

Содержание

Предисловие к русскому изданию	7
Предисловие американского издателя.....	13
Предисловие к изданию на английском языке.....	19
Комментарий к книге	23
1 Все начинается с потребности.....	25
2 Эволюция производственной системы Toyota	45
3 Дальнейшее развитие	81
4 Генеалогия производственной системы Toyota.....	119
5 Истинные цели системы Форда.....	143
6 Как пережить период медленного экономического роста	167
Послесловие к японскому изданию	175
Список основных терминов	177
Примечания.....	191
Об авторе.....	195

Предисловие к русскому изданию

Производственная система Toyota уникальна не только умением повышать эффективность даже на падающем рынке и не только идеальной синхронизацией всех производственных этапов и минимизацией запасов и сбоев, а тем, что она была разработана от необходимости, путем логических рассуждений. Основой системы Toyota стал особый способ мышления, уникальный подход к поиску и искоренению любых потерь на производстве. Производственная система Toyota, которую на Западе называли бережливым производством, предполагает постоянное развитие, и это просто чудо, что это развитие, причем успешное, идет по одной и той же логике уже более 70 лет.

Как обычно происходит развитие и прогресс в бизнесе или в государстве? Руководство понимает, что оно отстает от конкурентов, и решает повысить эффективность, а для этого изучает передовые практики, методы, инструменты, законы — чтобы их внедрить у себя. Попытки придумать что-то свое обычно подавляются как распыление ресурсов: «не надо изобретать велосипед», «если мы хотя бы повторим их результаты, это будет прекрасно».

В России достаточно примеров такого способа совершенствования, вспомним хотя бы реформы Петра I или 1990-х годов. Американские, а вслед за ними и российские компании в ответ

на кризис в первую очередь ищут консультантов (или же кризис-менеджеров), которые посоветуют им такую методику управления, которая уже была где-то разработана и продемонстрировала в других условиях хорошие результаты. То есть ключ к решению проблем, как считается, уже существует, его надо найти и грамотно применить.

Но такие методы, привнесенные извне, повышают эффективность ненадолго, так как создатель оригинального метода продолжает развиваться. К тому же, даже успешно внедренные, они начинают со временем восприниматься как незыблемые («консультант сказал восемь шагов — значит восемь!»), и все попытки дальнейшего совершенствования упираются в ожидание соответствующих новаций у компании/консультанта/государства-учителя. При следующем падении эффективности задача поиска новых методов вовне повторяется, и чем чаще такое происходит, тем более утрачивается самое главное: вера в собственные силы решать проблемы. Воспринимающая сторона окончательно становится покупателем чужих рецептов, собственное производство / научные школы / исследования отмирают за ненадобностью.

Такого рода развитие — через рецепцию — действительно помогает повысить эффективность, иногда весьма существенно. Компания или государство, вставшие на путь перенимания лучшего опыта, вырываются вперед. Они даже могут попасть в мировые лидеры, в десятку или пятерку лучших. Кажется, что вот он — рецепт развития: как можно быстрее перенимать передовые практики.

Если задача лишь догнать лидера, но не стать лидером, внедрение передового опыта — очень хороший путь. Если же задача — стать номером один, такого пути недостаточно. Лидер ведь не тот, кто быстрее перенимает чужой опыт, а тот, чей опыт перенимают другие. Лидер — это тот, кто идет впереди,

а не изо всех сил старается не отстать. Перенимать лучшие практики для лидера необходимо, но недостаточно. Более того, лидер понимает, что чужие практики, которые очень хорошо работают сегодня, завтра могут стать помехой, а значит, можно попытаться уже сейчас начинать искать свой, особый путь развития, даже если все вокруг думают иначе. Особенно это верно в технической области, где каждая технология имеет свой жизненный цикл, да и в науке одна парадигма постоянно сменяет другую. Следуя за лидером, не следуете ли вы за тем, чей век уже клонится к закату? Не мешает ли желание догнать сегодняшнего лидера увидеть новые возможности, которые возведут вас на пьедестал завтра?

После Второй мировой войны на Toyota это прекрасно поняли. Производственный менеджмент был отлично развит в США благодаря Форду, Тейлору, Мэйо и прочим гуру в области менеджмента. Казалось бы, бери и внедряй. Но руководство Toyota пошло иным путем. Первым делом они подумали: «Ну внедрим мы то или иное, американское, а дальше что? Почему мы, японцы, страна с тысячелетней историей и богатой культурой, не можем сами решить свои проблемы — так, чтобы все понимали, что это именно наш, исконно японский способ? Ведь только такой способ управления, который базируется на национальной культуре и ее особенностях, учитывает и сильные, и слабые ее стороны, способен стать долгосрочной основой для развития».

