

СОДЕРЖАНИЕ

<i>От автора</i>	3
<i>Об авторе</i>	5
ЦЕЛЬ	7
1	9
2	19
3	30
4	36
5	45
6	54
7	65
8	67
9	75
10	85
11	93
12	104
13	108
14	118
15	129
16	136
17	140
18	152
19	166
20	180
21	188
22	199
23	205
24	215
25	223
26	233

27	241
28	250
29	259
30	269
31	281
32	288
33	294
34	305
35	312
36	319
37	328
38	335
39	346
40	355

Элияху М. Голдратт. СТОЯ НА ПЛЕЧАХ ГИГАНТОВ.

Производственные концепции и их отражение в прикладных решениях. Пример Hitachi Tool Engineering	369
Вступление	371
Экскурс в историю	373
Границы TPS.....	380
Важность потока в относительно нестабильной производственной среде.....	383
Практическое решение на основе времени	384
Пример Hitachi	394
Рамки ББК	395

ОТ АВТОРА

«Цель» — это роман о **НОВЫХ** глобальных принципах производства, о людях, пытающихся разобраться, как устроен мир, чтобы сделать его лучше. Они думают над своими проблемами логически и последовательно, что позволяет им определить причинно-следственные связи между собственными действиями и полученным результатом. В процессе этого они выводят несколько основных принципов и применяют их на практике, благодаря чему спасают свой завод и добиваются успеха.

В моем представлении наука — это не более чем понимание того, как устроен мир и почему он так устроен. Наши научные знания на любой данный момент — это просто состояние нашего понимания. Я не верю в абсолютные истины и боюсь подобных взглядов, потому что они препятствуют поиску путей, ведущих к более глубокому постижению мира. Каждый раз, когда мы полагаем, что у нас есть окончательный ответ, прогресс, развитие науки и поиск более глубокого осмысления останавливаются. Однако понимание мира не самоцель. По моему убеждению, к знаниям необходимо стремиться для того, чтобы сделать мир лучше — сделать жизнь совершеннее.

Есть несколько причин, по которым я решил представить свое видение производства — как оно работает (реальность) и почему оно работает таким образом — в форме романа. Во-первых, я хотел облегчить понимание принципов производства и показать, как они могут упорядочить тот хаос, с которым мы так часто сталкиваемся на производственных предприятиях. Во-вторых, я хотел проиллюстрировать действенность этого понимания и ту пользу, которую оно может принести. Достигнутые результаты не вымысел. Это то, чего добились реально существующие производственные предприятия. Западный мир вовсе не обречен на второе или третье место в производстве. Если мы просто поймем правильные принципы и будем применять их на

практике, то сможем конкурировать с кем угодно. Я также надеюсь, что читатели увидят применимость и ценность этих принципов и для организаций другого типа: банков, больниц, страховых компаний, наших семей. Возможно, такой потенциал для роста и улучшения существует во всех организациях.

Наконец, и это самое важное, я хотел показать, что каждый из нас может быть выдающимся ученым. Я уверен: секрет того, чтобы быть хорошим ученым, зависит не от возможностей нашего мозга. У нас их достаточно. Нам просто нужно смотреть на действительность открытыми глазами и подвергать то, что мы видим, тщательному логическому анализу. Ключевым здесь является мужество признать несоответствие между тем, что мы видим и к каким заключениям приходим, и устоявшимся порядком вещей. Именно умение подвергать сомнению устоявшиеся исходные посылки приводит к неожиданным, ведущим к решению идеям. Практически каждый, у кого есть опыт работы на производстве, испытывает определенные сомнения относительно использования показателей эффективности производителей ответственного учета для контроля. И все же лишь малая толика напрямую посягнула на неприкосновенность этих «священных коров». Прогресс в углублении понимания окружающей действительности требует того, чтобы мы подвергали сомнению основные исходные посылки относительно того, как устроен мир и почему он устроен таким образом. Если мы сможем лучше понять наш мир и управляющие им принципы, я полагаю, наша жизнь станет лучше.

Удачи вам в поисках этих принципов и вашем собственном понимании «Цели».

Элияху М. Голдратт

ОБ АВТОРЕ

Доктор Элияху М. Голдратт (1947–2011) — просветитель, писатель, ученый, бизнесмен и, прежде всего, философ, побуждающий людей к размышлению. Его часто называли нестандартным мыслителем, «истребителем священных коров», потому что он умел настроить аудиторию на новую оценку существующих методов ведения бизнеса, заставить ее взглянуть на них свежим взглядом, переосмыслить и внести необходимые коррективы.

