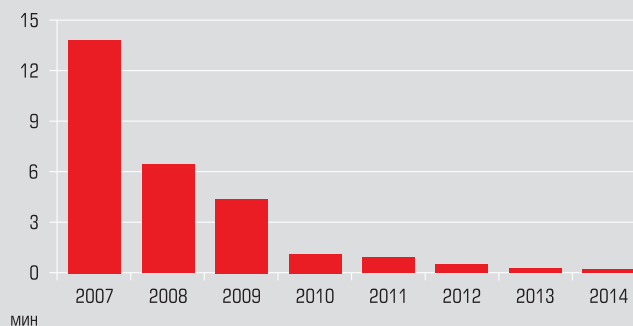
— **У вас была проведена огромная работа по ликвидации простоев, что дало возможность повысить эффективность использования оборудования до тех самых семи-восьми тысяч часов в год.**

— Это была огромная работа. Цель была такая: реагировать не на уже случившийся простой, когда машина сломалась и все думают, почему она сломалась и что нужно сделать, а это занимает очень много времени и создает хаос. Надо было научиться не допускать незапланированных простоев. Это возможно, если вы четко знаете диагностику своей машины, планируете предварительный плановый ремонт, ППР, а к моменту ППР знаете слабые места машины, и в момент ППР просто происходит замена всех слабых частей.

— **То есть все дело в постоянном контроле оборудования?**

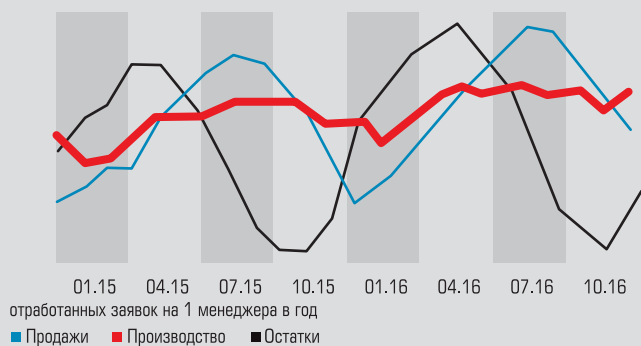
— Я бы сказал, в системе организации работы по техническому обслуживанию и ремонту. У нас огромный план работы по диагностике. Она происходит ежедневно. Информация собирается, автоматически передается в систему поддержки оборудования. Накапливается огромное количество данных.

Среднее время перехода по цвету



Источник: компания «Технониколь»

## Сглаживание сезонных колебаний спроса в выпуске



Источник: компания «Технониколь»

У нас линия 150 метров, это 8000 единиц оборудования. Накапливается история всех ремонтов, кто ремонтировал, нормочасы, плановые ремонты, есть ли необходимые запчасти в наличии на складе к ближайшему ППР, нет — автоматический заказ запчастей у поставщиков. Это взаимосвязанная система, которая является аналитической, поддерживающей, планирующей. Через нее вы можете заказать все плановые предварительные ремонты, и все службы, все специалисты, электрики, слесари работают с ней, получают наряды, выполняют работы.

Вы видите: к следующему ППР вам нужны вот такие-то запчасти. А есть они на складе? Если есть, зарезервируйте, их уже никто не может взять. Если не хватает, автоматически идет заказ этих запчастей у других. У нас были ситуации, когда один и тот же подшипник подходил на два узла. У нас было сто подшипников, но они всегда принимались на первую единицу оборудования, а про вторую единицу оборудования кладовщик не понимал, что подшипник подходит туда. И в результате главный инженер постоянно их заказывает в избытке. Если так делать всегда, то вы можете запастись подшипниками на двести лет вперед.

У нас очень мало слесарей. Двенадцать слесарей и восемь электронщиков на огромные заводы. Они справляются, так как есть возможность конкретизировать их работу.

**— Это то, что связано с ремонтом и простое. Видимо, аналогичные действия предпринимались в связи с переналадкой оборудования при изменении заказа?**

— Да, есть задача — делать переход с продукции на продукцию в кратчайшие сроки. Проблема в том, что очень много операций делается после остановки линии. Анализ показывает, что 80–90 процентов операций можно сделать до остановки. Привезти узлы, инструменты, все разложить, сделать хронографию, и только внутренние операции надо уже делать во время остановки. И делать по хронометражу, не задумываясь, что будет делать другой сотрудник, — все должно быть прописано. И если раньше на переналадку мы могли потратить шесть часов, то сейчас 12 секунд.

**— У вас есть пример: смена цвета продукции для Shinglas уменьшилась с двадцати минут до 12 секунд, но за три года.**

— Команда тренируется.

**— А что так долго тренироваться? Ведь все же понятно, все прописали...**

— Сначала сократили простой до 10 минут, потом увидели возможность снизить на две минуты за счет планирования технических мероприятий — настраивались, тренировались, не получалось, получалось, фиксировали, меняли карты процедур, начинали привыкать к этим минутам. Потом думали, что можно сделать еще. Что можно перевести из внутренних операций во внешние. Все эти три года вносились улучшения

в «железо»: достраивали, делали запасные баки, бункеры, резервированные мощности, чтобы во время смены этот бункер был полон, тоже начал работать, а старый потом можно было освобождать. То есть это было связано не только с навыками людей, но и с внесением изменений в технологическое оборудование. Главное, чтобы во время смены цвета внутренних операций почти не оставалось.

**— Один из ваших менеджеров говорит, что чем эффективнее мы работаем, тем более качественный делаем товар, хотя считается, что качество не может быть дешевым. Почему так, ведь это парадокс?**

— Это означает, что статистические отклонения параметров готовой продукции от заданных параметров в техническом листе продукта будут стремиться к нулю, то есть мы стремимся избегать разброса отклонений. Поэтому эффективная работа приводит к очень однообразной продукции, соответствующей качеству с наименьшими отклонениями по всем параметрам. Поскольку вся система заточена на эффективность, то на этот однообразный продукт мы тратим наименьшее из возможных количество ресурсов, то есть делаем стандартное качество за счет высокой эффективности. Короче говоря, мы стремимся изничтожить миф, что русские могут собрать одно гениальное изделие вроде космической ракеты, но не могут выпустить хотя бы два одинаковых изделия. Наша задача — выпустить миллионы однотипных и соответствующих требованию клиентов продуктов.

### Свобода для

**— Все ваши менеджеры говорят, что мотивация для них — важнейшее преимущество работы в компании. Причем отмечают, что денежная мотивация ясная: сделал — получил, не сделал — не получил, и это очень стимулирует. Насколько важна материальная мотивация по сравнению с нематериальной — команда, интересно и прочее? Если не секрет, как делится в пропорциях вознаграждение топ-менеджеров: базовый оклад и за результат?**

— Базовый оклад в среднем составляет 30–35 процентов для топсотрудников и 70–80 процентов для специалистов и рабочих. Денежная мотивация важна в российских традициях, но деньгами ни в коем случае нельзя ограничиваться. Для всех сотрудников одинаково важны признание, вовлеченность, карьерный рост, новые задачи. Задача руководителя — развиваться самому и развивать своих сотрудников, иначе уйдет корпоративная культура. Большинство сотрудников не замечают «работу корпоративной культуры» до тех пор, пока не окажутся на работе в другом месте, и некоторые даже возвращаются к нам, теряя в зарплате.

**— Как вы строите планы на пять-семь лет? Каковы принципы, какую информацию привлекаете и как ее обрабатываете?**

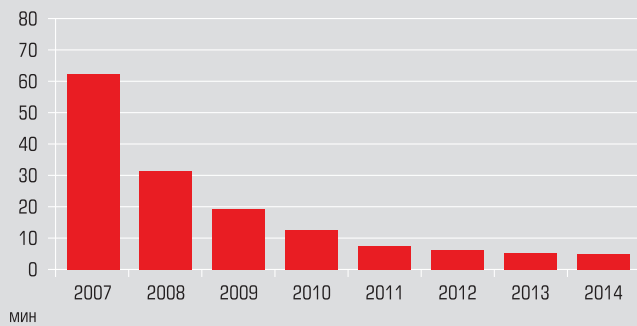
— Есть регламент стратегического планирования на пять лет вперед (завод строится два-три года). В нем заложено несколько идей.

Первая: планирование бесценно — план ничто. Важно соотносить самому все возможности рынков и собственные ресурсы.

Вторая: сильный мотиватор. Сотрудники сами пишут стратегии и защищают свои стратегии у руководства.

Третья: оценка слабых и сильных сторон: а) компании; б) конкурентного окружения; в) нашего позиционирования относительно конкурентов по разделам: цена, качество, известность бренда, уровень сервиса, ассортимент, макроэкономика стран присутствия, оценка сложности входа-выхода на рынок, стабильность и жизненный цикл соответствующей технологии, оценка навыков персонала

## Среднее время перехода по форме



Источник: компания «Технониколь»

и качества R&D, оценка привлекательности тех или иных рынков присутствия.

Четвертая: оценка угроз и возможностей.

Как следствие, возникает карта стратегических инициатив, потом нужные для этого ресурсы (деньги, сотрудники, время). Потом одобрение-поправки-неодобрение руководства с выделением, или частичным выделением ресурсов под конкретные цели, или отказом в них. Потом построение финансовой модели на пять лет. Потом сравнение фактов прошлых лет с финансовыми моделями за предыдущие годы как демонстрация состоятельности либо несостоятельности стратегии развития бизнес-единицы. Очень показательные слайды: идем мы заявленным курсом или нет. И что будем делать дальше.

— *Маркс, до того как стал марксистом, исследовал категорию отчуждения и связал ее с собственностью. Если грубо, то человек, чтобы стать свободнее, или, точнее, ближе к Богу, должен преодолеть проблемы, которые возникают у него в жизни из-за того, что он чем-то владеет. На этом основании Маркс и разработал идею коммунизма — общества, где люди не имеют собственности. Сергей Чернышев трансформировал эту логику к тому, что человек преодолевает отчуждение собственности, начиная ею очень качественно управлять. То есть он с собственностью не расстаётся, просто она перестает давить на его жизнь. Согласны ли вы с этой трактовкой и стали ли вы за последние семь лет — годы энергичных преобразований в компании — более свободным человеком?*

— Мне ближе идея Сергея Чернышева. Я бы ее перефразировал в индийскую поговорку: если бы люди знали, что такое ответственность, то они бы не стремились к власти. Так вот собственность — это ответственность перед государственным бюджетом, перед обществом, перед природой, перед сотрудниками, перед клиентами, перед поставщиками. Поэтому действительно нужно осознанно относиться к собственности и ее спутнице — ответственности. Более свободным человеком я не стал, особенно сейчас, когда неопределенность давит со всех сторон и требования основных стейкхолдеров все растут: ФНС хочет больше налогов и жестче проверяет, цепляясь за мелочи в искушении оштрафовать за технические неточности в отчетности, общество хочет больше высокопроизводительных и высокооплачиваемых мест за счет новых инвестиций, природоохранные требования растут и ужесточаются, клиенты требуют скидок во время кризиса и отсрочки платежей, поставщики требуют исполнения контрактов и предоплаты, а собственники хотят дивидендов. И главным по смыслу остается предлог после слова «свобода»: «свобода от» или «свобода для». Как в английском языке фразовый предлог меняет смысл сказанного, так и слова «либерализм» и «свобода» имеют резко разные значения в зависимости от предлога. ■

## 8 принципов из 14 возможных

Принимай управленческие решения с учетом долгосрочной перспективы, даже если это наносит ущерб краткосрочным финансовым целям.

Процесс в виде непрерывного потока способствует выявлению проблем.

Используй систему вытягивания, чтобы избежать перепроизводства.

Распределяй объем работ равномерно, работай как черепаха, а не как заяц.

Сделай остановку производства с целью решения проблем частью производственной культуры, если этого требует качество.

Стандартные задачи — основа непрерывного совершенствования и делегирования полномочий сотрудникам.

Используй визуальный контроль, чтобы ни одна проблема не осталась незамеченной.

Воспитывай лидеров, которые досконально знают свое дело, исповедуют философию компании и могут научить этому других.