В подтверждение данных слов процитирую три фрагмента из книги Тайити Оно¹, где он говорит про отцов-основателей Toyota:

¹ В Японии фамилия ставится первой. Поэтому знаменитый создатель производственной системы Toyota известен в Японии как Оно Тайити, а не Тайити Оно, как принято писать на Западе.

«Жизненное призвание Сакити Тоёда состояло в том, чтобы развивать и совершенствовать природную одаренность японцев, продавать подлинно японские товары, созданные благодаря этой одаренности, и увеличивать национальное богатство Японии... Он понимал: и японский бизнес, и страна в целом будут по-прежнему отставать от европейско-американского мира, пока не раскроются творческие способности и оригинальные технологии японцев. Пробуждение такого национального самосознания стало его личной целью... Кийтиро Тоёда говорил: “Мы освоим производственные технологии американского массового производства, но копировать их не будем. Опираясь на собственные исследования и творческий подход, мы разработаем такой метод производства, который подойдет условиям нашей страны”».

И это был главный поворотный момент, без которого бы современной Toyota не было, была бы отсталая копия какого-нибудь американского завода, аналог нашего АвтоВАЗа, в свое время копии FIAT.

В качестве основы производственной системы Toyota взяли две вещи, на Toyota же рожденные: систему автоматической остановки станка при появлении проблем (брака) и цель добиться поставок материалов на любой этап точно вовремя, то есть именно тогда, когда конкретная деталь и нужна, — вместо того, чтобы брать ее из большой горы запасов. Если первая идея с инженерной точки зрения понятна, то вторая противоречит интуиции и житейскому опыту: а если станок сломается, что делать рабочему? А если поставщик не привезет детали в обещанный час?

А почему, начал спрашивать Тайити Оно, станок сломается? Каждой поломке предшествует усталость материала, отсутствие смазки, перерыв в техобслуживании, неправильная эксплуатация. Если возникает поломка механизма — значит есть

причина. А если есть причина, то ее можно заранее найти и предотвратить.

Хотя Тайити Оно прямо про это не пишет, думаю, что подобный способ мышления очень подошел японской культуре еще и потому, что она во многом основана на дзен-буддизме, а там, как известно, есть понятие четырех благородных истин: существует страдание — существует причина страдания — страдания можно прекратить — существует путь, ведущий к прекращению страдания.

В переводе с буддийского языка на инженерно-менеджерский: существуют потери — существует причина потерь — потери можно ликвидировать — существует путь, ведущий к ликвидации потерь.

Именно таким путем и пошла Toyota — путем методичного и непрерывного поиска и ликвидации потерь во всех сферах. Кстати, отсутствие потерь для Toyota необязательно означает современное оборудование. Более того, часто они оставляли в цехах даже станки 1930-х годов, если их производительности достаточно. То есть вначале из производственного (или офисного!) процесса убираются все потери, действия, которые не добавляют ценности, вещи лишние, и только потом можно задуматься об автоматизации и цифровизации. Ведь нет ничего хуже, чем автоматизировать и оцифровывать неэффективный процесс, где люди половину времени выполняют работу, от которой можно отказаться.

Вся сложная система Toyota, все эти канбаны, андоны, муда, бака-ёкэ и прочие слова, которые без перевода вошли и в американский менеджмент, вышли из одного простого вопроса — «Почему?», который Тайити Оно задавал по любому поводу и учил так делать своих последователей. Почему станок сломается? Почему один рабочий не может работать сразу на нескольких станках? Почему станок нельзя переналадить на штамповку

другой детали за 10 минут, а надо трудиться пару часов? Почему мы разрабатываем новую модель так долго?

То есть один простой вопрос «Почему?» стал основой всей производственной системы. А корпоративная культура должна продолжать задавать вопрос «Почему?» всегда и везде, даже по отношению к процессам, которые уже были усовершенствованы не так давно. Именно поэтому книгу Тайити Оно не надо рассматривать как рецепт создания производственной системы, да и сам он до последнего сопротивлялся и не хотел описывать свое творение, ведь что-то описанное замирает в развитии, воспринимается как достигнутая цель. А цель Тайити Оно не была достигнута ни при его жизни, ни даже сейчас, спустя 70 лет после начала создания системы, ибо потерь, как считают руководители современной Toyota, у них все равно очень много. И именно так эту книгу надо воспринимать и нам — не как рецепт, а как пример того, как при помощи одного вопроса «почему?» можно из ничего создать лидера мирового автопрома.

Сергей Турко,
главный редактор
издательства «Альпина Паблишер»

Предисловие американского издателя

Именно Тайити Оно следует считать создателем производственной системы «точно вовремя» на Toyota, и мы признаем его заслуги наравне с Сигео Синго, создателем системы быстрой переналадки.