Элияху М. Голдратт создал и развил Теорию Ограничений (Theory of Constraints — ТОС) — всеобъемлющую систему, позволяющую как организациям, так и отдельным лицам понять и определить:

- *что следует изменить (найти и использовать точку опоры);*
- *на что изменить (прийти к простым и практичным решениям);*
- *как осуществить перемены (создать атмосферу, стабильно способствующую внедрению инноваций).*

Доктор Голдратт, физик по образованию, известен во всем мире как ведущий разработчик новых систем и философий управления компаниями. Первую академическую степень он получил в Тель-Авивском университете, вторую — в Университете имени Бар-Илана, где затем закончил и докторат. В качестве лектора и консультанта Элияху М. Голдратт сотрудничал с крупнейшими корпорациями мира, такими как General Motors, Procter & Gamble, AT&T, NV Philips, ABB и Boeing. Он также является основателем некоммерческой организации ТОС for Education, обучающей педагогов и школьников принципам Теории Ограничений.

Главная книга Голдратта — «Цель» — признана одним из бестселлеров всех времен в категории книг по менеджменту. Только в Японии менее чем за год было продано 500 тысяч экземпляров.

Журнал Time включил «Цель» в число 25 самых значительных книг по менеджменту, в корне изменивших образ мышления бизнесменов. Несмотря на годы (первое издание «Цели» вышло в свет в 1984 году), книга и по сей день не теряет своей актуальности.

Элияху М. Голдратт — автор многих произведений, в частности бизнес-романа «Цель-2: Дело не в везении» (продолжение «Цели»), «Необходимо, но недостаточно» и «Это ли не очевидно». Его книги переведены на 30 языков, их общий тираж во всем мире превысил 6 миллионов экземпляров. Самой важной своей книгой Голдратт называл «Выбор», где разъясняются философские принципы, на которых, по его мнению, должен строиться любой успешный бизнес и которым должен следовать каждый человек, стремящийся прожить жизнь достойно.

В середине 1990-х годов ученый ушел из Института имени Авраама Голдратта и создал консалтинговую фирму Goldratt Consulting, цель которой — сделать Теорию Ограничений основой управления компаниями посредством повышения качества принимаемых решений, эффективности общения и стимулирования новых идей, обеспечивающих бизнесу вечное процветание.

ЦЕЛЬ

Половина восьмого утра. Я въезжаю в ворота и тут же через всю площадку вижу: у завода, рядом с офисами, припаркован малиновый «мерседес». Это *мое* место. Кто, кроме Билла Пича, мог это сделать? Что с того, что в этот час свободна практически вся площадка? Что с того, что часть парковочных мест специально помечена табличками «Посетитель»? Нет, Билл должен припарковаться именно там, где указана моя должность. Он любит такие весьма прозрачные намеки. Ну что ж, ладно. В конце концов, он вице-президент и глава дивизиона, а я всего лишь директор завода. И, как я понимаю, свой чертов «мерседес» он может парковать где пожелает.

Я паркую свой «бьюик» рядом (там, где указано «Главный бухгалтер-контролер»). Взгляд, брошенный на номерной знак, пока я обхожу автомобиль, сомнений не оставляет: это должна быть машина Билла — на номерном знаке указано NUMBER 1. Как всем известно, это полностью соответствует тому, к чему Билл настойчиво стремится. Он метит в генеральные директора. Я тоже. Складывается впечатление, что теперь мои шансы невелики.

Как бы то ни было, я направляюсь в офис. Чувствую, как от избытка адреналина начинает пульсировать кровь. Интересно, какого черта Билл здесь делает? От моей надежды поработать сегодня утром не осталось и следа. Обычно я приезжаю пораньше, чтобы заняться делами, на которые в течение дня у меня не хватает времени. Я успеваю многое сделать до того, как начнутся телефонные звонки и совещания, до того, как вспыхнет очередной пожар. Но сегодня мне это явно не удастся.

— Мистер Рого! — зовет меня кто-то.

Я останавливаюсь и вижу, как из боковой двери, ведущей на завод, энергично выходят четыре человека. Это Демпси, начальник смены, Мартинез, представитель профсоюза, какой-то парень из почасовых рабочих и Рэй, мастер машинного центра. Все они говорят, перебывая друг друга. Демпси объявляет, что у нас проблема. Мартинез угрожает забастовкой. Парень из почасовых рабочих, возмущаясь, говорит что-то о притеснении. Рэй заявляет, что мы не можем что-то там закончить, поскольку у нас нет деталей. Внезапно я оказываюсь в самой

гуше всей этой заварухи. Я смотрю на них, они смотрят на меня. А я еще даже не пил кофе.

Когда мне удастся их успокоить и спросить, что происходит, я узнаю, что мистер Пич прибыл около часа тому назад, зашел на мой завод и потребовал, чтобы ему сообщили, в каком состоянии находится заказ 41427.

Как назло, о нем никто ничего не знал. Тогда Пич устроил всем разгон, и выяснилось, что заказ этот довольно большой и к тому же просрочен. Ну и что тут нового? На заводе ничего не выполняется в срок. По собственным наблюдениям, могу сказать, что система приоритетов при выполнении заказов здесь такова: горит... всерьез горит... почти сгорело... и **БРОСАЙТЕ ВСЕ, ДЕЛАЙТЕ ЭТО!** Мы просто ничего не успеваем.

Выяснив, что заказ 41427 даже близко не готов к отправке, Пич начинает изображать из себя экспедитора. Он повсюду носится и орет на Демпси, давая ему указания. В конце концов обнаруживается, что почти все необходимые детали давно готовы и их горы. Но они не могут уйти на сборку. Не хватает одной из комплектующих: она должна пройти еще через какую-то операцию. Поскольку этой детали нет, сборка невозможна, а раз сборка невозможна, то и отправить заказ тоже невозможно.

Выясняется, что детали для этой недостающей комплектующей лежат рядом с одним из станков с ЧПУ и ждут своей очереди для запуска в обработку. Однако, когда Пич и Демпси являются в цех, оказывается, что механики как раз занимаются переналадкой этого станка, но *не* для обработки необходимой детали, а, в соответствии с чьим-то распоряжением, для обработки чего-то другого, и то, другое, как раз из разряда «Бросайте все, делайте это!».

До той, другой работы «Бросайте все, делайте это!» Пичу нет никакого дела. Единственное, что его заботит, — это протолкнуть заказ 41427. Он дает Демпси указание распорядиться, чтобы его мастер, Рэй, велел старшему механику оставить то отчаянно горящее задание и подготовить оборудование к обработке недостающей детали для заказа 41427. Выслушав это, старший механик обводит взглядом Рэя, Демпси и Пича, швыряет на пол гаечный ключ и говорит, что у них не в порядке с головой. У него с помощником ушло полтора часа на переналадку для той, *другой* детали, которая так горела, а теперь они говорят все бросить и начать переналадку для чего-то другого? Да пошло все к черту! Тогда Пич, как всегда дипломатичный, проходит вперед, не обращая внимания на начальника смены и мастера, и заявляет старшему механику, что если он не сделает так, как ему ска-

зали, то будет уволен. Следует обмен репликами. Механик грозит уйти с работы. Появляется представитель профсоюза. Все взбешены. Работа стоит. И вот ранним утром четыре взвинченных человека энергично приветствуют меня перед простаивающим заводом.

— Ясно. Где Билл Пич сейчас? — спрашиваю я.

— У тебя в кабинете, — отвечает Демпси.

— Отлично. Скажи ему, что я подойду через минуту, — прошу я его.

Демпси, с благодарностью взглянув на меня, направляется в сторону офисов. Я поворачиваюсь к Мартинезу и к тому парню из почасовых рабочих (он оказывается механиком) и говорю им, что, насколько известно мне, никто не собирается никого увольнять или отстранять и вся эта история просто какое-то недоразумение. Мартинез не вполне удовлетворен моим ответом. Механик, как мне кажется, хочет, чтобы Пич извинился. Ну уж нет, с этим я связываться не собираюсь. К тому же я знаю, что у Мартинеза все равно нет полномочий объявлять забастовку. Поэтому говорю, что, если профсоюз захочет подать жалобу, я ничего не буду иметь против и с радостью встречусь сегодня с Майком О'Доннелом, председателем местного профсоюза, чтобы оформить все как положено. Мартинез, понимая, что он все равно ничего не сможет сделать до разговора с О'Доннелом, вынужден согласиться, и они возвращаются на завод.

— Пусть принимаются за работу, — говорю я Рэю.

— Угу. Так что нам делать? — интересуется Рэй. — То, для чего оборудование уже почти налажено, или то, что хочет Пич?

— То, что хочет Пич, — отвечаю я.

— Ладно, только тогда все время, что ушло на переналадку, пойдет коту под хвост, — говорит мне Рэй.

— Пусть пойдет коту под хвост! — взрываюсь я. — Рэй, я даже не знаю, в чем там дело. Но, раз Билл явился сюда, стряслось что-то из ряда вон выходящее. Неужели не понятно?

— Да, похоже, — тянет Рэй. — Я ведь только спросил.

— Слушай, я понимаю, ты просто оказался крайним, — примирительно говорю я, пытаясь разрядить обстановку. — Сейчас как можно быстрее нужно сделать переналадку и запустить эту деталь.

— Ясно, — отвечает он.

Уже внутри здания я опять сталкиваюсь с Демпси, идущим назад на завод. Он только что вышел из моего кабинета, где явно не собирался задерживаться. Глядя на меня, Демпси качает головой и тихо бросает:

— Ни пуха!