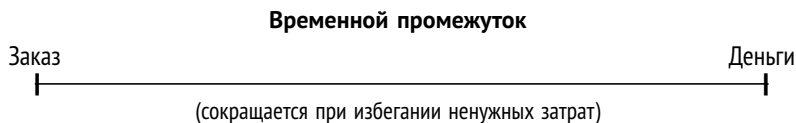
Я познакомился с мистером Оно в Японии, в офисе компании Toyota Gosei, председателем совета директоров которой он стал, выйдя на пенсию после работы на Toyota Motors. Toyota Gosei — субподрядчик Toyota, выпускающий рулевые колеса, автомобильные детали вроде резиновых шлангов и пластиковых приборных панелей, а также другие компоненты.

Во время нашей последней встречи я поинтересовался, на каком этапе совершенствования находится сейчас Toyota. Оказалось, что компания занималась уменьшением объемов всех производственных запасов — образно говоря, пыталась понизить уровень воды в реке, чтобы обнажились все камни, мешавшие судоходству.

— Чем занимается Toyota теперь? — спросил я.

Ответ оказался предельно простым.

— Мы анализируем промежуток времени от момента поступления заказа от клиента до момента получения денег. И мы неуклонно сокращаем этот промежуток, устраняя лишние затраты, — сказал он.



Просто, но гениально. Такой принцип работы четко указывает, в каком направлении должен двигаться процесс непрерывного совершенствования. Если мы на Западе тут же стали бы искать волшебное решение — например, в виде комплексной компьютеризации производства, робототехники или передовых производственных технологий, — то японцы просто устраняют потери. Разумеется, некоторые потери можно убрать, закупив новое оборудование, но делать это нужно в последнюю очередь, а не в первую.

В уроках мистера Оно нет ничего особенно сложного. Более того, его слова даже порой трудно воспринимать, потому что он говорит слишком просто, повторяя часто одно и то же: ищите и устраняйте проблемы. Нам не верится, что все настолько просто, — но это действительно так. Достаточно лишь сократить промежуток времени от получения заказа до поступления денег, избегая любых потерь.

Простая история мистера Оно, изложенная в этой книге, гениальна, и ее стоит прочесть каждому руководителю. Это рассказ не только о производстве — это рассказ о том, как успешно вести бизнес. Тайити Оно обратился к опыту Генри Форда и пересмотрел принципы его работы. Форду удавалось добыть железную руду в понедельник, а уже в четверг днем выпустить с конвейера готовый автомобиль, произведенный из этой руды.

Генри Форд тоже уделял особое внимание полному устранению потерь, не добавляющих ценности продукции. Тайити Оно развил идеи Форда, а с помощью мистера Синго он сократил время переналадки оборудования с дней и часов до минут

и секунд. Он упразднил жесткие должностные инструкции, чтобы дать рабочим больше гибкости.

За последние 10 лет я побывал на сотнях производственных предприятий в Японии и США. Я ни разу не видел японского рабочего, который просто стоял бы и смотрел на станок. В США все наоборот — не было ни одного американского завода, где бы я не увидел рабочего, просто наблюдающего за машиной. Никогда не забуду, как шел по цеху, где производили оптоволоконные кабели, и увидел молодого парня, который стоял возле пресса по производству стекла и просто наблюдал за его работой. Он ничего не делал — только следил за стеклом и показаниями приборов, ожидая, когда стекло сломается или параметры выйдут за пределы допустимых значений. Меня ошеломили расточительность руководства, неспособного найти более грамотное применение своей рабочей силе, и его неуважение к этому рабочему. Производство должно быть не только эффективным, но и уважительным по отношению ко всем работникам — даже тем, кто работает на станках.

Мир многим обязан Тайити Оно. Он показал нам, как повысить эффективность производства, снизить издержки, повысить качество продукции, а также заставил по-новому взглянуть на то, как мы, люди, работаем на заводе.

Японские заводы все еще далеки от совершенства. Предприятия Toyota, по крайней мере те, что я видел, не менее грязные, а порой и грязнее многих американских заводов, на которых мне довелось побывать. Однако ситуация меняется. Уважение к человеку на производстве становится реальностью, и мистер Оно — один из мировых лидеров в этой сфере.

В то время как многие компании сосредоточивали все свои усилия на стимулировании продаж, Тайити Оно считал, что внедрение принципа «точно вовремя» даст Toyota серьезное преимущество над ними. Многие годы он запрещал что-либо

записывать об этой концепции. Он объяснял это тем, что совершенствование никогда не заканчивается: стоит все записать, как процесс закостенеет. Но, думаю, он также опасался, что американцы откроют для себя этот мощный инструмент и обратят его против японцев.

Принцип «точно вовремя» — это гораздо больше, чем просто система сокращения складских запасов. Это гораздо больше, чем просто сокращение времени переналадки оборудования. Это гораздо больше, чем просто использование метода *канбан* или принципа *дзидока*. Это гораздо больше, чем просто модернизация завода. В определенном смысле, как говорит мистер Оно, это способ заставить завод работать на компанию так же, как человеческое тело работает на человека. Наша вегетативная нервная система функционирует даже во сне. Чтобы оставаться здоровыми, мы должны правильно ухаживать за своим организмом, кормить его, поить, регулярно тренировать и относиться к нему с уважением. Только когда возникает проблема, мы начинаем осознавать свое тело. Тогда мы реагируем и вносим коррективы. То же самое происходит на заводе. У нас должна быть система, которая автоматически реагирует на возникающие проблемы.

Я чрезвычайно благодарен за возможность представить читателю классическую книгу Тайити Оно о производственной системе компании Toyota. Проведя время в компании мистера Оно, вы сможете разобраться в том, как улучшить свой бизнес, свое отношение к людям и весь мир в целом.

Хочу поблагодарить мистера Юдзуру Кавасиму, владельца компании Diamond Inc., японского издателя, впервые опубликовавшего эту книгу, и мистера Кацуеси Саито, заместителя директора этой компании, за предоставление нам права на перевод и публикацию этой работы.

Я также благодарю тех, кто помогал создавать английскую версию книги: редактора книги Шерил Берлинг Розен; Конни

Дайер, которая прояснила множество вопросов по содержанию; переводчика Эндрю Диллона; Патрицию Слот и Эсме МакТайг, ответственных за выпуск; Билла Стэнтонна, дизайнера книги и обложки; и, наконец, сотрудников Rudra Press — наших верных друзей, наборщиков и художников.

И в заключение хочу выразить признательность автору, который вдохновил многих из нас на поиски путей повышения качества и производительности современного труда.

Норман Бодек,
президент Productivity, Inc.

Предисловие к изданию на английском языке

Производственную систему Toyota, известную также под названиями *канбан* или «точно вовремя», обсуждают на предприятиях и в офисах по всему миру. Ее изучают и внедряют на самых разных предприятиях независимо от отрасли, масштаба производства и даже национальных границ. И это очень радует.

Производственная система Toyota родилась из необходимости. Сложившиеся в послевоенный период рыночные ограничения требовали выпуска широкого модельного ряда автомобилей небольшими партиями. Эти ограничения стали серьезным стимулом для японской промышленности на деле доказать, что можно выжить в конкуренции с системами массового производства и массовых продаж, уже сложившимися в Европе и США.

Главной задачей системы Toyota было повышение эффективности производства через последовательное и полное устранение потерь. Эта концепция, равно как и принцип уважения рабочего, передалась от почтенного Сакити Тоёда (1867–1930) — основателя компании и изобретателя — его сыну Кийтиро Тоёда (1894–1952), первому президенту Toyota Motor Company и родоначальнику японского легкового автомобилестроения. Эти принципы и стали краеугольными камнями производственной системы компании Toyota.

Производственная система Toyota была разработана и начала внедряться вскоре после окончания Второй мировой войны. Но внимание японской промышленности она привлекла лишь во время первого нефтяного кризиса осенью 1973 г. Тогда японские руководители, привыкшие к инфляции и высоким темпам роста, внезапно столкнулись с нулевым ростом и вынуждены были решать проблему сокращения производства.

Именно в этой критической экономической ситуации они впервые обратили внимание на результаты, которых Toyota добивалась благодаря неустанной борьбе с потерями. И тогда они принялись внедрять эту систему на своих предприятиях.

С тех пор многое переменялось: от эпохи, когда промышленность могла продать все, что производила, мы перешли к обществу изобилия, где материальные потребности удовлетворяются без особых проблем. Изменились и ценности общества. Теперь мы не можем продать свою продукцию, если не проникнем в самое сердце каждого покупателя, у которого свои представления и вкусы. Сегодня промышленность во всем мире вынуждена осваивать систему производства множества видов продукции малыми партиями.

Как я уже говорил, производственная система Toyota берет свое начало от идеи полного устранения потерь. По мере приближения к этой цели все отчетливее вырисовывался образ клиентов как людей с индивидуальными характерами и потребностями. Произошел переход от понимания клиентов как части абстрактного «общества» к обществу отдельных личностей. Мы поняли, что промышленность должна принимать заказы от каждого клиента и изготавливать продукцию в соответствии с его личными требованиями.

Когда мы выпускаем однородную продукцию крупными партиями, возникают всевозможные потери. Из-за этого растут издержки. Гораздо выгоднее изготавливать каждое изделие

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru