

Генри Форд

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВЕ

1926 г.

ГЛАВА I. ВОЗМОЖНОСТИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

Сотни лет люди сетовали на тесноту мира и нехватку возможностей. Но каждый год какая-нибудь новая идея пробивалась и закреплялась в нём, открывая целые серии новых возможностей. И сегодня у нас есть немало проверенных идей, применение которых открыло бы дорогу тем, кто хочет работать, и избавило бы мир от нищеты и затхлости. Старые, отжившие понятия мешают этим новым идеям улучшить наш мир, который сам себя связал по рукам и ногам, завязал глаза, и не может понять, почему он не может идти.

Возьмём лишь одну идею – которая могла прийти в голову любому, и которую я постарался довести до ума – небольшое средство передвижения, производство которого было бы недорого и при этом давало бы хорошую зарплату. 1 октября 1908 года мы собрали первый автомобиль, который соответствовал всем нашим задумкам и требованиям. 4 июня 1924 года – десятиmillionный. Сейчас, в 1926 году мы делаем тринадцатый миллион.

Эти цифры интересны и сами по себе, но важнее то, что из горстки людей мы выросли в большое производство, которое непосредственно даёт работу более двумстам тысячам людей, ни один из которых не получает меньше шести долларов в день. У наших дилеров и в сервисе работают ещё двести тысяч. Есть ещё и поставщики – мы покупаем материалов вдвое больше, чем производим – и там работают никак не меньше двухсот тысяч человек. Итого, прямо и косвенно с нашим производством связано шестьсот тысяч человек, которые кормят свои семьи. То есть, одна-единственная идея, начавшая работать восемнадцать лет назад, сегодня даёт средства к жизни примерно трём миллионам человек. И это не считая тех, кто имеет к нам более отдалённое отношение. А ведь идея находится ещё во младенчестве!

Всё это я говорю не ради хвастовства, и речь не о специфике бизнеса. Эти цифры показывают, что может сделать одна идея. Все эти люди питаются, одеваются, где-то живут и т.д. Если собрать их со всеми их потребностями в одном месте, получился бы город не меньше Нью-Йорка. И всё это было создано за время роста одного поколения. Поэтому стоит ли говорить о нехватке возможностей? Мы просто не знаем, что такое возможность.

В мире есть два типа людей: первопроходцы, стремящиеся вперёд, и последователи, которые идут сзади. Вторые постоянно обвиняют первых в том, что они захватили все возможности, тогда как совершенно ясно, что если бы первопроходцы не проложили дорогу, последователям некуда было бы идти. Оглянитесь на вашу работу. Вы сами создали себе место или кто-то сделал это для вас? Само это дело начато вами или кем-то другим? Вы когда-нибудь создавали возможность для себя или только пользовались возможностями, созданными другими?

Всего поколение назад на одну возможность была тысяча человек, а сегодня – тысяча возможностей на каждого. Настолько изменилась ситуация в стране. Однако в период становления промышленности возможности были ограничены. Места под солнцем хватало не всем. Потому и было столько лютости и жестокости. Но после всех этих драк оказалось, что невозможно преуспеть в чём-либо, не создавая во много раз больше возможностей, чем можно было бы использовать.

Когда промышленность развивалась под давлением людских потребностей (и это единственная причина её возникновения), кто-то видел шире и дальше других. И они, естественно, были в выигрыше. Иногда их методы были аморальны, но успеху они обязаны не аморальным методам, а умению видеть потребности людей, а также средства и способы их удовлетворения. Судя по плотности бесчестных и грубых методов, неопределённых потребностей не должно было остаться. Однако связывать успех с бесчестием – общее заблуждение. О ком-то говорят: «Он слишком честен, чтобы быть успешным». Может, им это льстит, но это не причина их неудач.

Нечестные преуспевают, если их польза превосходит их нечестность. Честные терпят неудачу из-за нехватки других важных качеств. Можно сказать, что в успехе нечестных всё, что связано с нечестностью, к их успеху отношения не имеет.

Кто не верит в возможности, найдут место в возможностях, созданных другими; кто не может руководить успешно, найдут себе хороших руководителей.

Но не слишком ли быстро мы движемся – не только в производстве автомобилей, а вообще по жизни? Говорят, тяжёлая работа выматывает людей, и т.н. прогресс даётся нелёгкой ценой, а из-за этой эффективности и жизнь не мила. То, что жизнь несбалансирована, верно – она всегда такова. До сих пор у людей не было досуга, и они не знают, что с ним делать. Одна из больших проблем – найти некий баланс между работой и досугом, между едой и сном, и в итоге найти, почему люди болеют и умирают. Но об этом позже.

Да, мы движемся быстрее, чем раньше. Точнее, стали двигаться быстрее. Двадцать минут на машине – легче или труднее, чем четыре часа пешком? Какой способ передвижения оставляет путнику больше сил, времени и способности соображать? А скоро мы будем по воздуху покрывать за час расстояния, которые требуют целого дня на машине. Как нам относиться к этому? А насколько реальны все эти бумажные страсти по жертвам прогресса? У самих-то рабочих об этом кто-нибудь спрашивал?

Пойдите к людям, которые делают реальные вещи: от рабочего, едущего на завод на машине, до парня, за один день перелетающего континент. Вы услышите совсем другое. Они смотрят в будущее с нетерпением. Они хотят поскорее сотворить лучшее завтра. Это блаженство активного человека, который не сидит в библиотеке, пытаясь подогнать новый мир в старые модули. Подойдите на улице к рабочему в своей машине – он расскажет, как несколько лет назад возвращался домой к полуночи, полуживой от усталости, и, не теряя времени на переодевание, проглатывал ужин и валился спать. Теперь он переодевается в цеховой раздевалке, приезжает домой засветло, и, не торопясь, поужинав, везёт семью на прогулку. На работе он больше не выматывается – да, нужно быть собранным и не зевать, но той изнурительности уже нет. Люди повыше, кто проводит все эти перемены, скажут вам то же самое. Они находят лучшим идти в ногу с прогрессом, чем пытаться тормозить его.

Те, хочет удержать мир в старых порядках, ненавидят само слово «эффективность», т.к. оно колет им глаза, сплошь и рядом доказывая их неправоту. Эффективность – это просто выполнение работы наилучшим известным вам способом. Это как доставить бревно в гору на грузовике, а не на своём горбу. Это обучить рабочего и вооружить его преобразованной энергией, чтобы он мог больше производить, больше зарабатывать и лучше жить. Китайский кули работает намного больше американского рабочего, но первый получает несколько центов в день, а второй имеет хороший дом и автомобиль. Эффективность – путь к свободе.

На наших производствах мы постоянно наращиваем энерговооружённость. Мы постоянно ищем дешёвые и удобные источники энергии: уголь, реки и др. – которые можно преобразовать в электричество для оборудования, чтобы повысить производительность и зарплаты, и снизить цены для публики. В этой цепочке много факторов, число которых постоянно растёт. Надо выжать всё, что можно, из энергии, материалов и времени. Это ведёт нас за рамки нашей специфики: нам пришлось заняться железной дорогой, шахтами, лесопилками и транспортировкой. Мы потратили миллионы долларов, чтобы сэкономить по несколько часов то там, то здесь. Но мы действительно не занимаемся ничем, что не имеет прямого отношения к нашему бизнесу – производству автомобилей.

Энергия, которую мы используем в производстве, воплощается в энергию моторов, которые мы ставим в автомобили. Сырьё стоимостью около двадцати долларов преобразуется в двадцать лошадиных сил на колёсах. На 1 декабря 1925 года мы дали миру около трёхсот миллионов мобильных лошадиных сил в виде машин и тракторов, или около девяноста семи мощностей Ниагарского водопада. Весь мир использует лишь двадцать три миллиона стационарных лошадиных сил, из которых на долю Соединённых Штатов приходится более девяти миллионов. Полагаю, что в немалой степени своим благосостоянием Соединённые Штаты обязаны именно этим дополнительным лошадиным силам, которые, способствуя свободе передвижения людей, способствуют и свободе мышления.

Прогресс мира прямо пропорционален удобству коммуникаций. Автомобили изменили нашу страну. Но не потому мы имеем автомобили, что благоденствуем, а благоденствуем потому, что у нас есть автомобили. И наш нынешний потенциал в два миллиона машин в год может обеспечить спрос только нынешних владельцев, если они будут обновлять машины каждые шесть лет. Общее благополучие страны пропорционально количеству автомобилей. Это неизбежно, т.к. этот огромный объём преобразованной энергии не может не дать эффект, ощутимый во всех направлениях. Автомобиль, помимо прямой своей полезности, учит людей пользоваться преобразованной энергией – она освобождает их от скорлупы, в которой они жили, и даёт им новые степени свободы. До автомобиля многие за всю жизнь не удалялись от дома более чем на пятьдесят миль. Теперь для нашей страны это в прошлом. Но для остального мира ещё актуально. Когда представители России хотели купить трактора, я сказал им:

- Нет, сначала купите автомобили, чтобы люди привыкли к мотору и свободе передвижения. Под автомобили нужны будут дороги, и только потом будет возможно возить продукцию из деревень в города.

Они приняли мой совет и купили несколько тысяч автомобилей. И теперь, через несколько лет, купили несколько тысяч тракторов.

Во всём этом важно не то, что автомобиль или что-либо ещё можно производить добротно и дёшево, продуманно спланировав и используя энергию. Это известно давно. Автомобиль тут важен как причина открытия нового мотива в производстве и бессмысленности разделения понятий «капитал», «труд» и «общество», что было скрыто за всем остальным.

Многие годы мы слышали фразу «мотив прибыли», под чем понималось то, что капиталист предоставляет инструменты и оборудование, нанимает людей («труд») по минимально возможной цене, производит товары, продаёт их некой сумме людей, называемых «обществом», по максимально возможной цене, и получает прибыль. Надо полагать, общество

обитает где-то «там», и деньги свои берёт оттуда же, что должно защитить его от барыги-капиталиста. Рабочий тоже должен быть защищён, и кто-то придумал понятие «минимальной зарплаты». А происходит всё это из совершенно неверного представления всего комплекса производственных отношений.

Да, мелкий бизнес может функционировать при заблуждении «капитал-труд-общество», но большой – нет, как не может и малый бизнес расти по людоедской теории. Исходный факт: общество, покупающее у вас, ниоткуда не появляется и никуда не исчезает. Владелец, работники и общество (покупатели) – всё это одно и то же целое. И если производство не управляется так, чтобы зарплаты были высокими, а цены – низкими, оно саморазрушается, ибо сужает круг своих потребителей. Ваши работники должны быть вашими лучшими клиентами.

Реальный прогресс нашей компании начался в 1914 году, когда мы подняли минимальную зарплату с чуть более двух до пяти долларов в день, т.к. мы повысили покупательную способность наших людей, и они повысили покупательную способность других, и т.д. Именно повышение покупательной способности путём повышения зарплат при низких ценах лежит в основе процветания нашей страны.

Это и есть фундаментальный мотив нашей компании. Мы называем его «Мотив Зарплаты».

Но высокая зарплата не может платиться лишь по желанию. Если зарплата растёт без снижения затрат, покупательная способность не увеличивается. Нет никакой «минимальной зарплаты», т.к. без отработанного эквивалента никакая зарплата не может быть достаточно высокой, чтобы жить на неё. Не может быть и «стандартной» зарплаты – кто может определить этот стандарт? Сама идея стандартной зарплаты предполагает некий предел, и менеджмент быстро его «достигнет». Нет большего вреда для людей, чем платить им большую зарплату за малую работу, ибо такие зарплаты поднимают цены за пределы досягаемости.

Неверно говорить и о том, что прибыли или выгоды от внедрений, снижающих затраты, принадлежат рабочим. Это происходит из другой ошибки понимания производственных отношений. Прибыли принадлежат бизнесу, а рабочие – часть бизнеса. Если всю прибыль отдать рабочим, улучшения (о них речь впереди) станут невозможны. Цены будут расти, потребление – падать, а бизнес – чахнуть. Прибыль должна направляться на снижение себестоимости, а преимущества низкой себестоимости в большей мере должны возвращаться потребителям. Результат – повышение покупательной способности со всеми продолжениями. Это не так сложно, как может показаться – мы отработали это на практике.

Чтобы работать эффективно – экономично, наращивая мощности, снижая отходы и максимально используя Мотив Зарплаты – бизнес должен быть большим. Но это совсем не означает «централизацию» со всей её массой и стопорами – мы как раз децентрализуемся.

Любой бизнес, основанный на Мотиве Зарплаты и движимый идеей Пользы, обречён на рост. Он не может дорасти лишь до какого-то уровня и удовлетворённо оставаться на нём – бизнес должен продолжать расти или начать регрессировать. Да, большое хозяйство можно создать, купив сразу множество малых бизнесов, но результатом, скорее, будет просто их сумма, показывающая, какие курьёзы можно сотворить деньгами. Большой бизнес – не сила денег, а сила пользы.

Так получается, что большой бизнес стал средством для заработка людей в Америке. Весь наш бизнес, на сколько бы частей его ни разбить, неизбежно большой. Это большая страна с большим населением, у которого большие потребности, которые может удовлетворить только большое производство и большие поставки. Назовите любую вещь, которая не стала бы в этой стране огромной индустрией. Велосипедов производится больше, чем в самый пик моды на них. И бизнес должен всё расти и расти, иначе мы получим неудовлетворённый спрос и высокие цены.

Взять фермеров в Садбери, Массачусетс, менее двухсот лет назад. Вот запись их собрания по одобрению «Мер, принятых купцами и другими жителями города Бостона для

снижения завышенных цен на предметы первой необходимости». Обоснованная цена на кофе была признана в двадцать долларов за фунт; мужские туфли – двадцать долларов пара (женские не упоминаются – не были необходимостью); хлопковая одежда стоила приличное состояние, а бушель соли – малое. Чем определялись цены тогда и сейчас?

Бизнес – это организация поставок. Бизнес начинается с малого и вырастает в большой. Ничего сверхъестественного. Когда перевозки были затруднены, и где-то были нужны вёдра или мотыги, проще было достать их на месте. Они были не всегда лучшего качества, но доступны. Это один из важнейших элементов бизнеса – близость продукта к потребителю. В прежние времена район сбыта непременно был районом производства. Большинство утвари производилось в городе. Все ремёсла располагались вокруг почты. Кузнец делал большинство фермерских орудий, ткачи – текстиль... Город был почти самодостаточным обществом.

Однако из этого не следует, что все эти производства были самыми лучшими или дешёвыми. Любой бакалейщик скажет, что «домашнее масло» ни о чём не говорит. Всё зависит от жены фермера. И хорошее, и плохое масло есть продукт домашнего процесса. Современная маслобойня выдаёт в среднем продукт высшего качества. И это естественно – с расширением страны, по мере того, как продукты и средства обмена между сообществами становились более технологичными, и, особенно, с развитием транспорта, лучшие поставщики получали всё большую территорию обслуживания.

Таким образом, многие из наших первых крупнейших бизнесов выросли на Востоке, т.к. там была большая часть населения. Когда промышленность пришла в поля, она выросла до величайших пропорций в тех частях страны, которые дают ей основные материалы: руду и топливо. Крупные продовольственные компании окрепли, связывая районы производства продовольствия и районы его потребления. Эти ныне крупные организации появились и развились по совершенно естественной логике – таковыми их сделали человеческие потребности. Один или несколько человек могут реализовать идею, но занять сколь-нибудь большое место в жизни мира она может только при поддержке народа.

Сейчас, с ростом страны и бизнеса, мы многому научились. Теперь мы знаем, что бизнес – это наука, и все остальные науки содействуют ему. Мы находимся в великом периоде перехода от трудностей жизни к её радостям. О средствах и способах этого перехода, которые мы освоили и выработали на практике, и говорится в следующих главах.

ГЛАВА II. О ПРЕДЕЛАХ БОЛЬШОГО БИЗНЕСА

Если рабочий в состоянии покупать производимый им продукт, т.е. если Мотив Зарплаты полностью выдерживается – то рост компании в большую корпорацию неизбежен. Создание таких условий для рабочих имеет исключения, и зависит от продукта. Вряд ли многим нужны специфические музыкальные инструменты, пароходы или небоскрёбы. Но хорошая одежда, еда, жильё и немного развлечений нужны каждому – и сотруднику, и его семье.

Он не может получить всё это благодаря какому-нибудь политическому механизму или организации вроде профсоюза, ибо товары и прочие блага создаются не законами или переговорами. В последние несколько лет ко мне приезжали многие иностранные лидеры рабочих, и все без исключения говорили о политике, тогда как производственные лидеры из-за рубежа касались политики только в смысле защиты. Их главный интерес был в том, чтобы найти средства и способы урегулировать противоречия между трудом и капиталом. Многие из них, мысля категориями «труд и капитал», попадают в замкнутый круг, но они хотя бы наощупь стараются не отрываются от производства, а рабочим лидерам, кажется, принципиально важно быть в должности и выступать с речами.

Люди привыкли опасаться больших корпораций – частично от непонимания, и частично из боязни монополии. Также они боятся денег, власти, и смешивают большой бизнес с силой

больших денег. Эти представления давно устарели. Это было ещё в те времена, когда миллион долларов был большой суммой, и было принято как факт, что невозможно заработать или использовать миллион долларов честно. Утверждать такое сейчас может только человек с предельно узким кругозором, иначе он бы знал, что заработать деньги честным путём теперь намного легче, нежели нечестным. Ключевая ошибка во всём этом – то, что люди думают о бизнесе, особенно о большом, категориями денег, а не пользы.

Давайте вспомним, что это – сегодня, а не вчера или завтра. Миру всегда нужны лидеры. Вчера лидерство было военным и политическим. Нет разницы, какое правительство было в любой стране: она крепла, если у неё был лидер, и ослабевала, если такового не было. Ни военное, ни политическое руководство не созидательно. Бизнес считался успешным, если он забирал созданное другими. Однако, что пользы во вражде прошлого? Лидерство прошлого, быть может, соответствовало его нуждам. Но времена изменились к лучшему, и теперь политическое и военное лидерство не может служить людям с такой же пользой, как лидерство производственное. Люди привыкли просить о том, что может дать только производство, но профессиональные реформаторы не могут этого понять и обещают регулировать цены и т.д., и таким образом обеспечить процветание.

Стремление к процветанию совершенно естественно, так и должно быть. И всем известно, что на жизнь надо зарабатывать. Мыслящие люди понимают, что труд – спасение нации – моральное, физическое, социальное. Труд даёт нам не только средства к жизни, он даёт нам саму жизнь. Однако процветание – и каждый согласится, что это хорошо – почему-то оказалось смешанным с высокими ценами и низкой зарплатой, а поскольку и то, и другое можно регулировать законом, кому-то кажется, что законом можно заменить и саму работу.

В наше время каждый должен знать, что подлинное процветание отмечается снижением цен, и только этим путём оно может стать нормальным условием, а не кратковременным явлением.

Рассмотрим несколько фундаментальных принципов. Первое – зачем нам вообще нужно процветание? Процветание есть лёгкое и непрерывное снабжение всем необходимым, и потребности людей – нормальные и разные, а средств обеспечения этих потребностей – достаточно, с избытком для тех, чьи источники снабжения не развиты. Более логичный вопрос – почему мы не находимся в этом состоянии постоянно? Даже в «худые времена» у нас есть каждый элемент процветания, так что загадка в том, почему нам вообще приходится терпеть «худые времена», если не по причине плохого управления нашими делами. Ведь экономическая база процветания никуда не исчезает.

Но к процветанию людей надо вести. Толпа беспомощна, кроме случаев погрома. Люди сами не разумеют – их надо учить. Они не видят смысла в соответствии средств и целей, в сбережении материалов (результат труда других людей сам по себе священен), в бережливости к самой дорогой ценности – времени; всё это им надо объяснять.

Производство должно вестись с умом, причём высокого порядка. Большие корпорации – неизбежное следствие производственного лидерства. Сколь велико могут расти корпорации? Есть ли предел их росту, и где он? Должны ли они регулироваться в интересах общества? Чем опасна монополия? Нужны ли ограничения монополии?

Эти вопросы отпадут сами собой, если рассмотреть, как корпорация возникает. В-первых, она должна быть создана для несения какой-то пользы. И эту задачу она должна выполнять. Ключевой пункт – продукт. Его конструкция. Время, потраченное на проработку конструкции, доведение продукта до ума, окупится сторицей. Кто-то может спросить: «А с чего начать-то?» Возьмите что-нибудь уже известное, и попробуйте улучшить его конструкцию. Возможно, лучший способ судить о потребностях людей – «примерять» их на себя. Затем начните с вашей точки опоры и предоставьте публике делать для вас ваш бизнес. Публика и только публика может «делать бизнес».

Если сегодня у нас есть хорошая сталь, это только потому, что публика раньше покупала изделия из той стали, которая была, и таким образом она помогла сталеварам улучшить их продукт. Если сегодня у нас есть удобный транспорт, то это благодаря людям, которые платили за менее удобные поездки, помогая тем самым развитию системы. Если сегодня у нас есть быстрые и надёжные машины, то это потому, что люди покупали машины, когда они были ещё в экспериментальной стадии. Если сегодня у нас есть разные нефтепродукты, то это потому, что люди покупали «угольное масло», и своим доверием и попечительством помогли встать на ноги нефтяной промышленности.

Поскольку бизнес делает именно публика, ей он и обязан в первую очередь. Те, кто работает в бизнесе или как-то имеет с ним дело, есть часть этой самой публики. Отсюда одна фундаментальная корпоративная политика – чей приоритет в получении выгод от улучшений.

Положим, промышленность доказанной эффективностью и пользой может снизить стоимость для потребителя. Она передаёт выгоды от улучшений своим клиентам. Если изделие в производстве стоит на доллар меньше прежнего, этот доллар вычитается из цены. Теперь изделие могут купить больше людей. Больше покупателей – больше бизнес. Больше бизнес – ниже затраты, и т.д.

Однако, при всей простоте идеи, если выгода от экономии не делится с публикой, такого роста не будет. Если тот сэкономленный доллар плюсуется к прибыли, цена для потребителя остаётся той же. И объём бизнеса остаётся тем же. Если тот доллар добавить к зарплате, объём бизнеса также не изменится. Но разделение выгоды с публикой даёт цепную реакцию: снижение цены расширяет бизнес, появляется работа для новых тысяч людей, можно увеличить и зарплаты, и прибыли. Изначальная установка на снижение цен, т.е. на расширение рынка и рост объёма, даёт рост прибыли и зарплат. С другой стороны, смысл в том, что кормильцу семьи из пяти человек выгоднее снижение цен, чем более высокая зарплата без снижения его расходов. Рост зарплаты приходит с ростом бизнеса, но не стоит ожидать роста бизнеса без снижения цен для публики.

Рабочие больше покупатели, чем продавцы. Точка отсчёта – их покупки. Делайте так, чтобы простым людям легче было покупать. И колесо бизнеса будет крутиться. Будет работа, будут зарплаты, будет запас для расширения и дальнейшего роста.

И всё это – задача менеджмента. Рабочие делают своё дело при любой системе. На заводе не столь важно, или совсем не важно, лучшие ли методы применяются в процессах, лучшие ли результаты получаются от использования материалов и действий людей – всё это ежедневная будничная работа. Разница в этой повседневности – стоимость производства – вот забота менеджмента.

Допустим, при политике несения пользы публике бизнес растёт и процветает. Но он не самодостаточен – он закупает извне. Ошибки руководства поставщиков привели к забастовкам, из-за чего поставки задерживаются или под угрозой срыва. Или транспортная компания, пользуясь моментом, взвинтила расценки, разделив поставщика и потребителя. Бизнес оказался в милости вожakov чужого профсоюза или барыг с большой дороги. Ясно, что себя и своих покупателей надо защищать самим. Им нужны товары по ценам, которые они могут позволить себе платить, а подобного рода внешние факторы принуждают поднимать цены за уровень, который им по карману.

Бизнес – производитель – должен определиться, будет ли его Миссия нести Пользу людям ограничиваться неподконтрольными ему силами, или же взять поставки под свой контроль, расширив поле деятельности. Если он решит действовать, как мы, чтобы количество и качество оказываемой Пользы было под нашим контролем, постепенно он достигнет защищённости в производстве сырья и во многих других сопутствующих направлениях, о чём мы расскажем на примере прогресса нашей компании. С приобретением самого первичного источника сырья вы получаете тест на Пользу.

В каждом виде сырья, которое мы используем, на каждом этапе переработки содержится прибыль. Прибыль с угля, известняка, руды, доменной печи, древесины, транспортировки, и т.д. Должен ли производитель копить для себя каждую из этих прибылей и добавлять к прибыли, которую он получает, преобразуя всё это сырьё в готовые изделия? Нет – если он действительно бизнесмен, действующий по принципу Пользы и получающий только обоснованное возмещение и избыток расширения. Он отменил все дополнительные прибыли, а выгоды от них передал потребителям. Прошлая прибыль, которую дала ему публика, чтобы дать ему возможность расширения, теперь вернулась публике в форме стабилизированных поставок, стабилизированных затрат и сниженных цен. Тест на полезность корпорации – насколько полно передаются выгоды потребителю. Уменьшение прибылей, в количестве и объёмах, на один товар – быстрая и общая выгода покупателям.

Опасен или полезен такой бизнес для публики? Должно быть, полезен, ибо в противном случае он бы не рос. Он вырос на пользе обществу, и пределы его размеров – его способность нести пользу обществу. Эта способность может быть ограничена менеджментом или транспортировкой. У нас не было больших трудностей с менеджментом (описано в первой книге), т.к. он у нас не жёсткий. Мы ещё растём, и при появлении нового подразделения кто-то из подходящих людей принимает руководство им.

Реально ограничить рост корпорации может транспортная проблема. Если товары продаются слишком далеко, затруднён сервис – вот это ограничение. В любом случае транспортировки слишком много – бесполезных перевозок: сначала к центрам распределения, и затем – к местам потребления.

Если низкие цены и высокие зарплаты опасны, то опасно и большое производство. Корпорация, созданная не для пользы, а для продажи акций – другой вопрос, который мы ещё рассмотрим.

Есть те, кто думает, что большой бизнес опасен уже тем, что он большой. Они верят, что старый способ, когда каждый бизнес был самодостаточен в своём городе, был правильным. Сто лет назад это было верно. Каждый сапожник в своём городишке обеспечивал обувью местное население. Так же и все другие мастера.

Говоря о возникновении промышленности, надо помнить, что, покупая новинки, люди оплачивали развитие этих самых новых идей. Ни трактор, ни молотилка, ни автомобиль, ни паровоз – ни один промышленный механизм никогда не был бы разработан, если бы люди не поддержали их своими деньгами.

Старая идея о том, что один действует лучше другого, уже не признаётся деловой даже теми, кто её практикует. Американская идея бизнеса базируется на экономической науке и общественной морали, т.е. признании того, что вся экономическая активность соответствует естественному закону, и ни один из видов человеческой деятельности не оказывает столь постоянного воздействия на благосостояние других, как ежедневное функционирование бизнеса. Нам не надо просить об общественной регуляции бизнеса – публика делает это постоянно.

Монополия или сверх-контроль над товарами кажется невозможными в просвещённом и изобретательном народе. Может ли народ, не потерпевший налога на чай, терпеть контроль над товарами первой необходимости? Народ, освободивший своих рабов – станет ли он сам рабом? Изготовитель булавок будет их делать, пока он делает их хорошо. Нет – этим займётся кто-нибудь другой. Реальный контролёр – публика.

Большой или малый – бизнес реагирует на спрос, а спрос создаётся оказываемой пользой. Нет пользы – исчезнет спрос. Нет спроса – где ваш большой бизнес? Все деньги мира не смогут остановить конкуренцию. Если кто-то делает что-то хорошо, другие стремятся делать ещё лучше.

Бизнес растёт благодаря спросу публики. Но он никогда не будет больше спроса. И не может контролировать спрос. Никакой сверх-контроль не спасёт его от реакции публики на

уровень пользы. Единственно возможная монополия базируется на несении высочайшей пользы. Это полезная монополия. Любая попытка монополизации – деньги на ветер.

Но не вредит ли рост больших корпораций индивидуальной инициативе? Где развернуться молодому человеку? Лучше поступить на работу к кому-то или работать на себя? Принимать решение можно, всесторонне рассмотрев два факта: сегодня в частном бизнесе открыто больше дверей, чем когда-либо прежде; но в смысле карьерного роста работа по найму предоставляет каждому не меньше возможностей.

Люди постоянно переходят из одной сферы в другую. В любом большом бизнесе есть люди, ранее работавшие на себя, но оставившие своё дело. Есть и те, кто надеется однажды бросить работу по найму и стать самому себе хозяином. Мотивы тех, кто сменил своё дело на работу по найму, различны. Кто-то решил, что напряжение великовато, и ему больше подходит служба, а не руководство людьми, или просто не могут перестроиться под требования времени. Потому и предоставили другим руководить собой в обмен на определённый доход и освобождение своей головы для более интересных вещей.

Кто-то, видя в современном растущем бизнесе широчайшее поле для своих способностей, не тратя время на строительство своего дела с нуля, встроился в готовую действующую структуру, созданную другими, где можно реализовать себя. В этом привлекательность современного бизнеса для молодого человека: он может начать в организации, прошедшей экспериментальную фазу и готовой делать то, для чего предназначена, и идти дальше, т.к. накопленный опыт ведёт к новым экспериментам.

В частном бизнесе один вступает в атмосферу конкуренции, тогда как, поступая в крупную компанию, другой находит атмосферу кооперации. Большая промышленность прогрессирует унификацией мысли и энергии множества людей. Они объединены не эмоциональным согласием или личным предпочтением, а общим интересом в работе, которая должна быть сделана.

И возможностей для обретения позиций и навыков больше в работе по найму, чем в своём бизнесе, т.к. больше мест и больше вознаграждение. Зарплаты в этой стране больше, чем прибыли. Бизнес растёт только с командой, чьи таланты и сила движут его вперёд. Бизнес жив энергией и мозгами людей, его составляющих. И чем больше бизнес, тем больше мозгов и энергии нужно ему. А это в свою очередь создаёт новые и большие возможности. Мы пришли к точке, где начинается диспропорция, когда работы больше, чем людей для её выполнения. И всё это – большой бизнес.

Когда людей было больше, чем возможностей, была свирепая драка за место под солнцем. Допустим, это неотъемлемый закон деловой жизни. Но из тех условий, при которых конкуренция истощает бизнес, мы продвинулись к условиям, при которых конкуренция укрепляет его. Это потому, что теперь места под солнцем хватает всем. Большой бизнес, основанный на Пользе, сам регулирует свои размеры и деятельность. Если же его цель – деньги, то это другая тема.

ГЛАВА III. О БОЛЬШОМ БИЗНЕСЕ И СИЛЕ ДЕНЕГ

Бизнес – как материальная сторона жизни в целом – третируется двумя классами людей, считающих себя противниками, но в действительности происходящих из одного корня: профессиональными финансистами и профессиональными реформаторами. Оба занимаются разрушением бизнеса. Это у них общее. Способы у них разные. Но, дать им волю – каждый развалит бизнес очень быстро.

Против финансиста сказать нечего – человек, реально понимающий в управлении деньгами и их место в жизни. Нечего сказать и о реформаторе, знающем, кто он такой, и результаты перемен, которых он добивается, и кто хочет дать людям шанс на перемены.

Но совсем другой разговор о профессиональном финансисте, для которого финансы – самоцель, который знает, чего и как достигнуть с помощью денег – без единой мысли о благе людей. Так же и профессиональный реформатор: реформы ради реформ и ради собственного удовольствия – так же без мысли о судьбах людей. Эти два класса – реальная угроза.

Профессиональные финансисты угробили Германию, профессиональные реформаторы – Россию. Эти два класса, действуя либо прямо, либо через политиков, контролируют Европу и ответственны за её беды. Лига Наций со всеми её отделениями, как и Международный Суд, под их контролем, и ни одна система, учреждённая ими, не даёт людям шансов. Особенно они противятся любой производственной теории всеобщего благосостояния. Народы мира для них – наполнитель форм резолюций и договоров, но повсеместно люди начинают понимать, чего стоят их учения, так же, как мы в Соединённых Штатах научились выводить их на чистую воду.

Учась принципу реальной экономии, люди поймут, что между реальным бизнесом и силой денег ничего общего нет, и что атаки на бизнес для достижения власти денег лишь играют на руку финансистам. Представление о том, что деньги – крови экономики, и контролируя деньги, можно контролировать бизнес, имеет достаточно оснований, чтобы казаться реальным, т.к. нам приходится выражать в долларах то, что никоим образом долларами не является.

К примеру, наша компания. Для бухгалтерских и налоговых целей производственные единицы должны выражаться в долларах для соответствия принятым способам и процедурам. Отсюда компания кажется совокупностью неких сумм денег, которые ещё и публикуются в печати. Девять из десяти человек думают, что эти суммы пачками лежат у нас в сейфах. Ничего подобного. У нас есть электростанции, печи, токарные и сверлильные станки, угольные и рудные шахты и т.д. у нас есть оборудование для производства автомобилей и тракторов и сырьё для переработки. В данном контексте ценность всего этого оборудования зависит от мастерства управления. Кто скажет, сколько стоит ящик инструментов для плотника на работе?

Возьмите четыре плавильные печи, пятьдесят штамповочных прессов, конвейерную систему, дюжину печей для обжига, кучу угля, подъёмники, грузовики, здания, железо, древесину, песок... – конкретные вещи на участке. Они во всех бумагах выражаются в долларах. Но это не доллары – это оборудование, материалы и здания. Ими и создаются новые ценности. Они по природе куда более ценны, чем доллары. Если вы наполните здание долларами, вряд ли у вас будет такая же способность к производству, как если бы вы обставили его оборудованием, которым занимаются умелые руки.

Однако в налоговых отчётах весь этот творческий потенциал фигурирует как «доллары», и на основании этого с него и требуются доллары. Не один бизнес был загублен именно потому, что активы выражаются в долларах. Это лишь один пример подгонки вещей под долларовый знаменатель. Нам надо научиться видеть разницу между бизнесом и финансами во всей глубине. Это страна большого бизнеса. Но, как уже было сказано, большой бизнес ничего не контролирует. Он полностью в милости публики. Поразительно, как мало людей видят разницу между производством и финансами.

В бурный период профсоюзного движения работодатель всегда назывался капиталистом. В те годы большинство бизнесов велись заёмным капиталом, что давало займодавцам сверх-контроль над производством. Производитель, зажатый между враждебным трудом и хищным капиталом, переживал трудные времена: сверху давили интерес и дивиденды, снизу – требования большей зарплаты за меньшее время, а для самой работы места оставалось не много. И при всём этом нести ярлык «проклятого капиталиста». Но времена меняются. Бизнес не уменьшил производство Пользы, но объявил себя свободным от доминирования финансов. Если финансы надлежащим образом обслуживают производство, выполняющее свою миссию, то признаются таким же полезным инструментом человечества.

Двадцать пять лет назад было много разговоров о большом бизнесе. Но большого бизнеса как такового тогда ещё не было. Тогда были первые слияния денег. Деньги – не

бизнес. Большие деньги не могут сделать большой бизнес. Люди денег, предвидя индустриальную эру, постарались прибрать производства объединёнными средствами. И страна оказалась под их властью. Финансовые дельцы редко бывают хорошими бизнесменами. **Спекулянты не могут создавать ценности.** Но понятие, что деньгами «всё схвачено», проросло везде.

Веками, с удивительной прозорливостью, некие династии манипулировали большой частью мирового золота – не всем им, а контрольной мерой, особенно в Европе, где они использовали свою силу для мира или войны. Их сила не в золоте, ибо в золоте нет силы – их сила – в контроле над мышлением людей, признающем золото. Опасность – в порабощении людей не самим золотом, а идеей золота. Контроль денег есть – но не контроль человечества деньгами, а контроль денег группой денежных манипуляторов. Однажды он должен был стать контролем над человечеством. Но сейчас, с ростом реального производства, деньги медленно возвращаются на своё положенное место, как один из зубьев шестерни, а не сама шестерня.

Это не значит, что деньги и прибыль не нужны в бизнесе. Бизнес должен вестись прибыльно (подробнее об этом – в следующей главе), иначе он зачахнет. Но если вести бизнес только ради прибыли, не думая о пользе для общества, бизнес также не выживет, ибо нет основы для существования. Мотив прибыли, хотя и кажется трезвым и практичным, в действительности не практичен совсем, ибо, как уже было сказано, он повышает цены для потребителей и снижает зарплаты, а потому сужает свой рынок и в итоге сам себя душит.

Бизнес в большой мере контролируется профессиональными финансистами, а люди, смыслящие в самом деле, к принятию решений не допущены. От рабочего «не требуется» покупать произведённые им вещи, и он всё больше замораживается реформаторами о большей зарплате за меньшее время. Он хочет того же, что и профессиональный финансист – нечто ни за что – т.е. финансисты и реформаторы разрушают бизнес как инструмент несения пользы. Вот почему в других странах популярна тема экспортной торговли. Внутренний рынок не создан хорошей постановкой дела, когда рабочие получают высокую зарплату, а потребители – низкие цены. Там рабочий не может потреблять больше необходимого жизненного минимума.

У рабочих нашей компании в Соединённых Штатах больше автомобилей, чем во всём мире за рубежом. Это не случайность и не благодаря природным ресурсам страны. Энергию можно вырабатывать в достатке почти везде. В Британии много угля и водной энергии. В континентальных странах есть или уголь, или вода, или всё вместе. У всех у них было бы достаточно сырья, если убрать преграды, возведённые финансистами. Но сырьё уже не столь важный фактор, как было когда-то. Мы каждый день учимся использовать всё меньше и меньше сырья, увеличивая прочность. Скоро сталь и железо будут измеряться не по весу, а по прочности. Это одно из наших важнейших достижений, также мы идём к тому, что большая часть отслуживших материалов может быть восстановлена или переработана. Но это также тема другой главы.

Причина, почему Европа думает, что не может без экспорта – профессиональные реформаторы снизу, и профессиональные финансисты сверху сжали покупательную способность людей, и промышленность в поисках рынка сбыта смотрит на другие страны – эксплуатируя свой народ, ищет для эксплуатации другие нации. Между нациями легко может быть здоровая торговля без злой конкуренции, которая ведёт к войне. Если создан внутренний рынок (и это сделано повсюду в мире), то и экспортная торговля будет естественным и здоровым обменом товарами, которых в одной стране излишки, а в другой – нехватка. Нынешняя конкуренция на мировых рынках связана с эксплуатацией своих народов дома.

Поэтому становится ясно, что смешивание понятий бизнеса и денег – это объединение противоположных по природе элементов. Бизнес не может одновременно служить обществу и деньгам. Фактически, деньги всегда жили больше эксплуатацией бизнеса и паразитированием на нём, чем помогая ему. Деньги, вложенные в бизнес, как право ареста на имущество –

мёртвые деньги. Если производство ведётся с позволения мёртвых денег, его главной целью становится обеспечение платежей хозяевам денег. Польза обществу задвигается на задний план. Если качество продукции ставит вопросы по этим платежам – оно без колебаний отправляется под нож. То же самое – с полным сервисом или чем-либо ещё. Такие деньги бизнесу не товарищ, они стараются заставить бизнес служить себе. Деньги, не берущие часть рисков производства, но требующие его жертв, не живые деньги. Это мёртвый груз, и чем раньше бизнес избавится от них, тем лучше. Мёртвые деньги – паразит, высасывающий соки.

Живые деньги идут в бизнес работать и делить с ним все возможные потери. Они до последнего пенни являются активом, а не долговым обязательством. Живые деньги в бизнесе обычно сочетаются с активной работой людей, вложивших их туда. Кто-то знает, и многие чувствуют, что бизнес – нечто большее, чем деньги, деньги – товар, но не сила.

Любой бизнес хорош, пока не занимается финансовыми операциями. Иногда бывает необходимо (хотя всегда опасно) получить деньги для расширения, кроме как из своих прибылей, бывают экстренные ситуации, когда нужны наличные, но это совсем не то, что финансы ради финансов – делать деньги, используя бизнес в финансовых операциях, вместо производства и несения пользы.

Точка опасности в любом бизнесе – не тогда, когда ему нужны деньги, а когда он становится достаточно успешным, чтобы привлечь его к финансовым играм – сделать его основой для большой кучи акций и облигаций. Публика доверчива, и хорошо берёт такую наживку. К примеру, на рынке есть акции Форд Мотор Компани Канада. Стоят они около \$485 каждая. Некие дельцы купили несколько штук, и на каждую выпустили по сотне так называемых «банковских акций» по \$10 каждая. То есть, они получили по \$1000 на то, что купили за \$485. Досадно то, что люди с радостью платили два доллара за то, что могли купить за один. Это показывает, как легко можно превратить успешный бизнес в финансовый инструмент.

Таким образом, самый жёсткий экзамен на устойчивость компания проходит в фазе расцвета. Деньги будут указывать путь выпуска акций, получение прибылей из бумаг вместо продукции, лёгких доходов путём разбавления реальных ценностей бумагой. Многие концерны поддаются искушению под иллюзией того, что это и есть бизнес. Это совсем не бизнес, это медленное самоубийство. Каждый большой бизнес начинается с малого, растёт потому, что заполняет какие-то потребности, и если он привлекает внимание денежных кругов, то лишь после достижения успехов и роста. Бизнес, доросший до этой точки, может продолжать расти и дальше – своими собственными силами, без каких-либо внешних вливаний.

Другой камень преткновения бизнеса – долги. Заманивать людей в долги стало целой отраслью, а преимущества долгов – философией. Возможно, под прессом долгов люди немного встряхиваются и шевелятся бодрее. Но это не свободные люди, и они не могут работать из свободных мотивов. Мотив долга – по сути, мотив рабства. Попадая в долг, бизнес получает двоевластие. Финансовые шакалы всегда начинают со втягивания в долги. Попав на крючок, бизнесу приходится служить двум господам: обществу и спекулятивным финансистам. Но долги не оставляют выбора, и интересы общества отправляются за борт.

Деньги не контролируют пшеницу, уголь и другие основы жизни. Как бы они это могли? Деньги не создают их. Угольных шахт открыто вдвое больше, чем мы могли бы использовать. До недавнего времени пшеница на рынке шла не очень. Деньги не владеют углём или фермерами. Деньги, следуя их традиционной политике, могут вызвать нехватку угля или пшеницы там, где их изобилие.

Истинный курс бизнеса – нести пользу людям. Если в производстве получается какая-то экономия себестоимости, отдайте её публике. Если какой-то рост прибыли – разделите его с публикой в сниженных ценах. Если какое-то улучшение в продукте – проводите его без вопросов, каких капиталов это будет стоить, капитал вам предоставляет публика. Вот истинный курс, которого надо держаться, и это хороший бизнес, ибо нет лучшего партнёрства, чем партнёрство пользы с людьми. Это куда надёжнее, долговечнее и прибыльнее, чем

партнёрство с деньгами. И лучшая защита, которая может быть у людей против контроля денег – сильная и здоровая система бизнеса, дающая обществу благотворную пользу.

История нечестности в бизнесе начинается, как и аморальные методы ранней конкуренции, в нехватке возможностей. Нечестному бизнесу никогда не будет оправданий, хотя были времена, когда это было понятно. Сегодня это неактуально, потому что честные возможности не ограничены. Строители всегда хотят строить, пекари – печь, железные дороги – возить, рабочие – работать, торговцы – продавать, а домохозяйки – покупать. Так почему же вся эта деятельность иногда тормозится? Только потому, что, когда дела идут нормально, кто-то решает: «Кусок созрел. Товар идёт хорошо, а потому самое время приподнять цены». Это преступление – такое же, как и нажива на войне. Оно происходит из невежества. Многие хозяева так мало смыслят в важнейших законах богатства, что во времена оживления бизнеса им кажется, что наивысшей деловой мудростью является тактика «хватай, пока не поздно».

Но достаточно людей начинают мыслить самостоятельно, и понимать, что жадность – это смерть. Когда все поймут, что прибыль должна зарабатывать, а не хвататься, у нас больше не будет проблем с деньгами или чем-либо другим. Благополучие можно сделать постоянным и всеобщим.

ГЛАВА IV. О СПРАВЕДЛИВОСТИ ПРИБЫЛЕЙ

В прошлом году компания выдала нашим сотрудникам зарплату на сумму около двухсот пятидесяти миллионов долларов; из наших закупок поставщики выплатили зарплат примерно на пятьсот миллионов долларов больше; дилеры и техобслуживание – ещё двести пятьдесят миллионов. Итого за прошлый год компания сгенерировала заработную плату на общую сумму около миллиарда долларов.

Постройка миллиона машин заняла у нас приблизительно двадцать лет – миллионная была собрана 10 декабря 1915 года. 28 мая 1921 года мы собрали пятимиллионную машину. 4 июня 1924 года – десятимиллионную. Сейчас наши заводы вышли на производство свыше двух миллионов машин в год.

В 1922 году мы закупали втрое больше своих поставок. Сейчас – только вдвое. Мы подняли минимум зарплаты с пяти долларов в день до шести. Но цены на наши машины сейчас на 40% ниже, чем в 1914 году, когда средняя зарплата была 2,40 доллара в день, они постоянно снижались, тогда как цены на почти всё вокруг поднимались. **Удельная цена машины – около двадцати центов за фунт – продукт высшего качества, созданный с величайшей заботой и из наилучших материалов, стоит дешевле бифштекса.**

Прибыли компании, за исключением сравнительно малой части, возвращались в производство. Нашу компанию построила публика – покупая наш продукт. Публика поддерживала нас, покупая не акции и облигации, а продукт, который мы производим. Мы никогда не продавали ниже себестоимости – хотя мы часто снижали цену до точки бесприбыльности, что заставляло нас находить средства и способы снижения затрат, чтобы получить прибыль.

Прибыль мы получали каждый год. И каждый год почти вся прибыль возвращалась в производство, чтобы создавать условия для дальнейшего снижения себестоимости и повышения зарплат. Эти прибыли именно вкладывались в дело, а не инвестировались в здания, землю и оборудование. Мы рассматриваем деньги публики не как инвестиции с заложенным в них интересом. Это деньги общества, и оно, доверяя нашему продукту, платит нам деньги, и потому заслуживает вознаграждения за доверие. Мы не имеем права навешивать на общество интерес за его же деньги.

Однако прибыль есть прибыль. Она может быть тупо установлена и тупо использована. Коли так, она губит свой источник и исчезает. Бизнес, закладывающий большую прибыль,

исчезает так же быстро, как и работающий в убыток. Каким бы полезным ни был продукт, если он производится и продаётся убыточно, производство прекращается. Ни качество продукта, ни сервис не помогут при работе в убыток. Прибыль – жизненно важное условие для бизнеса. Стоимость производства обратно пропорциональна росту бизнеса. Недогрузка мощностей – нагрузка на всё производство. Обязанность каждого руководителя – делать так, чтобы людям легко было получать то, что им нужно, по доступной цене.

Возрождение доверия и энергии в нации должно быть встречено снижением цен, которое в том же ряду, что и снижение затрат. Повышение цен – более тяжкий налог на людей, чем государственный. Хороший менеджмент платит дивиденды в хорошей зарплате, низкими ценами и ростом бизнеса; очень плохой менеджмент может видеть в возрождении нации лишь возможность нажиться.

Должно быть очевидно, что никто из быстро разбогатевших богатым не остаётся. Заняться бизнесом только для того, чтобы разбогатеть – напрасный труд. Есть тип бизнеса, единственная цель которого – накачка личного богатства. Жадность ведёт к такому снижению качества, такому урезанию сервиса и такому завышению цен, что бизнес увянет задолго до того, чтобы обогатить кого-то.

Иные организации должны получать прибыль, чтобы платить тем, кто инвестировал в бизнес, но не работает в нём. Это заочные получатели дивидендов. То, что уходит к ним, не укрепляет бизнес, а изымается из него и пополняет суммы безделья на стороне. Есть, конечно, много уважительной и естественной «непроизводительности». Миллионы детей могут учиться в школах благодаря тому факту, что люди работают. Так же старики и больные. Но есть и неоправданное безделье, которое также питается чьим-то трудом.

Бизнес должен быть выгоден каждому, кто с ним связан, и по каждому элементу, который в нём используется. Он должен окупать управленческие мозги, продуктивные способности, вложенный труд – а также он должен быть выгоден публике, поддерживающей его. Бизнес, не несущий выгоды покупателю, так же, как и продавцу, не есть хороший бизнес. Если человек не получил выгоды, от того, что он потратил деньги, значит, что-то не так. Сделка должна быть выгодна и продавцу, и покупателю, иначе баланс нарушен. Накопление таких дисбалансов разрушает мир. Нам ещё предстоит изучить причины антисоциальной природы деловых транзакций, не являющихся справедливыми и выгодными для всех вокруг.

Бизнесу как организованной единице для поддержания жизни нужна прибыль или запас чуть больше необходимого минимума. Этот запас нужен для профилактики исчерпания средств при экстренных случаях, а также для роста. Рост необходим для жизни, и он требует запасов. Это установлено самой практикой, а не хозяином или директором (он оплачивается, как и любой рабочий, из затрат бизнеса). Прибыль принадлежит бизнесу – для обеспечения его задачи несения пользы и естественного роста. Главное в бизнесе – его сущность, дающая работу производителям и полезные продукты или услуги публике.

Принцип пользы требует, чтобы прибыль измерялась только необходимым обновлением и расширением. Это – хоть и гибкий, но предел. Иногда приходится слышать недовольство, что расширение – это потенциальная угроза. Если расширение проводится для пользы дела – это совершенно противоположно случаю, описанному в предыдущей главе. Единственное обоснованное опасение касательно роста – если он не несёт пользы.

Ближе к конкретике – как наша компания использует прибыли? Что мы делаем с деньгами публики?

С 1922 года, когда была написана первая книга, мы более чем удвоили производство автомобилей и тракторов. Вряд ли мы делаем хотя бы одну деталь тем же способом или из тех же материалов, что делали тогда. Шаг за шагом мы движемся к первоисточникам. Наш бизнес – моторы, и ничего больше. Всё, что мы делаем, ведёт к моторам. Форд Мотор Компани Канада сейчас насчитывает всего восемьдесят восемь заводов, шестьдесят из которых находятся в Соединённых Штатах и двадцать восемь – в других странах. Ни один завод не

делает автомобиль полностью. В Соединённых Штатах двадцать четыре завода только производят детали, и тридцать шесть – сборочные или частично производственные и частично сборочные.

Наши главные производственные заводы за границей – в Корке, Ирландия, и в Манчестере, Англия. Сборочные заводы, некоторые из которых производят или будут производить детали – в Антверпене, Барселоне, Бордо, Буэнос Айресе, Копенгагене, Монтевидео, Пернамбуко, Роттердаме, Сантьяго (Чили), Сан Паоло, Стокгольме, Триесте, Берлине, Мехико Сити, Йокогаме и Гаване. Форд Мотор Компани Канада имеет заводы или филиалы в Форде, Онтарио, Калгари, Монреале, Регине, Сент-Джонсе, Торонто, Ванкувере, Виннипеге, Порт Элизабет, Южная Африка, Джилонге, Австралия. Филиалы: Форд Мотор Компани Австралия, Проприетари Лтд., Мануфакчуринг энд Сейлз Бренчез, Джилонг, Брисбен, Аделаида, Сидней и Перт, Австралия, Хобарт, Тасмания; Форд Мануфакчуринг Компани, Проприетари Лтд., завод кузовов в Джилонге, Австралия; и Форд Мотор Компани Южная Африка Лтд., Порт Элизабет. Наши заводы в Соединённых Штатах: в Баннер Форке, Дирборне, Дулуте, Флат Роке, Глассмире, Грин Айленде, Гамильтоне, Хайленд Парке, Холдене, Клайтоне, Айрон Маунтайне, Лансе, Линкольне, Норсвилле, Нутталлбурге, Пекуаминге, Фениксе, Плимуте, Руже, Стоуне, Твин Бренче, Керни, Ватерфорде, Ипсиланти и Честере. Филиалы – в Атланте, Буффало, Кембридже, Шарлоте, Чикаго, Цинциннати, Кливленде, Коламбусе, Далласе, Денвере, Дес-Монсе, Детройте, Фарго, Хьюстоне, Индианополисе, Джексонвилле, Канзас Сити, Лос Анжелесе, Луисвилле, Мемфисе, Милуоки, Твин Сити, Нью-Орлеане, Нью-Йорке, Норфолке, Керни, Оклахома Сити, Омахе, Филадельфии, Питтсбурге, Портланде, Орегоне, Сент-Луисе, Солт-Лейк-Сити, Сан-Франциско, Сиэтле, и Вашингтоне.

Мы работаем по многим направлениям, каждое из которых связано с производством моторов: аэропланы, добыча угля, производство кокса, побочные продукты, добыча свинца, железа, литьё, производство стали, инструментов, оборудования, вагонов, тракторов, стекла, искусственной кожи, медного провода, фордита, текстиля, батарей и генераторов, бумаги, цемента, кузовов, приборов Йоханссена, электроэнергии, фильтрованной воды, кино, больница, выращивание растений и животных, радио, печать, фотография,ковка, льноводство, паровые турбины, электровозы, лесозаготовки, пилорамы, перегонка древесины, продовольственные и обувные магазины, железные дороги, образование, речные и морские перевозки, и автомобили.

Эта довольно обширная программа производства и распределения работает потому, что публика находит наши продукты полезными, и ничто не делается без учёта интересов публики и наших сотрудников. Все наши операции связаны с производством моторов, но ничто не является для нас самоцелью. Мы не производим ради производства и не покупаем ради закупки.

Если поставщики продают нам по ценам, которые мы, изучив, не сочтём справедливыми, то производим нужное сами. В одних случаях мы добираемся до первоисточников, в других – поближе к ним, чтобы в случае чего продолжать нормально работать. Иногда мы делаем это, чтобы проверить закупочные цены. В распределении то же самое. У нас есть речные и морские суда, железные дороги, и мы можем сопоставлять стоимость транспортировки. И всё это – в интересах публики, ибо, кроме железной дороги, являющейся отдельной корпорацией, каждая новая отрасль сливается с производством и неизбежная при этом экономия идёт на пользу публике.

К примеру, мы делаем резиновые покрышки, хотя далеки от мыслей заняться шинным бизнесом. Цены на резину неустойчивы, и мы не должны позволить остановить наш бизнес из-за нехватки резины.

Мы покупаем по себестоимости, а не по рыночным ценам, и свои услуги предоставляем так же – иначе это у нас не проходило бы. В нашем производстве мы ставим себе задачу: произвольно снижаем цену, затем укладываемся в неё; если же принимать условия, как они

есть, нам так и приходилось бы следовать внешним условиям. Этой же практике мы следуем в отношении с поставщиками – и они неизменно процветают.

Особый случай. Пока эта политика не была полностью проработана, поставщик делал кузова каждой модели по отдельной цене. Он производил не массово, и его прибыли были незначительны. Мы посчитали, что кузова должны стоить ровно половину прежней цены, и мы попросили его снизить цену. Это было в первый раз, когда он почувствовал давление низкой цены, и конечно, он думал, что не сможет сделать ничего лучше, чем делал до этого. Его прибыли показывали ему, что он не сможет – это одно из причуд бизнеса, что человек ссылается на прошлое как доказательство того, на что он способен в будущем. Прошлые – лишь то, на чём надо учиться. В итоге он согласился на половину прежней цены. Затем впервые в своей жизни он понял, как делать бизнес. Чтобы у него работали лучшие люди, надо поднять зарплату. Под давлением необходимости он нашёл, что можно снизить затраты здесь, там и везде, в результате чего из низкой цены он сделал больше денег, чем когда-либо делал из высокой, и его рабочие получили большую зарплату.

Говорят, зарплаты снижаются из-за конкуренции, но реально снижением зарплат конкуренцию не выдержать. Снижение зарплат не снижает затрат – оно их увеличивает. Единственный способ получить продукт с низкой себестоимостью – высокая оплата высокой производительности труда, и получение этой производительности через управление. Таких случаев, как с этим производителем кузовов, у нас много, и это подтверждает, что наша политика несёт обществу пользу.

Важнейшее направление развития – в росте энерговооружённости и использовании энергии, как от угля, так и от воды. Скоро, вместе с электростанцией Фордзон, всего мы будем вырабатывать полмиллиона лошадиных сил, о чём поговорим позже. (Это завод на Ривер Руж, мы назвали его по имени реки.) Все наши операции связаны с получением энергии. Другие направления на данный момент – угольные и железорудные шахты, лесозаготовки, расширение завода Фордзон как переработчика сырья и отходов, здание лаборатории в Дирборне, приобретение Линкольн Мотор Компани, расширение возможностей речной, морской, наземной и воздушной транспортировки, строительство новых заводов по стране и миру, освоение производства стекла, цемента, льна, искусственной кожи, а также множества химических соединений. О необходимости всех этих направлений для нас говорит факт, что из всех наших побочных продуктов за пределы компании продаются только два. Всё остальное применяется в наших производствах.

К примеру, цемент мы делаем из шлака, но своего цемента не хватает для наших строительных потребностей. Два продукта, которые мы частично продаём – сульфат аммония (который в предлагаемых нами объёмах легко продаётся для удобрений) и бензол. Бензол мы используем для внутренних перевозок, но не весь, потому и продаём остатки. Спрос на него несопоставимо выше, чем наше предложение, и его сбыт не проблема. Наш бензол сейчас продают восемьдесят восемь станций, и он широко используется для самолётов. Мы продаём уголь как обратный груз для наших судов на Великих Озёрах часть года, но это чисто для уменьшения стоимости транспорта.

Некоторые из наших расширений были вынужденными. К примеру, производство стекла. Автомобиль быстро превратился из открытого летнего экипажа в круглогодичное транспортное средство, но немногие знают, чего это стоило стекольным предприятиям страны. Мы используем около четверти всего листового стекла, производимого в Соединённых Штатах.

Возникла нехватка стекла, и мы выкупили завод в Глассмире, под Питтсбургом, имевший репутацию производителя первоклассного листового стекла. При покупке, три года назад, он производил шесть миллионов квадратных футов стекла в год, и 30% не годилось для автомобилей. Сейчас, добавив немного оборудования и используя большую часть старого и прежний персонал, мы вышли на восемь миллионов футов в год при браке менее 10%. Главная перемена, которую мы тут провели – шестидолларовый минимум зарплаты.

На этом заводе, во избежание простоев, мы продолжили старый способ производства листового стекла, а на Ривер Руж применяем новый способ. Если сравнить старый и новый методы, описанные в следующей главе, вы получите представление об экономии, которой можно добиться почти в каждом производстве – было бы только желание оторваться от старых традиций.

Смесь плавится в глиняных ёмкостях, каждая из которых разливает по триста квадратных футов сырого стекла в полдюйма толщиной. Печь вмещает шестнадцать таких ёмкостей. Когда стекло готово к разливке, ёмкость краном извлекается из печи и направляется к разливочному столу, где стекло разливается и раскатывается до требуемой толщины. Затем лист прокаливается и остужается. Далее – шлифовка и полировка. Это делается на вращающихся деках, на которых листы закрепляются пластырем. Дека помещается в шлифовальную машину, где используются семь различных абразивов: от грубого песка до тонкого наждака. После шлифовки дека промывается от абразивов и отправляется на полировочный стол, где большие вращающиеся войлочные валы, равномерно растирая подаваемую полировочную смесь, наводят глянец. Затем лист переворачивается и подаётся обратно на шлифовку, и всё повторяется. И всё это – очень медленно и очень непроизводительно.

Производство глиняных ёмкостей, в которых плавится стекло – единственный устаревший процесс, который можно найти у нас. Тут всё делается руками и ногами. Глина сначала замешивается босыми ногами до равномерной консистенции и удаления всех инородных тел. Затем ёмкости лепятся руками, слой за слоем, чтобы не осталось ни одной воздушной полости – иначе ёмкость треснет в печи. Тут никогда не применялось никакой механизации – только руками. В нашей новой системе ничего этого не осталось – никаких ёмкостей.

Чтобы довести завод в Глассмире до ума, мы купили и кремнезёмный карьер в восемнадцати милях от Кабота. Там, со штатом в сорок человек, мы добываем, мельчим и отгружаем от восьми до десяти вагонов кремниевого песка в день. Это те же самые люди, которые работали там и до нас, но они стали другими при нашей зарплате в шесть долларов в день и стабильной работе. В соответствии с нашей организацией труда, при которой на любом месте требуется минимум навыков, почти все они неквалифицированные рабочие, но не бестолковые. Они ценят работу, инвестируют, и многие уже перебрались из старых хижин в нормальные новые дома. И эффективность людей при новых методах удваивается по сравнению с тем, что было при старых. Наши производственные затраты действительно очень низки, т.к. почти вся работа механизирована.

Горными свёрлами бурятся отверстия, в них вкладывается динамит, он взрывает много песчаника. Паровыми лопатами порода грузится в стальные вагонетки и буксируется тракторами к дробилке. Измельчённая порода просеивается и промывается несколько раз до требуемой чистоты, и по трубам подаётся в вагоны для отправки на стекольный завод.

Карьер и дробилка – чистые. Это ещё одно из наших абсолютных правил: каждая операция должна выполняться чисто, и если какая-то машина начинает пылить, неисправность устраняется. Нельзя держать людей в пыли и пачкать окрестности и растения.

Чтобы не зависеть от поставок железной руды и экономить на перевозках, мы выкупили шахту Империял в восьмидесяти милях севернее Айрон Маунтин, центра наших лесозаготовок. Шахта не работала уже десяток лет, но мы решили, что она ещё послужит, и расположена очень удобно, так что никакой бесполезной возни с нею не будет. Это был наш первый опыт в добыче железной руды, но мы следовали нашей обычной практике ставить на дело людей, «пропитанных» нашей политикой и методами.

Первым делом – чистота и порядок, с этого всегда надо начинать, чтобы разобраться, что к чему. Место, заброшенное столько лет, не могло быть не грязным и не заросшим. Но и для действующих шахт и смежных производств разных типов грязь была «неотъемлемым»

элементом. Мы себе этого позволить не могли – слишком дорого. Затем начали добывать руду, учась по ходу дела.

Главными условиями были хорошая зарплата для шахтёров, комфорт и безопасность в труде и отдыхе, что должно было обеспечить нас дешёвой рудой в достатке. Это мы и получили.

Посёлок похож на декорацию: всё покрашено и подкрашивается светлой краской, чтобы заметна была даже малейшая грязь. Мы красим белым или светло-серым, чтобы чистота была обычным порядком вещей, а не праздничным исключением. Жилищные условия были плохи, и пришлось заняться этим вопросом. Пришлось нам заниматься этим и на угольных шахтах, и на лесозаготовках. Одиноким мужчинам предоставляется отдельная комната в общежитии, а семейным парам – сборные домики, которые заменяются на коттеджи. Мы сдаём их за двенадцать долларов в месяц, включая электричество – весь посёлок и шахта полностью электрифицированы. Мы построили хорошую школу и первоклассный магазин, где всё продаётся по себестоимости.

Естественно, мы установили нашу обычную зарплату. Это дало нам лучших шахтёров отовсюду. И хотя мы не могли принять более двухсот двадцати пяти рабочих в одну смену, заявлений было в несколько раз больше. Люди работают восемь часов, без сверхурочных, и текучести почти нет. Мы создаём людям хорошие условия – и люди хорошо работают.

Мы не претендуем на то, что знаем достаточно в добыче руды – мы даже не знаем, что тут ещё можно сделать; но возможность и необходимость применения машин тут намного шире, чем в повсеместной практике. Однако никакой спешки: работа шахтёра не из приятных, и что должно быть сделано в первую очередь – сделать её безопасной в каждом элементе. Мы практически добились и этого: наш список происшествий очень мал.

На шахте и в посёлке всё содержится в абсолютном порядке. Добыча ведётся на трёх уровнях с разницей по глубине около двухсот футов. Чтобы обезопасить рабочих, взрыв породы производится в конце каждой из двух восьмичасовых смен. Затем руда вывозится электрифицированной железнодорожной системой. На каждом уровне руда сжатым воздухом выгружается из вагонеток в лотки, по которым она попадает в центральный шурф на дне шахты, откуда она в других вагонетках по наклонной вывозится лебёдками на поверхность.

Главный инспектор шахты с небольшими интервалами проверяет стены и потолки галерей. Создан оперативный комитет по безопасности, и работа всего посёлка построена так, чтобы максимально исключить вероятность происшествий. Жёсткие меры предусмотрены при работе со взрывчаткой. Фонари на касках шахтёров должны быть сняты за двадцать пять футов от её хранилища.

В галереях шахты дренажная система откачивает воду, а паровая теплосеть подсушивает и подогревает их. Одеты шахтёры в особо прочные спецовки и резиновые сапоги. После работы каждый принимает ванну и полностью переодевается. Роба прогревается и сушится.

Добыча ведётся круглый год, руда по железной дороге переправляется в Маркетт, а оттуда – судами компании на Фордзон. Зимой, когда навигация закрыта, руда складывается возле шахты специальными машинами – у компании нет ни одной лошади или мула.

Сейчас мы добываем около двухсот тысяч тонн руды в год, и наши затраты ниже, чем на любой шахте, где зарплаты ниже наших. Вдобавок к этой шахте мы купили и другие горнорудные производства в округе.

Таков процесс использования общественных денег в работе. Эти деньги пришли к нам в качестве прибыли. Разве они не справедливы?

ГЛАВА V. О «НЕВОЗМОЖНОМ»

Один из удивительных фактов, касающихся производства, в том, с каким упорством люди держатся за методы, применявшиеся задолго до появления машин и энергии. Единственная традиция, о которой стоит переживать в производстве – это собственно хорошая работа. Всё остальное, называемое традициями, лучше принимать как эксперимент.

Из отживших понятий в первую очередь надо избавляться от того, что человеческая сила дешевле, и в механической нет необходимости. Труд – не товар. Ещё раз повторяю: ваш рабочий должен быть вашим лучшим потребителем – и пока это не будет полностью осознано, Мотив Зарплаты не ваш инструмент. Нельзя полагать, что люди стоят столько, за сколько согласны работать, и что производитель должен подгонять зарплаты и цены, только чтобы не остановить процесс, т.е. платить своим людям приемлемый ими минимум и брать с потребителей приемлемый теми максимум. Бизнес не должен дрейфовать – он должен идти вперёд под парусами лидерства.

Некоторым это трудно понять. Легче идти с толпой, принимая всё как есть, и если кто-то чего-то добивается, признать его умнее. Но это не способ несения Пользы. Не способ ведения дела. Это даже не способ делать деньги. Да, следуя этой старой линии, вы можете поймать удачу и сделать пару миллионов, как игроку иногда крупно везёт. Но реальный бизнес – не игра. Реальный бизнес сам создаёт своих клиентов.

Наша позиция в том, чтобы находить лучшие способы делать что бы то ни было, и рассматривать каждый процесс в производстве лишь как экспериментальный. Если мы получаем результаты, заметно превосходящие показатели прежнего процесса, то это не более чем фаза развития. Из предыдущего опыта мы знаем, что будут ещё большие перемены, и поэтому ни одна операция не становится для нас опорной точкой.

Перемены нужны нам не сами по себе, но мы никогда не отвергаем их, если доказано превосходство нового метода над старым. Мы считаем своей обязанностью не допускать помех прогрессу – нести больше Пользы, в т.ч. с тем, что связано с зарплатами и ценами.

Освободиться от традиций нелегко. Вот почему все наши инновации всегда проводятся людьми, не загруженными знаниями по соответствующим вопросам, а потому просто не знающими, что возможно, а что невозможно. Когда нужна помощь технических специалистов, мы их привлекаем, но ни разу ни одна инновация не пришла в голову специалисту, ибо он знает слишком много пределов возможного. Наш неизменный ответ на «Это невозможно» – «Сделайте это».

Взять то же производство стекла. В предыдущей главе описано, как оно делается на заводе в Глассмире. По сути, это те же самые вековые методы. Производство стекла очень старо, с укоренившимися традициями, и те традиции вертятся вокруг глиняной ёмкости, в которой смесь переплавляется в стекло. Та ёмкость, как уже было сказано, должна делаться руками. Глина месится голыми ногами, затем руками лепится ёмкость. Да, в печь и обратно ёмкость въезжает и выезжает механически, для этого приспособлен конвейер. Шлифовка и полировка тоже механизированы, ручной труд заменён механикой везде, где только можно, но принципиально процесс не изменился.

Производство стекла в целом никогда досконально не изучалось, чтобы выявить реальные основы. Обычно просто заменяют руки механизмами, а возможности энергии не используются. А если копнуть глубже, то надо начинать с основ и разработать метод, который изначально, как само собой разумеющееся, построен на механике, а людям осталось бы лишь контролировать процесс. Это и есть концепция промышленного производства – в противовес концепции ручного труда.

Нам представлялось, что мы сможем производить листовое стекло непрерывно широкой лентой и без единой ручной операции. Мировые эксперты говорили, что всё это было опробовано и пытаться бесполезно. Мы поставили задачу людям, никогда не бывавшим на

стекольном заводе. Они начали экспериментировать в Хайленд Парке. Игнорируя всю массу предостережений, перепробовали все неудачные моменты, и добились-таки нужного результата. Маленький завод в Хайленд Парке производит два с половиной миллиона квадратных футов стекла в год, и большой завод на Ривер Руж, который мы построили, как только получили новую технологию первосортного листового стекла, производит двенадцать миллионов квадратных футов в год. Этот большой завод занимает территорию около половины площади старого завода в Глассмире, хотя производит почти вдвое больше, и людей там втрое меньше. И хотя мы не смогли расширить производство стекла до полной самодостаточности, по сравнению с тем, что мы покупали извне, экономия составляет около трёх миллионов долларов в год.

Вот новый процесс. Смесь плавится в огромных печах ёмкостью по 408 тонн жидкого стекла каждая. Температура плавления – 2.500 градусов, и обработки – 2.300 градусов по Фаренгейту. Печи каждые 15 минут загружаются песком, кальцинированной содой и другими химикатами. Стекло вытекает на медленно вращающийся железный барабан и проходит под валками, прокатывающими его в лист нужной толщины. Затем оно со скоростью пятьдесят дюймов в минуту поступает в лер длиной 442 фута, где прокаливается при постепенно снижающейся температуре.

Конструкция Лера была одной из сложнейших проблем, с которой все остальные не справились. Мы не смогли бы создать его без нашего опыта в конвейерах и точном машиностроении. В обеспечении движения листа стекла длиной 442 фута с охлаждением от 1.400 градусов по Фаренгейту до температуры, когда его можно обрабатывать, мелочей нет. Движение конвейера должно быть абсолютно ровным, и валки, по которым движется стекло, так выровнены, чтобы ни в одной точке 442-футовой дистанции не было ни малейшего искривления. Проблема плавного снижения температуры была решена термостатическим контролем газовых горелок на разных интервалах.

В конце лера стекло режется на 113-дюймовые полосы, каждая из которых составляет шесть лобовых стёкол, затем эти полосы конвейером доставляются на полировочные машины. Для прочной фиксации листы вставляются в быстросхватывающийся штукатурный раствор, и на конвейере проходят под шлифовальными и полировочными кругами. Вода с песком льётся из отверстия в центре чугунного шлифовального диска и, делая своё дело, растекается к краям. В процессе шлифовки песок, подаваемый с водой, становится всё мельче и мельче – всего используется восемь градаций песка и шесть градаций граната на отдельных станках, каждый станок снимает свой слой.

Затем лист промывается и едет на полировку, где покрытый войлоком диск трёт его с применением водной взвеси красного полировочного порошка. А в конце линии стекло переворачивается и проходит то же самое по другой линии, которую оно покидает полностью готовым листовым стеклом, к которому не прикасалась рука человека.

Рука человека не касалась также ни песка всех калибров, используемого при шлифовке и полировке, ни материалов, используемых в компоновке смеси для выплавки стекла. Вакуумная установка через резиновый рукав перекачивает материал из вагона в бункер. Конвейер-подъёмник перегружает его на ременный конвейер, который заполняет ёмкость для хранения.

Шлифовальный песок калибруется по размеру песчинок в процессе, называемом левигацией. По прибытии на завод песок загружается в ёмкости рядом с вагонами, где хранится до использования. Затем песок смывается водой в яму, откуда насосы перекачивают его по трубам в резервуар над печью, возле шлифовальных и полировочных линий. Из первого резервуара песок вымывается по наклонным трубам к первым шлифовальным станкам. При грубой шлифовке песок растекается к краям в сточные желоба под станками, и насосы гонят его в систему левигации. Плывая в относительно большом объёме воды, песок сам собой начинает сортироваться. Самые крупные и тяжёлые песчинки оседают на дно второго

резервуара; остальные плывут дальше и оседают в следующих резервуарах соответственно величине и массе, пока в последний, восьмой резервуар попадут самые мелкие песчинки. Песок, поступающий в шлифовку из всех резервуаров после второго, закачивается из желобов обратно во второй резервуар, из которого заново распределяется тем же способом. От первого к последнему, поток и гравитация поставляют в каждый следующий резервуар песок, соответствующий его станку. Полировочный порошок калибруется аналогично.

В реальности процесс так же прост, как и в описании. Любой хорошо продуманный процесс прост. А вместе с простотой и отсутствием ручного труда получаем и безопасность. Производство стекла представляется делом опасным. У нас оно таковым больше не является. За последние два года мы потеряли на происшествиях меньше чем по одному часу на человека. Но и это мы сократим.

Прядение и ткачество пришли к нам через века, и тоже обросли традициями, которые воспринимаются, как священные ритуалы. Текстильное производство одним из первых начало применять энергию, но также одним из первых применяло детский труд. Многие производители текстиля искренне полагают, что без дешёвого труда не может быть низкой себестоимости. Технические достижения отрасли впечатляют, но может ли кто-нибудь подойти к производству с головой, не забитой традициями, это другой вопрос.

Ежедневно мы используем в производстве сотни тысяч ярдов хлопковой ткани и более двадцати пяти тысяч ярдов шерстяной, и малейшая экономия на ярд оборачивается приличной суммой в год. Поэтому несколько лет назад мы начали свои эксперименты с производством текстиля – не для диверсификации бизнеса, а чтобы не зависеть от колебаний хлопкового рынка и получать то, что нам нужно, как можно дешевле.

Во-первых, мы определились, что без хлопковой ткани нам не обойтись: в качестве основы для верха и искусственной кожи мы никогда не использовали ничего кроме хлопка. Мы создали подразделение по текстильному оборудованию и начали экспериментировать. Но, не будучи связанными традицией, мы не ушли далеко, пока не задались вопросом: «А является ли хлопок лучшим материалом, который нам нужен?»

Выяснилось, что мы используем хлопковую ткань не потому, что она лучшая, а потому, что её легче всего достать. Льняная ткань была бы крепче, т.к. прочность ткани зависит от длины волокон, а льняное волокно, насколько нам известно, одно из самых длинных. Хлопок растёт в тысячах миль от Детройта, и если мы решим заняться им, то придётся платить за перевозку сырца, а также за перевозку этого же самого хлопка, уже в составе готовых автомобилей, часто к местам, где он вырос. Лён же можно выращивать в Мичигане и Висконсине, и он будет практически под рукой. Но льняное производство ещё более опутано традициями, чем хлопковое, и никто в этой стране не мог ничего поделывать со всею массой ручного труда, который здесь применялся.

Хлопковые изделия были роскошью, и выращивание хлопка было незначительно, пока Эли Уитни не изобрёл хлопкоочистительную машину, ибо семена приходилось выбирать вручную, что было не только долго и утомительно, но и очень непроизводительно и дорого. Льняное волокно в Ирландии, Бельгии и России – везде, где используется лён, всегда получали вручную. Методы не сильно отличаются от тех, что применялись в Египте времён фараонов. В этом и состоит причина дороговизны льняных изделий и столь малых объёмов выращивания льна в Соединённых Штатах: к счастью, у нас нет достаточно дешёвой рабочей силы, чтобы культуры, требующие ручного труда, были прибыльными.

Наши эксперименты в Дирборне показали, что механическая обработка льна вполне реальна, и можно переходить к производству.

Всё по порядку. Под лён мы выделили шестьсот акров. Пахали и готовили почву машинами, сеяли машинами, убирали машинами, сушили и молотили машинами, и, наконец, получили волокно машинами. Чего до нас от начала до конца не получалось ни у кого. Лён всегда требовал много дешёвого ручного труда. А в нашем бизнесе ручному труду места нет.

Лён хорошо растёт в Мичигане и Висконсине, но в Висконсине он выращивается не ради волокна, а ради семени – на масло. На волокно льна выращивается не много, т.к. почти весь его рынок – за границей, где достаточно дешёвого ручного труда. До войны много льна производила Россия, где уровень жизни большинства народа очень низок. В нашей стране нет достаточного интереса в этой культуре, чтобы чётко определить районы её производства. Лён требует влажного климата, и раз уж льняное производство пустило здесь корни, надо, чтобы каждый уголок нашей страны имел свои культуры, которыми можно было бы заниматься с прибылью.

Ценное волокно растения находится поверх сердцевины вдоль всего стебля, и никому не приходит в голову косить её, как пшеницу, ибо много волокна останется на прикорневой стерне. Поэтому во всём мире выдёргивают растение с корнем, затем вычёсывают из него семена. Также считается само собой разумеющимся, что стебли должны быть параллельны друг другу, иначе последующие операции будут затруднены.

Таким образом, при старом методе в самом начале имеем сразу две трудоёмкие и неэффективные ручные операции: выдёргивание и чесание. Мы экспериментировали с довольно замысловатыми машинами, пытаюсь «научить» их выдёргивать растения, но пришли к выводу, что это не стоит трудов, а лучше косить поближе к земле. В нашем механическом процессе параллельность стеблей после срезки не нужна, и дешевле потерять часть семян, чем использовать ручной труд. Поэтому мы убираем машинами, оставляя семена на стебле.

Следующая операция в старом методе называется гниение: стебли связываются в снопы и погружаются в воду на несколько недель под гнётом, чтобы не уплыли. Когда стебли достаточно прогниют, снопы вытаскиваются и сушатся на солнце. Всё это грязная и противная ручная работа, т.к. гниющие стебли издадут жуткую вонь. К тому же не так просто найти подходящую для гниения воду и вовремя вынуть снопы. Далее по старому методу следует «трёпка» – самая трудоёмкая, нудная и дорогая операция, при которой волокно отделяется от сердцевины стебля.

В разработанном нами методе все эти малоприятные вещи остались за бортом. Скошенные стебли остаются на земле несколько недель, затем они собираются и складываются в тюки, как сено. Вместо сушки мокрого льна на солнце мы пропускаем его на конвейере через печь, после чего он поступает в машину-волоконотделитель – сердце всего нашего процесса, ибо она полностью заменяет старый процесс ручного отделения волокна. Машина имеет шесть отсеков с рифлёными чесальными валами, работающих на разных скоростях. Вдаваться в технические детали нет смысла, но вкратце, машина отделяет семена и стебли, оставляя нам волокно. Просто и эффективно. Машина жуёт стебли как попало, не требуя параллельной укладки. За восемь часов работы, обслуживаемая двумя рабочими, она треплет столько же, сколько десять человек вручную за двенадцать часов.

Из волокна делаем два сорта ткани: грубую и тонкую. Это делается на стандартном оборудовании, которое мы купили за границей, но наши люди уже внесли некоторые поправки в конструкцию, и по ходу дела будут вносить ещё. Например, обычно принято мотать пряжу на катушку, затем перематывать на бобину. Мы мотаем сразу на бобину. В конечном счёте мы получим непрерывный процесс, при котором с одного конца поступает волокно, а на другом получается готовая окрашенная ткань, которая тут же идёт в производство искусственной кожи.

Для нас эти эксперименты со льном – одна из важнейших работ, ибо мы не только получили лучший материал для нашего продукта, но и разработали прибыльную технологию для наших фермеров. Только мы одни будем потреблять лён с примерно тысячи акров ежегодно. Кроме того, лён очень хорош в качестве ротационной культуры. Т.е. **мы создали новый бизнес для фермеров и новую отрасль для страны**. И это не считая побочных продуктов: льняного масла и пакли – отличного материала для набивки мебели. Наши химики экспериментируют с соломой на предмет получения целлюлозных смесей, которые можно использовать во многих направлениях: от покрытий для верха до электрооборудования.

Вся эта работа со льном: выращивание, получение волокна, пряжи и ткани – может и должно быть децентрализовано, чтобы органично вписываться в фермерское хозяйство, сочетаясь с производством зерна, молочным и мясным хозяйством или овощеводством. Оборудование для обработки льна должно быть там же, где он выращивается. Это может быть сельское производство, ведомое фермерами, делящими своё время между фермой и заводом.

Называет также необходимость в собственном производстве шерстяной ткани для наших потребностей – по нашему обычному плану сделать процесс непрерывным. Как обычно, мы взяли молодого человека из КБ и отправили его на три месяца на ткацкую фабрику вникать и изучать всё, кроме традиций. Пока мы сделали минимум изменений и улучшений в стандартном оборудовании, и выработка нашего экспериментального завода ничтожна по сравнению с нашими потребностями, но мы находим, что на нашей собственной шерстяной ткани можем сэкономить около 30 процентов – а это много миллионов долларов в год.

Если настроиться на производство одной-единственной вещи и досконально изучить все нюансы, экономия будет поразительной.

ГЛАВА VI. УРОКИ НЕОБХОДИМОСТИ

Мы никогда не занимаемся тем, что иногда амбициозно зовётся исследованиями, если это не связано с нашей единственной целью, повторяю: делать моторы и ставить их на колёса. Всё остальное – за пределами наших интересов, и делать что-либо там означает не сделать чего-то здесь. Наша лаборатория в Дирборне сейчас оборудована всем, что может понадобиться для экспериментов, но наш метод, по сути – метод проб и ошибок Эдисона.

Сама по себе задача у нас довольно велика, ибо мы должны предусматривать возможное исчерпание источников, сбережение материалов и поиск заменителей материалов и топлива. Сплошь и рядом мы лишь откладываем результаты наших экспериментов на будущее в ожидании изменения рыночных условий. К примеру, если бензин подымается выше определённой цены, то было бы логично использовать его заменители. Но наша главная обязанность, как мы её понимаем – не удивляться разным фокусам на нашем пути, а осваивать производство одной вещи как можно лучше. Этот процесс выводит нас во многие сферы. Мы хотим экономить материал, мы хотим экономить труд, и редкая неделя проходит без внедрения улучшений. Какие-то более важны, какие-то – менее, но это постоянно. Любопытно, что некоторые улучшения, давшие крупнейшую экономию, были сделаны там, где мы думали, что всё и так хорошо.

Однажды мы нашли, что использование в одной детали материала на два цента дороже может снизить общую стоимость детали на 40%. Т.е. количество материала при новом методе стоит на два цента больше, но процесс настолько ускоряется, что при новом методе стоимость снижается с \$2852 до \$1663. Новый метод требует десять дополнительных станков, но экономию даёт около двенадцати центов на деталь – стоимость снижается почти вдвое, что при дневном объёме 10.000 штук означает экономию в \$1.200 в день.

С начала производства до нескольких лет назад рулевые колёса мы делали из дерева. Это казалось слишком расточительным, ибо для этого нужна лучшая древесина, но ни одна деревообрабатывающая операция не может быть абсолютно точной. В то же время на ферме в Дирборне ежегодно шли в отходы или продавались за копейки тонны соломы. Теперь мы делаем из соломы материал, названный фордитом, который выглядит как твёрдая резина. Обод рулевого колеса и около сорока пяти других деталей автомобиля, в основном, имеющих отношение к электрооборудованию, делаются из соломы, но её с нашей фермы хватает только на девять месяцев, остальное приходится покупать. Процесс выглядит так:

Солома, каучук, сера и другие ингредиенты смешиваются в пакеты по 150 фунтов, которые затем перемешиваются горячими валками в течение сорока пяти минут. Затем масса

подаётся в тьюбинговую машину и выдавливается оттуда, как сосиска, отрезаясь на куски по пятьдесят два дюйма, которые сворачиваются в покрытие рулевого колеса, похожее на хорошую резину. Заготовка помещается в форму под давлением гидравлического пресса в 2.000 фунтов на квадратный дюйм и нагревается паром около часа. Сразу после формовки материал ещё мягкий, но быстро твердеет.

Далее рулевые колёса идут на отделку, где их шлифуют и полируют. Затем в них вставляются прессованные стальные крестовины и надёжно фиксируются двумя операциями: сверятся небольшие отверстия и завинчиваются болтики. Теперь рулевые колёса полностью готовы к отправке на сборку. Наполовину дешевле, чем из дерева, плюс бережём лес.

Для верха, подкладок и обивки одной машины нужно около пятнадцати ярдов искусственной кожи пяти сортов. О натуральной коже и речи быть не может: во-первых, слишком дорого, во-вторых, для наших потребностей не хватит никакого поголовья. На создание хорошей искусственной кожи, обладающей всеми нужными нам качествами, нашим людям потребовалось лет пять или шесть. Нужно было получить состав для покрытия тканевой основы, и сделать процесс непрерывным. Производство своего материала не только даёт нам независимость – что было изначальной целью работы – но и экономит нам более двенадцати тысяч долларов в день. Суть операций в следующем:

Ткань подаётся в печь, состоящую из серии башен, у каждой из которых стоит ёмкость с составом для покрытия. Состав льётся на проходящую ткань, и равномерно распределяется на ней ножом, соскребающим излишки. Покрытая составом ткань поднимается в башню на высоту тридцать футов при температуре около двухсот градусов по Фаренгейту. Спускается она уже совершенно сухой. В следующей печи она покрывается ещё одним слоем, сушится и едет к третьей печи. И так до семи слоёв.

Затем полученный материал взвешивается, чтобы определить количество состава на квадратный ярд и едет на пресс для тиснения, где под давлением 700 тонн на него наносится текстурный рисунок. И в последней, восьмой печи наносится отделочный или водозащитный слой, добавляющий блеск и гибкость.

Состав представляет собой смесь касторового масла и гранулированной сажи с добавлением нитрированного хлопка, растворённого в этиловом эфире и бензоле. Благодаря летучим компонентам смесь быстро сохнет. Пары этилового эфира, спирта и бензола из печи улавливаются разработанным нами аппаратом и используются повторно. Пары прогоняются через древесный уголь из скорлупы кокосового ореха, пока он не насытится. Затем туда нагнетается пар, которые выводит эти пары в конденсатор, из которого они отделяются в первоначальный состав. **В производство возвращается 90 процентов паров.** Когда моток ткани заканчивается, остаток разматывается руками и пришивается новый. Непрерывность процесса важна и потому, что в случае задержки покрывающий состав может застыть на ножах.

В целях пожарной безопасности всё искусственное освещение смонтировано снаружи, оборудование заземлено, предосторожности – как на производстве взрывчатки. За всё время – ни одного инцидента.

Термическая обработка стали имеет исключительную степень важности, ибо она позволяет получать детали высшей прочности при меньшем весе. Но это деликатный процесс: деталь не должна быть слишком мягкой – иначе она быстро изнашивается, но если она слишком твёрдая – может сломаться. Нужные характеристики зависят от нагрузок, которым подвергается деталь – это элементарно. Но обработка больших количеств деталей, так, чтобы каждая получила нужные свойства – это уже далеко не элементарно.

Раньше это делалось на глазок. Мы себе этого позволить не можем. Наши предыдущие процессы термообработки мы считали досконально проработанными. Для тех времён это и было так, потому что работа могла выполняться людьми с небольшой подготовкой, и результаты были едиными благодаря механической регулировке. Но в отделе термообработки была горячая, тяжёлая работа, и мы хотели избавиться от таковой. **Тяжёлую работу должны**

делать машины, а не люди. В то же время прямые детали, такие, как оси, охлаждались неравномерно, и после обработки их приходилось выпрямлять, что увеличивало затраты.

Мы поручили молодому человеку улучшить все наши операции термообработки. Через год-два он начал получать результаты. Он не только сократил количество людей на операциях, но и разработал центробежную закалочную машину, которая равномерно охлаждает длинные детали – они не гнутся, и выпрямлять больше ничего не нужно. Замена газовой печи электрической стала большим шагом вперёд. Где четыре газовые печи с шестью рабочими и бригадирами делали 1.000 соединительных тяг в час на одной только операции выпрямления, теперь две электрические печи закаляют 1.300 тяг в час при двух рабочих: один загружает, другой вынимает.

Для термообработки отдел осей создал большую двухдековую печь. Подвижная балка медленно перемещает оси к нижней камере печи с интервалом в одну минуту. Прохождение нижней камеры занимает двадцать восемь минут, всё это время постоянная температура 1.480 градусов по Фаренгейту поддерживается регулировкой. На выходе из печи рабочие захватывают оси клещами и складываются в центрифугу, где оси охлаждаются каустическим раствором со скоростью четыре оси в минуту; вращательное движение, придаваемое им машиной, делает снижение температуры практически моментальным для всей поверхности оси. Эта операция даёт единую твёрдость и сохраняет оси от изгиба вследствие неравномерного охлаждения. Охлаждённые оси на конвейере подаются в верхнюю камеру печи и едут обратно ко входу при постоянной температуре 680 градусов по Фаренгейту. Это занимает сорок пять минут. Вытянутые как надо, оси отправляются на окончательную механическую обработку.

Эти изменения могут показаться не столь важными, но сокращение операции выпрямления сэкономило нам за четыре года около тридцати шести миллионов долларов.

Мы исследовали производство электрических батарей, и после испытаний – прежде чем что-то делать, мы всегда проводим испытания – мы нашли, что можем делать батареи дешевле, чем покупать их.

В автомобиле 162 кованые детали, и это привело к созданию ковочного отдела, который ежедневно использует более миллиона фунтов стали, и в котором благодаря постоянным переменам и экспериментам мы сэкономили много миллионов долларов сочетанием нескольких ковочных операций в одну, а также расширением использования штамповочных машин, которые вместо ковки придают стали нужную форму прессованием. Нашей целью всегда была минимизация последующей обработки.

В одной из этих машин тяжёлые формы, расположенные в вертикальном порядке, сминают нагретую заготовку. Кроме нескольких случаев, чтобы заготовка приняла нужную форму, требуется три или более операций. Сначала заготовка вставляется между верхними формами, которые и производят собственно штамповку – придание заготовке нужной формы и толщины. Иногда требуется две пары форм. Остальные формы делают доводку, отверстия и обрезку. Группа паровых молотов состоит из девяти шести молотов. Самый малый имеет бабу в 800 фунтов весом, а самый большой – в 5.600 фунтов.

Формы устанавливаются в наковальни и рабочую часть молота. При штамповке каждый молот оборудуется формами так, чтобы выполнять полную фазу рабочего процесса. Молоты универсальны. При ковке коленвала горячий стальной брус помещается поперёк гибочного штампа в левой части наковальни; удар соответствующей формы на рабочей части молота придаёт брусу подобие коленвала. Затем этот «полуфабрикат» перемещается в правую часть наковальни, где несколько ударов второй формы завершают грубую подгонку формы. Последующая ковка оббивает лишний металл, и на обрезном прессе доводятся до ума концы коленвала.

Для производства некоторых деталей нужен лишь кусок бруса. Возле молотов расположен небольшой режущий блок, и отформованная часть одним ударом отделяется от

остального бруса. Более мелкие поковки делаются на молотах с несколькими штампами, позволяющими одним ударом делать несколько заготовок.

Порядок изготовления деталей, требующих иковки молотом, и штамповки, зависит от их особенностей. Оси сначала штампуются, выпрямляются, оформляются концы, затем они идут под молот. Из-за длины оси обе половины проковываются поочередно.

Для очистки деталей от набоек, получаемых при ковке, используются восемьдесят обрезных прессов, большинство из которых оборудованы ременным конвейером, сразу удаляющих обрезанные набойки. Поковка продавливается через отверстие точно по размеру детали, острые края которого срезают набойки. Малые детали послековки также вывозятся конвейером к выходу из здания, где они складываются в ящики. Набойки по своему конвейеру сваливаются в отдельный вагон.

Для изготовления и выдерживания размеров поволоков разной длины применяются специальные устройства. Для осей есть отдельный механизм. Рулевая колонка при штамповке никогда не превышает отклонение в одну тридцать вторую дюйма.

На изготовлении тройной шестерни сейчас используется тринадцать штамповочных машин. Чтобы сделать эту деталь, раньше были нужны три отдельные поковки. Теперь она делается из единой стальной болванки.

Самой сложной для штамповки деталью является ведущий вал трансмиссии с гнездом для подшипника. Он требует вдвое больше штамповочных и множество вспомогательных операций. Тем не менее, он успешно выполняется одной машиной.

Интересен прокатный стан для утилизации остатков валов. На нём короткие обрезки уменьшаются в диаметре и увеличиваются в длину до пригодных к использованию размеров. Это делается тут же – во избежание лишней транспортировки.

Большую экономию дала отливка алюминия в пресс-формы. Разработка метода заняла несколько лет. До этого разливание в формы считалось невозможным. Старый метод разливания в песчаные формы позволял удалять воздух при просачивании металла через песок, а прямая разливание в твёрдые формы оставляла в отливках пузырьки воздуха. Проблема была решена подачей расплавленного металла в формы снизу. Форма помещается над котлом с расплавленным металлом – фактически, вместо крышки. Оператор нагнетает в котёл воздух, и металл под давлением по каналу плавно поступает в форму, а воздух выходит через отдушину. Когда форма заполнится доверху, металл твердеет сверху вниз. Воздух выводится через отверстие вверху формы при её заполнении, а т.к. металл поступает снизу, то никаких пузырьков не образуется, и отливка получается чистой.

Изолированный медный провод – а нам его нужно много – вещь дорогая. И, решив делать его самим, сейчас мы производим около сотни миль в день. Мы используем стандартное оборудование, но со многими улучшениями и упрощениями, возможными для одного продукта. Процесс начинается с 5/16-дюймовых медных прутьев, похожих на контактные токоприёмники. Они протягиваются последовательно через девять отверстий в закалённой стали. В итоге получается провод толщиной 8/82 дюйма в диаметре, который наматывается на катушку со скоростью 725 футов в минуту. При этом выделяется много тепла, которое отводится поливанием водой, что также способствует отверждению провода. Чтобы размягчить его для дальнейшей протяжки, провод нагревается в электропечи с водяным затвором. Провод идёт через воду на поворотный стол, вращающийся, пока не загрузится камера под печью. Затем он поднимается в воздухопроницаемый цилиндр (от окисления) для выдержки при 1.045 градусах по Фаренгейту в течение часа.

Станки для вторичной протяжки оборудованы восемью алмазами с отверстиями, каждое из которых уменьшается в диаметре на несколько тысячных дюйма. Эти алмазы стоимостью \$300 каждый могут использоваться шесть месяцев без существенного износа. Последнее отверстие выпускает провод двенадцатого калибра, готовый к изоляции.

Изоляция состоит из пяти слоёв диэлектрической эмали и хлопчатой обмотки. Покрытие эмалью – непрерывно и автоматизировано. Четверо рабочих легко справляются с восьмидесятью катушками сразу, пока они разматываются для покрытия очередным слоем при 845 градусах по Фаренгейту, и сматываются. Каждый дюйм проверяется на качество покрытия, и провод идёт на обмоточную машину. Дефектные отрезки удаляются, концы спаиваются и изолируются заново.

На обмоточной машине восемнадцать катушек вращаются вокруг проходящего провода, туго покрывая его хлопчатой оплёткой поверх эмалевых слоёв. Четыре человека обслуживают семьдесят два веретена. Машины почти полностью автоматизированы.

Отвёртка – инструмент столь же привычный, сколь и простой. Но в современном производстве человеку с отвёрткой вряд ли найдётся место. Он даже себя не окупит. Потому и здесь не обошлось без новшеств. К примеру, зубчатый венец маховика крепится на место одним движением шестнадцатипиндельной отвёртки. Раньше на эту операцию требовалось шесть человек. Теперь – только один, и вся операция занимает несколько секунд.

По той же логике винтовые соединения заменяются клёпкой. Заклёпки быстрее в производстве и надёжнее в эксплуатации. А с применением многозарядной клепальной техники процесс пошёл ещё быстрее. В день мы используем 3.000.000 заклёпок.

Разливка бронзовых втулок постоянно совершенствовалась – чтобы избавиться от тяжёлой ручной работы, и сейчас в отделении таковой практически не осталось. Плавка ведётся в двенадцати электрических печах по тонне выплавляемого металла в одну загрузку и требующих около семидесяти минут на нагрев. Печь оставляют в покое до полного расплавления металла, затем мягко раскачивают для однородности массы. Когда температура достигает 2.200 градусов по Фаренгейту, проба отправляется на анализ в лабораторию, а остальное в ведёрках, обмазанных огнеупорной глиной, катится по верхнему тросу к линии разливки.

Шаблоны для разливки малых втулок представляют собой обоймы из нескольких форм, в которые металл заливается по каналам из одной горловины. Таким образом, один шаблон даёт с одной плавки сразу несколько втулок.

Формовщики обеспечиваются всем необходимым, чтобы повысить скорость и эффективность работы. Вместо ручного просеивания песка используются электрические сита – работа делается нажатием кнопки. Машина делает это куда лучше человека. Электрические катушки под металлическим столом нагревают форму, не создавая лишнего тепла для рабочего в жаркий день. Для этого также служит система вентиляции, обдувающая каждого рабочего прохладным воздухом. Чтобы получить шаблон, форма должна быть в двух частях, плотно прилегающих друг к другу, и легко отделяемых. Когда-то меж двух половинок формы наносился лилоподиум, тонкая пудра из пыльцы цветов, растущих только в России. Это было очень дорого, но сейчас у нас есть дешёвый и более эффективный способ. Пневматический вибратор и простая зубчатая передача поднимают верхнюю часть формы равномерно, без повреждения.

Готовая форма конвейером доставляется на линию разливки и заполняется жидким металлом. За это время наблюдается склонность формы к разделению, из-за чего металл просачивается между частями формы. Раньше на формы клали тяжести, чем занимались крепкие ребята. Теперь простой поворотный зажим выполняет ту же задачу одним движением руки. Далее форма разбивается, отвердевшая отливка извлекается, а стальная колба, поддерживающая форму снаружи, тем же конвейером возвращается к формовщикам.

Обоймы втулок разбиваются, а каналы с горловиной отправляются на новый круг. Отливки помещаются в цилиндрические установки, где болтаются, пока не очистятся от песка, затем в колесе с гнездами трутся по шлифовальному диску для выравнивания поверхностей. Теперь отливки готовы к окончательной обработке, но ждут результатов анализа из лаборатории. До этого отливки из разных плавки держатся отдельно. Стоимость

транспортировки и задержки сокращаются расположением трёх отделов окончательной обработки прямо над литейным цехом. Практически всё оборудование для окончательной обработки автоматическое и с «защитой от дурака». Двойной автоматический токарный станок выдаёт шесть тысяч втулок поршневого пальца каждые восемь часов с такой точностью, что контроль качества не проходит лишь 1.3%. Автоматический прошивочный станок делает отверстия для этих втулок начисто сразу после отливки. Для больших деталей используются автоматические сверла. Автоматизирован даже контроль качества.

Самое опасное свойство прошивочных станков – принимать руку рабочего за металл – устранено. Вместо необходимости тянуть руку под пробойник, отливки едут туда по металлическому каналу. Когда пробойник поднимается, толчок сзади выдвигает очередную заготовку на место. Пробитая втулка падает в лоток, и следующая готова к операции – за малую часть времени, необходимого для выполнения вручную. Автоматический сверлильный станок работает, как и токарный, но тут два сверла: пока одно сверлит, другое поднимается.

Автоматический токарный станок требует одной скорости и одного размера зажимного патрона. Вместо отбрасывания в сторону каждые несколько секунд, направление подачи реверсное, и вместо холостого хода резец, как челнок, работает в обе стороны меж двух зажимных патронов.

Для сортировки и контроля втулок по длине есть машина с тремя парами дисков: первая пара отбирает слишком длинные, вторая – укладываемые в допуски, третья – недомерки. Регулируется это расстоянием между дисками с точностью до десяти тысячных дюйма.

Калибровка внешнего диаметра ещё проще. Два полированных валика расположены параллельно друг другу с уклоном, и их диаметр уменьшается к нижнему краю, так что расстояние между ними увеличивается. Втулки, попадая на них, вращаются и скользят по наклону до своего интервала между валиками, и падают в лоток для своего калибра.

Что всё это значит? В 1918 году весь отдел в среднем производил 350 штук на человека в день, с 3.0% брака. Сейчас – 830 штук на человека в день, с 1.3% брака.

Такой же прогресс и в производстве рессор. Листы формируются и закаляются в масле за одну операцию. Затем они ещё закаляются в нитрате при 875 градусах по Фаренгейту, графитизируются, и идут в сборку. В 1915 году четыре человека делали пятьдесят рессор в день, сейчас – 600 человек делают 18.000 рессор в день.

Контроль нужен на каждой стадии производства, иначе брак будет поступать в сборку. Нашим инспекторам редко приходится применять наказания – обычно им достаточно шаблонов. Но, как было показано на производстве втулок, мы работаем над автоматизацией контроля. К примеру, кулачки распределителя проверяются электричеством в 20.000 вольт – не только точнее, но и в семь раз быстрее. Один человек с новым электрическим шаблоном заменил семь человек со старыми шаблонами. Электрический тест занимает десять секунд.

В новом шаблоне коленвал вращается в подшипниках, и кулачки толкают штыри, как в собранном моторе. Но вместо открытия и закрытия клапанов они замыкают и размыкают контакты индикаторов – если кулачки превышают или не достают до нормы. В пределах допуска индикатор не включается. Допуск – плюс-минус две десятитысячные дюйма.

Но всё это будничная рутина – наша обязанность использовать деньги общества на благо самого общества путём стремления к более совершенному и дешёвому продукту.

ГЛАВА VII. О СТАНДАРТАХ

Определять стандарты нужно продуманно и выверенно, ибо ошибка чревата длинной и разветвлённой цепочкой последствий. Стандартизация может ассоциироваться с инерцией, а может – с прогрессом. Её вольное толкование может быть опасно.

У производителя и у потребителя на неё свои виды. Допустим, некий правительственный орган проверил каждый сектор промышленности, сколько производится моделей и модификаций одной и той же вещи, после чего сократил то, что счёл бесполезным дублированием, и определил, что принять за стандарты. На пользу ли это обществу? Как минимум, нет – исключая военное время, когда вся нация становится единым производственным организмом. Во-первых, никто не имеет достаточных знаний, чтобы определить стандарты, ибо те знания получаются внутри каждого производственного подразделения, и никак не извне. Во-вторых, претензии на такие знания у них и полномочия определять стандарты, хотя и дадут временный эффект, неизбежно станут препятствием прогресса, поскольку производителям будет достаточно лишь соответствовать стандартам вместо удовлетворения потребителей, и творческое начало в людях будет гаситься.

Да, некоторые стандарты необходимы. Когда мы покупаем по весу или по размерам, нам нужно знать, что мы покупаем. Каждый ботинок 9 размера в стране должен быть той же длины. Дюйм всегда должен быть дюймом, кварта – квартой, а фунт – фунтом. В этом смысле стандартизация служит прогрессу. Также и маркировка: цемент определённой марки всегда должен соответствовать этой марке, чтобы избавить покупателя от необходимости каждый раз проверять. «100% шерсть» должна быть 100% шерстью. «Шёлк» должен быть шёлком. Мелкий покупатель, не имеющий возможности проверить, должен иметь возможность верить маркировке на любом изделии. Всё это, повторяю, для удобства, а также для профилактики жульничества, чтобы лучшие и худшие изделия не продавались под одним наименованием.

Но если говорить о стилях, ситуация совершенно другая. Кто не знаком с процессами и проблемами производства, представляют себе стандартизированный мир, в котором все должны жить в одинаковых домах, носить одинаковую одежду, питаться одинаковой пищей, и даже думать и действовать одинаково. Это была бы вселенская тюрьма, но такой мир невозможен, пока люди не перестанут думать.

Миссия промышленности – не стандартизированный, автоматический мир, в котором людям не будут нужны мозги, а мир, в котором люди могут ими пользоваться, ибо не будут выматываться с утра до ночи, добывая хлеб насущный. Цель промышленности – не штамповать всех под одну форму, и не вознести рабочего надо всеми остальными на ложный пьедестал – промышленность должна служить обществу, частью которого является рабочий. Промышленность должна освободить ум и тело от постоянной борьбы за выживание путём наполнения мира добротными и недорогими продуктами. Насколько эти продукты могут быть стандартизированы – это дело не государства, а отдельного производителя.

Главное возражение против большого разнообразия стилей и моделей то, что это несовместимо с экономичным производством. Но если производители специализируются каждый на своей модели, экономичность и разнообразие вполне достижимы.

Стандартизация в её истинном смысле есть объединение всего лучшего в изделиях со всем лучшим в производстве – с целью производства лучших изделий в достаточных количествах с наименьшими затратами для потребителя. Стандартизировать метод – значит выбрать из многих методов самый лучший и применять его. Стандартизация означает не что иное, как стандартизацию вперёд и вверх.

Какой способ производства лучший? Это сумма всех хороших способов, известных нам. Это и становится стандартом. Утверждать сегодняшние стандарты на завтра – значит превышать свои силы и власть. Такие меры нежизнеспособны. Повсюду вокруг мы видим вчерашние стандарты, и никто не признаёт их сегодняшними. Лучшие сегодняшние, которые вытеснили вчерашние, будут вытеснены лучшими завтрашними. Этот факт теории упускают из виду полагая, что стандарт – это стальной шаблон, которому всё должно соответствовать неограниченное время. Если бы это было так, мы бы жили сейчас по стандартам столетней давности.

Сегодня промышленность под импульсом инженерных возможностей и инженерного сознания быстро улучшает стандарты. Сегодняшняя стандартизация вместо баррикад против улучшений создаёт необходимую базу для завтрашних улучшений. Если вы понимаете стандартизацию как лучшее, что есть сегодня, но должно быть улучшено завтра – чего-то достигнете. Но если вы понимаете стандарты как ограничение – прогресс остановится.

Мы уверены (как описано в первой книге), что ни один завод, каким бы большим он ни был, не может эффективно выпускать два вида продукции. Наша организация не столь велика, чтобы делать два вида автомобилей под одной крышей. Несколько лет назад мы купили завод Линкольн Мотор Кар Компани – скорее по личным мотивам, чем по деловым. Наша Модель Т – собственно «Форд» – наш основной бизнес, наш продукт и товар. У нас нет желания делать бизнес на Линкольне. Его стандарты не выше наших, но они разные. Обе машины схожи в том, что каждое улучшение в конструкции должно быть таким, чтобы вживляться в существующую модель без переделки. Конечно, все детали взаимозаменяемы – это одно из преимуществ механической работы перед ручной, что ещё не получило должной оценки. Всегда можно создать машину, которая сделает работу лучше и точнее, чем руками.

Но дело в том, что хотя одна компания делает эти два типа машин, они делаются не под одной крышей, и они делаются из разных соображений. Модель Т – недорогой работяга, и тот, кто его делает, может его купить. О цене Линкольна можно не говорить вообще – рабочие купить его не могут. Это не роскошь в смысле бесполезности – служит он великолепно, но он не для народа. Должны быть градации полезности, как при оценке уровня жизни: кто-то может позволить себе одно, а другой – нечто подороже. Это не нарушает принцип Мотива Зарплаты, но расширяет его на все критерии полезности. Придерживаясь этого принципа, можно избежать того, что стандартизация когда-либо станет угрозой.

Для экономичного производства взаимозаменяемость деталей просто необходима. Мы не делаем автомобили в каком-нибудь одном месте. Полностью мы собираем немного в Детройте – только для местного рынка. Мы делаем детали, а автомобили собираются там, где они будут использоваться. И это требует точности, немыслимой в прежние времена. Если детали точно не подходят друг к другу, сборка не будет работать. Поэтому в некоторых случаях приходится выдерживать точность до десяти тысячных дюйма. Но это лишь в исключительных случаях, а в основном, допуски составляют до тысячной дюйма.

И чтобы получить такую точность, мы нашли в мире такого человека, чей бизнес – абсолютная точность, и теперь он работает у нас – Карл Е. Йоханссон. Работая в Шведском Правительственном Арсенале в Эскилстуне, он пришёл к идее комбинирования мастер-эталонов, используемых в производстве точных оружейных деталей, так, чтобы можно было получать большее число измерений меньшим количеством блоков. Первый образец был сделан в 1897 году. Сегодня эталоны Йоханссона признаны по всему миру как самые точные инструменты. Мы купили права на производство эталонов Йоханссона, как и завод в Поукипси, Нью-Йорк. Что ещё более важно, мистер Йоханссон продолжает совершенствовать свои инструменты в составе инженерного корпуса нашей организации.

Эталон Йоханссона представляет собой прямоугольные отшлифованные плитки инструментальной стали с абсолютно гладкой поверхностью и параллельными сторонами – одно из самых выдающихся достижений в механике, т.к. проблема параллельности стальных поверхностей общеизвестна. Профессор J. Hjelmslev, декан математического факультета Копенгагенского университета, указывает, что поверхности этих плиток ближе к идеальной плоскости, чем любые другие, сделанные человеком.

Эти поверхности обладают необычным свойством: если потереть их ладонью и приложить одну к другой, они слипаются с силой равной тридцати трём атмосферам. Для объяснения этого феномена учёные предлагают разные теории: атмосферное давление, притяжение молекул, и наличие тончайшей жидкой плёнки. А возможно, и сочетание всех трёх. Две плитки, потёртые о кожу и прижатые друг к другу лёгким скользящим движением, для

разрыва поперёк плоскости требуют усилия в двести десять фунтов, и одним только атмосферным давлением тут явно не обходится.

Некоторые шаблоны имеют цену деления одну десятитысячную дюйма, другие – одну сотысячную. Десятитысячная – нижний предел точности для производства инструментов, но для эталонов Йоханссона это грубо. Предельная достигнутая цена деления, однако, составляет одну миллионную дюйма – при таких измерениях на результат влияет даже температура тела человека на расстоянии в несколько футов. Это единственный прибор в мире.

Первым нашим шагом после получения монополии на эти приборы было улучшение производственного процесса для увеличения выпуска и снижения цен, чтобы они были доступны каждому инструментальщику – что, кроме всего прочего, доказывало бы, что нет никаких противоречий между качеством и массовым производством.

В Хайленд Парке у нас 25.000 станков, на Фордзоне – на 10.000 больше. Ещё по разным заводам разбросано около 10.000. Время от времени принимаем решение о новых филиалах по стране и в мире, и там тоже нужно оборудование. Из этого возникла необходимость в отделе стандартизации. Операции на нашем заводе в Барселоне должны выполняться точно так же, как в Детройте – польза нашего опыта должна распространяться на всю компанию без малейших потерь. Человек с конвейера в Детройте должен быть одинаково способен работать на конвейере в Оклахома Сити или в Сан Паоло в Бразилии.

Станки у нас одноцелевые, т.е. предназначены для выполнения только одной операции, хотя в случае автоматизации эта операция может состоять из нескольких частей.

Конструкторы-инструментальщики всегда делают каждую машину с нуля, без оглядки на другие. Около 90% нашего оборудования – стандартное, преобразование в одноцелевое. К примеру, в стальной заготовке пробивается отверстие диаметром семь восьмых дюйма. Раньше это выполнялось сверлением, что само по себе было медленно и дорого, да плюс много людей, тридцать сверлильных станков и потери металла. А на пробойном станке, разработанном нашими людьми, операция упростилась кардинально. По грубой оценке, до применения этого станка было просверлено более пятисот миль.

У нас 800 станков, разработанных для наших условий работы. Большинство классификаций стандартных машин доходит до 250 категорий, каждая из которых делится и подразделяется на типы и вариации, список которых исчисляется тысячами. Под категориями «Токарные станки», «Фрезерные станки», «Шлифовальные станки», «Прессы», «Сверлильные станки» и т.д. идут списки с сотнями разных вариаций, каждая из которых отличается по конструкции и размеру. Но при дневном объёме производства более 8.000 автомобилей, в неперетачиваемом инструменте связано меньше денег, чем при 3.000 автомобилей. Причина – в стандартизации.

Эти инструментальные стандарты – результат двадцатилетней работы. Стандартизирована не только коммерческая продукция – по всем деталям, но и средства производства. И из комбинаций этих стандартизированных деталей собирается даже узкоспециализированное оборудование. Некоторые из самых хитрых конструкций созданы с применением инструментов и процессов не сложнее, чем для отливки рам, как, например, шлифовальные машины для стекла. Дисковой шлифовальный механизм состоит из стандартной червячной пары, а подъёмный механизм – из стандартных шестерен, вала и поворотного колеса. Основа производственной программы – упрощение оборудования.

Эта система – не только в оборудовании, но и в методах – применяется в каждом филиале и производственном подразделении. Конвейеры используются во всех филиалах, и цепи в их конструкциях все стандартные. Всё – стандартных размеров. Перечень технических условий тоже делается стандартным: составляющая его различная информация располагается в своих местах страницы, чтобы не терять времени на её поиск. Вся необходимая информация и полная история практики наших стандартов со всеми вариантами до последней детали дана

в серии книг «Инструментальные стандарты Форда». Эти книги сэкономили нам тысячи долларов на обучении новых людей, но их реальную важность трудно представить, ибо на них держится единообразие работы во всей организации.

Выгоды от этой системы обширны. Проблема оборудования свернулась до вопроса технического обеспечения. Огромная экономия при создании стандартного и специального оборудования, а если образец получился неудачным – большинство деталей используются на других направлениях. Оснащение филиалов и подразделений сильно упростилось, и всякие непредвиденности не вызывают особых волнений. Обслуживание и ремонт оборудования стали проще и легче. О суммах годовой экономии можно лишь предполагать.

Очевидны преимущества стандартизации в производстве. Неудобства возникают при смене стандартов. Но стоимость замены обычно перекрывается улучшениями от замены. Мы сделали много улучшений в конструкции и в материалах, и, конечно, в методах производства, но выгоды от каждого улучшения передаются обществу. Конструкция хороша настолько, насколько мы знаем, как её делать, имея в виду, что каждая деталь должна делаться по трём принципам: 1) прочность и лёгкость; 2) экономичность в производстве; 3) внешний вид.

Можно спросить: «Не лучше ли пожертвовать видом ради пользы, чем пользой ради вида?» К примеру, какая польза от затейливой формы носика чайника, если чай из него не льётся? Какая польза от лопаты, которой человек поранил руку из-за черенка с красивой резьбой? Если декорация предмета практического применения противоречит его функциональности, то этот предмет в лучшем случае становится недоразумением.

Говорят, торговля и промышленность губят искусство, но это неверно. Если искусство не несёт пользы, что-то не так. Производство и искусство не исключают друг друга, и для сохранения баланса между ними нужен здравый смысл. Автомобиль – современный продукт, и должен создаваться не для представления чего-либо, чем он не является, а для выполнения своего предназначения.

В прошлом году мы сделали некоторые изменения с целью несколько улучшить продукт. Мотор не трогали – это сердце машины. Всего было сделано восемьдесят одно изменение. Ни одно из них не прошло легко. Новые конструкции основательно испытывались по всей стране в реальной работе многие месяцы.

После принятия решения об изменениях, следующий шаг – планирование, как их проводить. Установили дату начала изменений. Плановый отдел должен был просчитать количество материалов, чтобы поддерживать производство на полной скорости до этой даты, и остановить производство без остатков. Такую же калькуляцию надо было составить и для наших тридцати двух смежников и сорока двух филиалов.

Тем временем инженеры должны были сделать сотни чертежей для создания новых штампов и инструментов. Мы распланировали проведение перемен без остановки оптовой торговли. Мы начали процесс, проводя изменения соответственно производственной цепочке, чтобы к моменту, когда последнее изменение на конкретном участке сделано, тут же принять и продолжить работу по новым деталям.

Звучит всё это просто: всего только восемьдесят одно изменение. Надо было разработать 4.759 штампов и 4.243 оснастки и креплений. Стоимость работ составляла \$5.682.387, а материалов - \$1.395.596. Установка новых эмалевых печей в тринадцати филиалах стоила \$371.000, а смена оборудования в двадцати девяти филиалах - \$145.650. Можно сказать, эти изменения стоили нам под восемь миллионов долларов, не считая потерь рабочего времени.

ГЛАВА VIII. ЧЕМУ УЧАТ ПОТЕРИ

«Если ничего не используешь, то ничего и не теряешь». Казалось бы, логично. А посмотрим по-другому. Если не использовать совсем ничего, не теряем ли мы вообще всё? Является ли сбережением или потерей полный отказ от использования какого-либо ресурса? Если человек все свои лучшие годы боится потратить лишний цент, чтобы скопить к старости, бережёт ли он свои ресурсы, или теряет их? Полезна или вредна такая бережливость?

Как мы определяем потери? Обычно мы считаем их в материальных понятиях. Если хозяйка покупает еды вдвое больше, чем съедает семья, и половина выбрасывается, то она транжира. А если она держит семью на «сухом пайке»? – это вовсе не экономия, тут потерь ещё больше, ибо она перекрывает семье приток сил, необходимых для жизни в этом мире.

Материалы не столь важны, как наша жизнь – хотя мы ещё не научились мыслить подобным образом. Когда-то человека вешали за кражу куска хлеба. Сейчас за это сажают в тюрьму. Общество отказывается от его труда, которым он мог бы создать тысячи кусков хлеба, и берётся кормить его намного большим количеством пищи, чем он украл. Мы не только теряем его продуктивную энергию, но и заставляем других наших производителей выделять часть их продукции на его содержание. Это безумные потери!

Необходимость изолировать людей будет сохраняться, пока честность не станет выгоднее нечестности. Но это не значит, что тюрьма должна быть могилой для жизни. При хорошем, аполитичном управлении каждая тюрьма в стране может стать производственной единицей, платя людям деньги, какие они могли бы зарабатывать на воле, за нормальное рабочее время, обеспечивая их хорошим питанием, и давая государству отличную прибыль, а заключённым – возможность поддерживать свои семьи. Да, люди в тюрьмах работают и сейчас, но это не тот труд, о котором я говорю.

Преступник тот, кто не производит. Но если его поймали и приговорили, в высшей степени нерационально продолжать его непроизводительность. Ещё и потому, что мы ценим человеческое время столь низко, а материалы – столь высоко, не приходится много слышать о потерях человеческой силы в тюрьмах, как и о потерях от переноса их содержания с семьи на общество.

Сохранение природных ресурсов отказом от их использования не даёт обществу пользы. Это всё та же теория о том, что вещь важнее человека. Природных ресурсов достаточно для наших потребностей. Переживать надо не о ресурсах, а о потерях человеческого труда.

Пока уголь лежит в земле, он не представляет ценности, а добытый и доставленный в город – уже ценность, т.к. содержит в себе человеческий труд, затраченный на добычу и перевозку. Если мы потеряем часть угля – другими словами, не станем его использовать – то мы тем самым теряем время и энергию людей. Как может оплачиваться производство того, что будет потеряно?

Моя теория потерь начинается с работы по их производству. Чтобы сполна оплачивать труд, мы должны сполна получать от этого труда. А потому нас интересует использование, а не консервация. Чтобы не терять человеческое время, материалы надо использовать полностью. Сам по себе материал не стоит ничего – вопрос в том, как им распорядиться.

Сбережение материала потому, что это материал, и сбережение материала потому, что он представляет труд – разные вещи. К примеру, нам бывает жалко выбрасывать что-либо потому, что его восстановление потребует труда. В идеале, надо, чтобы в восстановлении, ремонте, утилизации и т.п. не было нужды.

У нас большой отдел утилизации, который зарабатывает нам более двадцати миллионов долларов в год. Но по мере его поразительного роста мы стали задаваться вопросом: «А почему нам приходится столько утилизировать? Не лучше ли уделять больше внимания недопущению потерь, чем переработке?»

С этими вопросами в голове мы проанализировали весь наш процесс. Часть того, что мы делаем в направлении сбережения человеческой энергии, изложена ранее. Теперь о том, что мы делаем с углём, древесиной, энергией и транспортировкой в смысле сокращения потерь. Результаты наших исследований привели к экономии 80.000.000 фунтов стали в год, которые раньше шли в отходы и подлежали переработке с немалыми затратами труда. Это около трёх миллионов долларов в год, или, в пересчёте по нашим зарплатам, лишний труд двух тысяч человек. И вся эта экономия была достигнута так просто, что диву даёшься, почему не сделали этого раньше. Вот несколько примеров.

Картеры мы раньше делали из листовой стали, обрезанной точно по размерам. Такая сталь стоит \$.0335 за фунт, потому что содержит в себе много труда. Сейчас мы покупаем необрезанный лист 150 дюймов длиной за \$0.28 фунт, укорачиваем его до 109 дюймов – остаток идёт на другую деталь – и одной операцией выбиваем пять картеров. Это экономит четыре миллиона фунтов стальных отходов в год, или около полумиллиона долларов.

Кронштейн ветрового стекла – неправильной формы, и раньше мы вырезали из прямоугольного стального листа размером 18x32½ дюймов шесть кронштейнов, с обрезками. Теперь из листа 15½ x 32½ дюймов вырезая под семью разными углами те же шесть кронштейнов, получаем вдобавок десять других заготовок для мелких деталей. Это экономит полтора миллиона фунтов стали в год.

Кронштейн бензобака – крестовой формы, и раньше мы с большими отходами штамповали его стоимостью в \$.0635 каждый. Теперь мы вырезаем две части креста отдельно, почти без отходов, и свариваем вместе, и стоит это \$.0478 каждый.

Бронзовый вкладыш рулевого колеса раньше был .128 дюйма толщиной. Мы нашли, что можно без потери надёжности уменьшить толщину наполовину. Экономия – 130.000 фунтов бронзы в год, или более тридцати тысяч долларов.

Прокладка кронштейна фары – крестовая, 7½ x 3½ дюймов, и из листа 6½ x 35 дюймов мы вырезали четырнадцать штук. Мы уменьшили размер прокладки до 7½ x 3⅞ дюймов, и теперь получаем столько же из листа 5⅞ x 35 дюймов – экономия более ста тысяч фунтов стали в год.

Приводной шкив вентилятора мы раньше вырезали из свежих запасов, теперь – из отходов. Экономия – около трёхсот тысяч фунтов стали в год.

Сделав небольшие изменения в двенадцати латунных деталях, мы экономим около полумиллиона фунтов латуни в год.

На девятнадцати деталях, вырезаемых из бруса или труб, путём изменения режущего инструмента и удлинения исходников, экономим более миллиона фунтов стали в год. К примеру, из бруса длиной 143 дюйма мы получали восемнадцать заготовок детали. Мы нашли, что можем получать столько же заготовок из бруса 140 9/32 дюймов – с экономией более двух дюймов на брус. Шестнадцать мелких деталей, которые раньше подвергались холодной прокатке, перевели на горячую – получили экономию около трёхсот тысяч долларов в год.

Эта общая политика действует во многих направлениях. Мы нашли, что, покупая стандартные листы и брусы, мы теряем не только на отходах металла и их переработке, но и на недополучении количества заготовок и деталей при раскройке. Таким образом, мы несём потери со всех сторон. Мы работаем над этим только год, и едва ли даже начали то, что может быть сделано. **Создав отдел утилизации, мы сразу взяли курс на его упразднение за ненужностью. Отходы – это то, чего надо избегать, а не перерабатывать, пока не останутся других путей.**

Изношенные рельсы мы раньше переплавляли. Теперь – прогоняя через режущие ролики, отделяем верхнюю, среднюю и нижнюю части, и получаем превосходные стальные полосы и стержни для разных заготовок. Эта идея ещё не исчерпала свой ресурс. С другой стороны, количество стали, которую сейчас приходится считать отходами, составляет более тысячи тонн в день. Мы продавали эти отходы в Питтсбург, и покупали обратно как сталь –

оплачивая кроме переплавки также и перевозку в обе стороны. Сейчас у нас на Ривер Руж – серия электрических печей и большой прокатный стан, и мы сами перерабатываем наши отходы. Если мы не сможем уйти от «производства» всех этих отходов – а части их них избежать вряд ли удастся – мы, как минимум, сможем сберечь на этом направлении человеческий труд и время. Сбережение материалов важно ещё и тем, что на этом направлении могут работать инвалиды.

Упрощение и распределение инструментов и оборудования, описанное в предыдущей главе, очень помогает в сбережении – каждая часть производства должна соответствовать каждой другой части. Тысячи сломанных инструментов и частей повреждённого оборудования поступают на ремонт круглосуточно. Стоимость частей ременной передачи, отправляемых в цех утилизации, составляет более тысячи долларов в день. Всё это восстанавливается, часть ремней идёт на прокладку стёкол, «дворники», либо находит применение в сапожных мастерских. Сломанные инструменты всех видов, арматура, крепления – ремонтируются и возвращаются в производственный процесс или запас. И это не просто «починка», а действительно восстановленные вещи, соответствующие всем стандартам и спецификациям.

По каждой производственной операции есть предписание, какого вида и размера должен быть инструмент. Там же – указание, что делать с повреждённым инструментом. Обычно его можно без особых хлопот сделать меньшего размера – есть несколько станков, использующих свёрла длиной меньше дюйма. Если сверло или пробойник сточились совсем, их переделывают под меньший размер – всегда в строгом соответствии со спецификацией. Высадочные матрицы переделываются на следующий размер по всей шкале. Вся инструментальная сталь перед переработкой сортируется. Рукоятки всех видов также не пропадают. Сломанные черенки лопат идут на рукоятки отвёрток или зубил. Швабры, веники, ломы и прочий инвентарь сохраняются, пока есть смысл. Два человека большую часть времени занимаются ремонтом вёдер. Трубы, клапана, соединения и другие паровые устройства также восстанавливаются. Цветной и чёрный лом переплавляются. Т.к. весь наш чугун классифицируется по результатам анализов, сортировка железного лома для распределения по печам очень проста.

Формовочный песок, кроме того, что он ценен сам по себе, его повторное использование экономит фрахт и обработку. Отходы нефтепродуктов, не пригодные для смазки или защиты от коррозии, идут на топливо. Процесс, в котором для термообработки используется цианид, доработан, и теперь цианида нужно вдвое меньше. Лаборатории разработали цемент, которым поверхность брезента может держать шкив не проскальзывая, что сокращает потери энергии. Старые огнеупорные кирпичи перемалываются и перерабатываются. Окалина из плавильных котлов даёт доход. В фотографическом отделе из растворов восстанавливаются серебряные соли, что экономит до десяти тысяч долларов в год. Старая краска восстанавливается в объёмах до 500 галлонов в день и используется для черновых работ. Утилизация ГСМ и охлаждающей жидкости из-под стальной стружки доходит до 2.100 галлонов в день.

Огромное количество бумаги и тряпок, собираемое по заводам за один день, не давало нам покоя, так же, как и древесные отходы на кузовном заводе. С тех пор, как мы перешли на цельнометаллические кузова для большинства модификаций, древесных отходов заметно поубавилось. Первая мысль о древесных отходах – делать из них бумагу, и, хотя нам говорили, что для бумаги нужны мягкие породы дерева, мы добились успехов и с твёрдыми породами. Сейчас бумажная фабрика перерабатывает 20 тонн древесины в день и производит 14 тонн переплётного картона и 8 тонн водостойкого картона, разработанного в наших лабораториях. Картон настолько прочен на разрыв, что десятидюймовая полоса выдерживает подвешенный Форд. Часть этого картона используется для подкладки обшивки, а остальное – на тару для деталей, что тоже сберегает древесину. Для его производства мы используем стандартное оборудование с некоторыми доработками для непрерывности процесса и сокращения

трудозатрат. В прокатном цеху с семьюдесятью пятью единицами оборудования справляются тридцать семь человек.

Доменные печи дают пятьсот тонн шлака в день, из них 225 тонн идёт на цемент, остальное – на дороги. Переработка шлака в цемент общепринята, но мы не можем позволить пыль, как на обычных цементных заводах, а потому разработали новый процесс – «влажный», который сейчас испытывается с другими американскими производителями.

Вытекающий из печи жидкий шлак встречается с потоком холодной воды, который гранулирует его до размеров крупной соли. Влажная масса, доля шлака в которой достигает иногда 40 процентов, но чаще – 10-20, прокачивается через 1.300-футовую трубу на цементный завод, где она заливается в постоянно движущиеся обезвоживающие подъёмники, где вся вода испаряется до того, как шлак достигнет ременного конвейера на самом верху. Они перебрасывают шлак в бункеры, из которых он забирается по мере надобности. Поскольку этот шлак содержит около 1 процента железа, конвейеры проходят под сильными магнитами, вытягивающими частицы железа, которых за день набирается немало, и отправляются обратно в печь на переплавку.

Из бункеров шлак подаётся на размол, где смешивается с известняком и добавляется 30 или больше процентов воды. Частицы этой кремообразной жидкой смеси уже столь мелки, что 90 процентов проходит сквозь сито с ячейкой 200. Смесь выдавливается воздухом в чан. Пропорции корректируются в соответствии с ежечасными анализами. Затем эта масса подаётся во вращающиеся печи длиной 150 футов, где масса спекается, после чего, с небольшим добавлением гипса для регуляции схватывания, размалывается в пудру. Цемент готов. Его мы получаем около двух тысяч баррелей в день. Часть мы продаём нашим людям по цене ниже рыночной.

Смысл всего этого – повторяю – сбережение человеческого труда. Чтобы не пропасть человеческому труду, мы выкупили у правительства двести судов, построенных во время войны, и не находивших коммерческого спроса. Мы режем их сейчас на нашем заводе в Кирни, Нью Джерси. Двигатели – первоклассные, могут послужить нам на наших заводах. Мы не рассчитываем заработать на утилизации этого флота, просто больно было видеть, как пропадает такая масса первоклассных материалов – человеческого труда – тогда как мы можем пристроить её к делу.

Промышленность должна беречь материалы – ресурсы общества – всеми возможными способами. Не только ввиду их стоимости в произведённом изделии, хотя и это важно, но больше ради сохранения тех материалов, производство и транспортировка которых ложится растущим бременем на общество, как это сейчас происходит, когда каждый производящий концерн существует лишь для производства своего продукта – безотносительно к обществу.

Но ведь очевидно, что эти производители уже ввиду своих размеров могли бы нести намного больше пользы обществу. К примеру, поставки топлива и энергии. При нынешней системе уголь, привезённый на завод, сжигается в его печах, и реализуется лишь малая часть всей его потенциальной пользы. Тысячи вагонов угля доставляются к цехам больших промышленных районов – и всё. При нехватке угля снабжение топливом заводов и снабжение топливом жилых домов – это две отдельные заботы, требующие разных каналов поставки. Когда-нибудь – в целях сбережения человеческого труда – мы соединим это в одном. Все стороны жизни могут и должны стыковаться между собой.

ГЛАВА IX. ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Мы рассматриваем производство преимущественно с позиции управления, и для нас менеджмент и лидерство – одно и то же. Мы не терпим крикливые приказы и вмешательство вместо направления людей на дело. **Реальное лидерство ненавязчиво, и наш стиль работы –**

готовить и обустроить дело так, чтобы в приказах не было необходимости. Если управление не начинается с порядка в голове, оно не будет работать в цеху.

Управляет работа, а не человек. Эта работа планируется, и операции подразделяются так, чтобы каждый человек и каждый станок делали только одну вещь. Это общее правило, но оно гибко и должно применяться со здравым смыслом. Если машина может быть доработана для выполнения нескольких операций сразу, то держать несколько машин было бы потерей. Если человек может легко выполнять две операции сразу – пусть он и выполняет их.

Нашу производственную систему часто представляют основанной на движущихся платформах и конвейерах. Да, мы используем их, если они целесообразны. Но, к примеру, при сборке фар мы их не используем, т.к. природа деталей такова, что их удобнее перемещать в коробках. А во многих отделах мы находим очень удобными именно конвейеры. Смысл в том, чтобы работа шла к человеку, а не человек к ней, а конвейеры – лишь одно из многих средств его реализации. Наклоняться к полу, чтобы поднять инструмент или деталь – непродуктивно, поэтому все материалы подаются на уровне пояса.

Ключ нашего производства – контроль. Более 3 процентов всего нашего персонала – контролёры. Это упрощает управление. Каждая деталь на каждой стадии её производства – под контролем.

Если станок ломается, ремонтная бригада прибудет в считанные минуты. Людям не надо ходить за инструментами – им их принесут, но необходимость в этом возникает нечасто. И станки ломаются редко, ибо постоянный уход за каждой частью машины снижает такую вероятность до минимума. Если всё же инструмент понадобился – никакой задержки. Своя инструменталка есть в каждом отделе. Когда-то у нас были общие кладовки, и для получения инструментов люди выстраивались к окошкам. Это были потери. Мы нашли, что это стоит нам двадцать пять центов человеческого времени (не считая простоя) для получения тридцати центов инструмента. А потому мы закрыли общую инструменталку – люди не могут получать высокую зарплату за стояние в очереди за инструментом. Кому от этого какая польза?

Наша система управления – не система вообще; она состоит из планирования методов делать работу, как и самой работы. Всё, что мы требуем от людей – чтобы они делали работу, как она для них организована. Она никогда не превышает того, что человек может делать без лишнего напряжения в течение восьми часов. Он хорошо оплачивается и хорошо работает. Если в управлении возникает «проблема», причина всегда находится в планировании.

Конечно, если люди под неким внешним влиянием сокращают дневную выработку и отчитываются неким внешним авторитетам, управление невозможно, и соответственно невозможна высокая оплата за производство продукции по низкой цене. Весь Мотив Зарплаты перестаёт работать.

Чтобы исключить лишние движения, несколько лет назад мы построили завод Фордзон, который стал сердцем нашего производства. Четыре года назад там была доменная печь, несколько цехов и около трёх тысяч человек. Мы купили землю, и поставили некоторые здания для производства Игл-ботов для правительства во время войны – маленьких быстроходных катеров, охотников за подводными лодками. Сейчас завод занимает больше сотни акров, милую речного берега и даёт работу почти семидесяти тысячам человек.

Мы не страдаем гигантоманией – малые заводы часто не менее эффективны, и мы провели несколько интересных экспериментов на эту тему. Но Фордзон перерабатывает сырьё, и чтобы избежать лишних перевозок, пришлось сгруппировать вокруг сырья тяжёлую сборку: моторы и трактора.

Фордзон – не только переработка и производство, это и ключевой транспортный узел. Руж теперь трудно назвать рекой, хотя мы используем её почти от истока. Она углублена так, что суда с Великих озёр (рудо- и лесовозы с наших рудников и лесозаготовок на Верхнем Мичигане) и малые океанские корабли заходят прямо на завод. Тут же – терминал нашей Детройт-Тоledo-Айронтонской железной дороги, которая соединена с нашими угольными

шахтами и пересекается с девятью главными магистралями. Поэтому здесь не только без лишних перегрузок и перевозок стыкуется сырьё, но и с таким же удобством готовые детали отправляются в разные части страны и мира.

Весь завод был построен по единому замыслу упрощения всех операций, и стержень всей транспортной системы завода – т.н. «Верхняя Линия». Это бетонное сооружение высотой сорок футов и длиной три четверти мили, с пятью железнодорожными путями и двумя защищёнными пешеходными переходами сверху. Внешняя колея – открытой каркасной конструкции, позволяющей выгрузку через днище вагонов прямо в бункеры.

Под колеями – бункеры, связанные с доменными печами и другими установками. Задействован каждый клочок этих трёх четвертей мили под путями: тут и цеха по производству запчастей и разного оборудования к локомотивам, и склады, и трубопроводы, и конвейеры, и инструменталки, и кузня. «Верхнюю Линию» дополняют ещё восемьдесят пять миль железнодорожных путей по всему заводу. Это позволяет маневрировать вагонами и целыми составами по всей территории завода.

Большая часть угля, руды, леса, известняка приходит водой, и огромные складские мощности обеспечивают завод в период ледостава, когда навигация закрыта. Первичные бункеры тянутся на полмили в длину, их общая ёмкость – более двух миллионов тонн.

Суда разгружаются со скоростью 1.050 тонн в час двумя разгрузочными механизмами, способными поднимать двенадцать тонн за раз. Первичные бункеры заполняются порталными мостами длиной 520 метров, которые перемещают материал из одного бункера в другой, или на «Верхнюю Линию», где расположены вторичные или расходные бункеры, связанные с домнами.

Рекорд разгрузки – 11.500 тонн руды за 10 ч. 30 мин. Среднее время – около одиннадцати часов, но и это сокращается спуском в трюмы тракторов, когда они почти пусты, и надо сгребать руду в кучи, чтобы их могли забирать разгрузочные механизмы.

А теперь посмотрим, что всё это значит с позиции производительности. (Не беря в расчет фактор электростанции – о чём поговорим позже – достаточно сказать, что мы централизуем нашу энергетику на Фордзоне для Хайленд Парка, Фордзона, Дирборнской Лаборатории, завода Линкольн, завода Флэт Рок, железной дороги, и что мы получаем 40% этой энергии в качестве побочного продукта наших домен.) Проследим операции. Уголь идёт из шахт в Кентукки и складывается в бункерах под «Верхней Линией» или подаётся прямо в коксовые печи, измельчаясь по пути. У нас сто двадцать высокотемпературных печей производительностью 2.500 тонн в день. Это всё печи побочных продуктов, и кроме них есть завод побочных продуктов, где восстанавливаются продукты, которые можно использовать внутри организации, кроме сульфата аммония, который мы продаём на сторону, и, как уже было сказано, мы продаём излишки бензола. Уголь, доставленный на завод, стоит нам около пяти долларов тонна, но если конвертировать в кокс и побочные продукты – около двенадцати долларов тонна. Мы построили экспериментальный лакокрасочный завод для утилизации побочных продуктов. Часть газа, получаемого при возгонке, используется для нагрева печей для непрерывности процесса, часть перегоняется по трубам на Хайленд Парк, а остаток продаётся местной газовой компании – всё это говорит о том, как общественное производство напрямую может нести пользу обществу. И никакого ручного труда в процессе коксования.

Рядом с коксовыми печами – доменные. Они загружаются железной рудой, коксом и известняком из бункеров вдоль «Верхней Линии». Домны загружаются в соотношении две тонны руды, тонна кокса, полтонны известняка и три с половиной тонны воздуха. Оттуда получаем тонну кремнистого чугуна, полтонны шлака, пять с половиной тонн газа (200.000 кубофутов) – и ничто из этого не пропадает.

Газ очищается и фильтруется при удалении котельной пыли, и часть его идёт на прогрев печей, а часть перекачивается на электростанцию. Котельная пыль, наполовину состоящая из чистого железа, раньше продавалась как лом, т.к. слишком мелка для плавки. Теперь она

собирается в коллекторы, перегружается в вагоны и отправляется на агломерационную установку, где смешивается со стальной или железной стружкой и сваливается в комья, которые хорошо плавятся. Этот процесс не только сберегает много железа, но и избавляет от лишней работы по вывозу на свалку.

Агломерационная установка была применена, когда мы накопили котельной пыли достаточной для отливки более шестисот тысяч блок-картеров. Оперирует домами сравнительно небольшой штат, вся тяжёлая работа механизирована. Электрические свёрла пробивают глиняные пробки печей, и пневматические устройства забивают их глиняными шарами. А большая часть шлака, как уже было сказано, отправляется на цементный завод.

Раньше литейные операции были и в Хайленд Парке, но сейчас, чтобы сократить транспортировку и повторную плавку, всё литьё сосредоточено на Фордзоне. Литейные мощности занимают более тридцати акров и полностью механизированы, полы вымощены и содержатся в безупречной чистоте, система вытяжных труб, вентиляторов и пылесборников поддерживает прохладу и чистоту воздуха – фактически, о том, что это литейный цех, говорит только присутствие жидкого металла. Литейное производство не разделено на отделы. Напротив, каждый отдел посредством конвейеров интегрируется в непрерывную производственную систему.

Сердечники делаются на замкнутой цепи, которая подаёт формы к ковшам на разлив. На обратном пути разливы остывают, затем вытряхиваются из форм. После подрезки краёв другой конвейер везёт ещё горячие разливы к шлифовочным барабанам, в которых они катаются до выравнивания поверхности.

Самая тяжёлая отливка в автомобиле – моторный блок. Раньше мы делали их в Хайленд Парке, но везти отливки туда, а потом отгружать собранные моторы в филиалы, провозя их мимо самых ворот Фордзона – было нерационально, и мы перевели сборку моторов на Фордзон, построив там здание длиной 800 футов и шириной 600 футов. Там четыре главных сборочных конвейера, и сейчас процесс сборки моторов непрерывен.

Мы начинаем доменной печью и кончаем готовым мотором, уложенным в товарный вагон. Отливки выезжают из литейного цеха на платформах или конвейере на одну из сборочных линий, обрабатываются, обрастают по ходу деталями, и к концу конвейера приезжает готовый и опробованный мотор – и всё это без остановки.

В том же цеху делаются отливки для тракторов, оттуда они поступают в свой отдел, и готовые трактора выходят из сборки своим ходом на погрузку в вагоны. Внешне процесс уже не тот, что был описан в первой книге, но принцип всё тот же. Сосредоточив всё на Фордзоне, мы заметно сократили время: трактора выходят со сборки, не успевая остыть. В отличие от автомобилей, трактора отгружаются в собранном виде, поскольку их компактность не даёт выигрыша при сборке на местах.

Как уже было отмечено, несколько лет у нас работает большая пятидесятитонная электрическая печь – для переплавки стального лома. Теперь мы добавили ещё несколько таких печей и прокатный стан, так что скоро мы сможем сами не только переплавлять свой лом и прокатывать его, но и, если сочтём целесообразным, полностью обеспечивать себя своей сталью. У стали большое будущее; Модель Т была бы невозможна без ванадиевой стали – сочетания прочности и лёгкости. Мы работаем над многими специальными марками стали, и я убеждён, что степень лёгкости и прочности, необходимая для цельнометаллических самолётов со временем будет достигнута. Мы должны быть готовы делать специальные стали точно соответствующие нашим задачам.

Настоящий век стали – если понимать её возможности – только приближается. Её удельный вес ещё слишком велик, и мы не только перемещаем по стране слишком много металла, но и почти каждая стальная вещь, которую мы используем, слишком тяжела. Каждый раз, когда кто-то использует два фунта стали, когда было бы достаточно одного фунта специальной стали, он возлагает на общество лишний груз, что отражается в высоких ценах,

низком потреблении и низких зарплатах. У стали намного больше возможностей, чем у любого другого металла.

Интересная сторона развития: перенос работы с людей на машины поднял потребность в квалифицированных рабочих для ремонта оборудования и инструментов и для создания новых машин. Многие думают, что машинное производство вытесняет мастерство. Наоборот – сейчас нам нужно намного больше специалистов-механиков, чем когда-либо, у нас постоянная нехватка инструментальщиков. Производство и ремонт оборудования стало у нас большой отраслью, насчитывающей несколько тысяч человек.

По мере роста наших знаний в механике, производственное оборудование требует всё меньше внимания операторов, и происходит сдвиг к производству оборудования. Мы ещё далеко не самодостаточны в производстве нужного нам оборудования, и станки собственной конструкции – тоже большая проблема. Мы сделали несколько больших установок для нашей новой электростанции. Отливка конденсатора для турбогенераторов весит девяносто шесть тонн. Генераторами мы занялись частью потому, что хотели испытать наши идеи, а частью – потому, что другие производители не могли поставить их нам в требуемые сроки.

Экономия, которую даёт нам Фордзон, не поддаётся исчислению – у нас нет методики сравнения себестоимости нашего нынешнего производства с прежним.

ГЛАВА X. ФАКТОР ВРЕМЕНИ

Обычно деньги, вложенные в сырьё или готовую продукцию, считаются живыми деньгами. Да, деньги – в бизнесе, но запас сверх потребностей – это потери, которые, как и другие виды потерь, оборачиваются высокими ценами и низкой зарплатой.

Фактор времени в производстве действует с момента отделения сырья от земли до вручения готового продукта конечному потребителю. Он включает в себя все виды транспортировки и должен учитываться в любой схеме. Это такой же метод экономии и эффективности, как применение энергии и разделение труда.

Если бы мы сегодня действовали методами 1921 года, нам пришлось бы держать на руках материалов на сумму сто двадцать миллионов долларов и несли бы лишние расходы по их транзиту на пятьдесят миллионов долларов. Т.е. держать в запасах всего почти двести миллионов долларов. Вместо этого наши средние вложения – лишь около пятидесяти миллионов долларов, другими словами, наши запасы связывают наполовину меньше денег, чем раньше. С 1921 года наш бизнес сильно вырос, и этому росту помогли и те деньги, которые при старом методе были бы связаны в кучах угля и руды, стали и готовых автомобилях на складах. Сейчас у нас нет ни одного склада.

Как это у нас получается, расскажу позже в этой главе, но суть – в понимании фактора времени. Иметь на руках вдвое больше материалов, чем необходимо – значит связать вдвое больше необходимого человеческого труда – то же самое, что и держать двоих там, где справляется один. А это уже преступление против общества. Также и перевозка продукта к потребителю за 500 миль, если этот продукт можно найти в 250 милях, есть преступление. Как и доставка железной дорогой за десять дней, когда можно доставить за пять – крупное хищение.

Наша страна была построена перевозками. Нацией нас сделали крупные магистрали – политических барьеров для торговли у нас нет, а природные барьеры преодолены железными дорогами. Производство естественно сложилось на Востоке, т.к. известные залежи угля и железа были именно там, и большинство потребителей – тоже там. Но сейчас большие города разбросаны от Берега до Берега – огромное население, которое могут обслуживать железные дороги по старой колее с Востока.

Большой завод иногда выгоднее. Наш Фордзон выгоден тем, что экономично собирает всё сырьё вместе. Готовый продукт – собранный на местах – выходит с минимумом транспортных затрат. Но если бы Фордзон не имел дела с тяжёлым и объёмным сырьём, он был бы невыгоден. Он выгоден тем, что быстро комбинирует входящие и выходящие потоки. Но вообще, большой завод неэкономичен. Малый завод, производящий только одну деталь при дешёвой энергии, более экономичен, нежели большой завод с такой же энергией, производящий все детали, даже если в разных отделах. Таков наш опыт – об этом в следующих главах. Определяющие тут – стоимость энергии и транспорт.

Стоит ли повторять, что потери не являются некоей данностью. Восстановление больного организма – это достижение, но предотвращение болезни – достижение намного большее. Сбор и восстановление отходов производства – польза для общества, а сделать производство безотходным – польза намного большая.

Потеря времени отличается от потери материалов необратимостью. Её легче всего допустить, и невозможно исправить. Потерянное время не лежит на полу. Мы в нашем производстве рассматриваем время как человеческую энергию. Покупая материалов больше, чем нужно в процессе, мы тем самым складировать человеческую энергию – которая при хранении обесценивается.

Кто-то закупает для спекуляции – ни пользы людям, ни уважения себе. По времени, прибыль от спекуляций не превышает потерь, и чистый результат – ноль. А общество потеряло на вынужденных «манёврах».

С другой стороны, потерями оборачиваются и недостаточные запасы, когда перебой в поставках может остановить процесс. Диапазон баланса зависит от лёгкости транспортировки.

Но транспортировка не может быть лёгкой, если не избавиться от лишних перевозок бесполезных вещей. Железнодорожная система страны достаточно развита, чтобы перевозить всё, что нужно, но для бессмысленной гоньбы никаких мощностей не хватит. Избыток мощностей – тоже потери. Надо не расширять железнодорожную сеть, а использовать её более рационально. К примеру, когда мы полностью делали машины в Хайленд Парке, в день, когда мы вышли на производительность 1.000 машин в день, случился невиданный доселе на железной дороге затор. Такой затор можно было ликвидировать, потратив несколько миллионов долларов на расширение сети и строительство вагонов. Но нашёлся более изящный выход: другая компоновка машин в вагонах. При старой компоновке вряд ли было бы возможно отгружать наши нынешние 8.000 машин в день, а если и так, то стоили бы они намного дороже.

Современный бизнес строится на другой основе, нежели старый. При тесноте возможностей найти работу считалось большой удачей. А сейчас, если придерживаться Мотива Зарплаты, работы больше, чем людей для её выполнения. Создавать работу для человека – то же самое, что просить его помочь снизить зарплаты и поднять цены. Казалось бы, чем больше загружены железные дороги, тем больше их доход, и покупая новое оборудование, они делят благосостояние со сталеварами, вагоно- и паровозостроителями, с каждым в длинной цепочке отраслей, связанных с железной дорогой.

Так оно и есть, если перевозки естественно необходимы, а не искусственно раздуты. Перевозка пшеницы на мельницу за 500 миль, и муку – обратно те же самые 500 миль, это потери, если только экономия на размоле на центральной мельнице не превышает стоимости двойного перегона. Если перевозка убыточна, это отразится в цене на хлеб, и фермер за свой труд получит меньше, и железной дороге работы поубавится, и всем, кто имеет к этому отношение, станет меньше поводов для радости. Точно так же и в любом другом бизнесе, зависящем от транспорта – а количество бизнесов, не зависящих от транспорта, столь мало, что их можно не вспоминать.

Скорость перевозок – уже фактор сам по себе, и его важность зависит от ценности перевозимых грузов. Если железная дорога не выдерживает расписания, и вагоны

скапливаются и забываются на запасных путях, то независимо от ценности грузов новое оборудование железной дороге не поможет, оставаясь замороженными деньгами.

Небрежное обращение с вагонами – ещё один крупный источник потерь. Не абсурд ли, что отправляемый груз должен быть защищён от чего-то ещё кроме как от обычных колебаний при перевозке? Функция перевозчика – принять груз и доставить его по назначению с наивысшей аккуратностью. Похоже, эта функция забыта. Грузы приходится паковать так, чтобы уберечь их от самых разных атак и покушений – особенно при морских перевозках. Труда и материалов на упаковку уходит неимоверно, и большая часть – чистые потери: человеческого труда и ценной древесины.

Со всеми этими проблемами приходится иметь дело постоянно, и мы всегда строим и ведём производство в соотношении с транспортными вопросами. Вместо отправки готовых автомобилей у нас тридцать один сборочный завод в крупных центрах по Соединенным Штатам, которые получают стандартные детали из производственных заводов, и собирают из них готовые автомобили. Некоторые филиалы сами производят какие-то детали. Все они работают по единой системе, используя одинаковые стандартные инструменты, и собирают автомобили в едином порядке. Общая численность персонала на них – около двадцати шести тысяч человек.

Недавно был разработан новый тип сборочного завода, и все новые филиалы строятся по этой спецификации. Конвейерные линии в одноэтажном строении проложены так, что внутренних перевозок и переключений практически нет. Новая одноэтажная конструкция позволяет наивысшую эффективность. Производительность резко увеличивается без дополнительной рабочей силы. На заводе в Чикаго наибольшее расстояние, через которое материалы надо было перевозить – двадцать футов от вагона до первого конвейера. Теперь материалы и детали переключаются механически в течение всего процесса сборки до схода готовой машины с конвейера.

Месторасположение нового завода в большой мере определяется стоимостью энергии и ценой, по которой может производиться и отгружаться продукция. Экономия на грузовых тарифах в доли цента на каждую деталь часто бывает решающей. Завод в Сан Паоло может обеспечивать всю страну к западу от Миссисипи по тарифам ниже любого другого завода восточнее. Поэтому Сан Паоло делает все детали, которые не могут производиться где-либо ещё по стоимости, дающей преимущество в грузовых тарифах. Разные детали подлежат разной грузовой классификации с разными тарифами. Единственная деталь первого класса в партии пятого класса может перевести всю партию в первый класс. При упаковке и отправке учитываются интересы экономии. Иногда на грузовую классификацию влияет степень обработки детали. Тогда деталь обрабатывается по возможному минимуму, а остальное доделывается на заводе-получателе.

Ещё несколько лет назад стандартный тридцатифутовый вагон вмещал семь машин. Теперь кузова грузятся разобранными, и в таком же вагоне мы отправляем 130 машин – т.е. сейчас нам нужен один вагон вместо восемнадцати.

Вся наша готовая продукция – в пути. Как и большая часть сырья. Когда производство достигло 8.000 машин в день, это означало, что наши разные заводы производят и отгружают деталей на 8.000 машин в день. Мы знаем только, количество оборудования и персонала требуется для получения данной цифры в данное время, и как подготовиться к сезонным колебаниям, чтобы не оказаться затоваренными. Тридцатидневный запас любого материала – максимум, запасаемый отделами, единственное исключение – доменные печи, запас железной руды которых рассчитывается на зиму. Средний запас – меньше, чем на десять дней.

Среднее время прохождения грузов между заводами и филиалами – 6 дней, это означает, что в среднем чуть более шестидневного запаса находится в пути. Это называется «флот». При производительности 8.000 машин в день в пути находится деталей на более чем сорок восемь тысяч машин. Из этого следует, что производственный и транспортный отделы

должны работать в тесном взаимодействии, чтобы каждая деталь прибывала на место в нужное время – нехватка одного вида болта остановит весь филиал. Точное состояние «флота» может быть определено в любой час дня.

Проблема координации упрощается стандартными объёмами погрузки, которых у нас двадцать пять. Например, объём загрузки передних осей – 400 штук. Количество мелких деталей, таких, как подвеска рессоры, всегда комбинируется с крупными деталями, и это тоже стандартизировано, чтобы минимизировать грузовую классификацию. К тому же это избавляет от заполнения накладных – они отпечатаны. И только при отправке нестандартного количества деталей приходится тратить время на заполнение «нестандартных» накладных.

При отгрузке номер вагона сообщается филиалу. Транспортный отдел завода контролирует все отгрузки и прохождение пути до прибытия в филиал, где ответственное лицо принимает их и сопровождает до разгрузочной платформы. Мы не можем просто отправить вагон и ждать прибытия на место. Наши люди расставлены по узловым станциям и другим точкам по всей стране – чтобы вагоны не задерживались и не терялись. Транспортный отдел знает точное время прохождения между разными точками, и если вагон задерживается больше чем на час, об этом знают в головном офисе.

Наш производственный цикл – около восьмидесяти одного часа – от шахты до погрузки готовой машины в вагон, или три дня и восемь часов вместо четырнадцати дней, которые когда-то были для нас рекордом. Учитывая запасы руды на зиму, аварийные резервы оборудования и прочее, средний производственный цикл не превышает пяти дней.

Вот обычная процедура. Один из наших доков на Фордзоне в понедельник в 8 утра. Путь судна от Маркетта занимает сорок восемь часов. Через десять минут после швартовки груз начинает поступать на «Верхнюю Линию» и становится частью загрузки домны. К полудню вторника руда становится отливкой. Далее следуют пятьдесят восемь операций, выполняемых за пятьдесят пять минут. К трём часам пополудни готовый и опробованный мотор в вагоне отправляется в филиал на сборку автомобиля. К слову, прибывает он в филиал так, чтобы попасть на конвейер в среду в восемь утра. Во второй половине дня новенький автомобиль уже везёт хозяина домой. Если же мотор сразу идёт на сборку для зоны Детройта, готовый автомобиль вручается во вторник к пяти часам вечера.

Всё это стало возможным благодаря внутризаводской транспортной системе, развитию Детройт-Тоledo-Айронтонской железной дороги и водного транспорта, включая свои суда и углубление Ривер Руж. Ещё несколько лет назад Ривер Руж, впадающая в реку Детройт и через неё связанная с Великими Озёрами, была мелкой, извилистой речушкой шириной от семидесяти пяти до ста футов, и пройти по ней могли суда не больше девятисоттоной баржи. Поэтому грузы с пароходов Великих Озёр приходилось перегружать в устье на баржи и тащить их на буксире. Теперь у нас прямой канал, сокративший расстояние от озера до разворотного бассейна с пяти до трёх миль. Ширина реки и канала – около 300 футов, и средняя глубина – двадцать два фута, что вполне достаточно для всех наших нужд.

После углубления реки мы строим свою Великоозёрную флотилию, и сейчас у нас четыре транспорта, два из которых, Генри Форд II и Бенсон Форд, несколько необычны в том, что имеют дизельные двигатели и спроектированы не только для максимальной грузоподъёмности, но и с комфортом для офицеров и команды, как в первоклассном отеле. Эти суда длиной 612 футов берут на борт 13.000 тонн угля или руды. Как и всё в нашем производстве, спроектированы под минимально возможный экипаж и поддержание безупречной чистоты. К примеру, моторный отсек выкрашен серой и белой эмалью, с никелированной отделкой. Каюты и для офицеров, и для матросов отделаны древесиной твёрдых пород, с душевой ванной для каждого. Отопление – электрическое, и всё вспомогательное оборудование, такое как насосы, лебёдки, подъёмники – с электроприводом.

Эти суда используются только на Великих Озёрах, но по возможности, мы располагаем наши филиалы на судоходных артериях. Заводы в Мемфисе и Сан Паоло – на Миссисипи;

завод в Джексонвилле – на Сент-Джонс Ривер, с доками для океанских сухогрузов; завод в Чикаго – на Калумет Ривер, впадающей в озеро Мичиган. Завод Грин Айленд – на Трое, возле слияния Гудзона и Мохаука. Этот завод связан по воде с заводами в Керни и Нью Джерси на Гудзоне. Грузить суда проще и удобнее, чем вагоны, и перевозка водой в этом случае не только быстрее, чем железной дорогой, но и дешевле.

Дальнейшее развитие направлено на заводы атлантического побережья: в Норфолке, Вирджиния; в Джексонвилле, Флорида; в Новом Орлеане, Луизиана; и в Хьюстоне, Техас – пароходами через Великие Озёра и каналы. По времени, эти суда идут до побережья, как и железная дорога, но преимущество в том, что специальные стеллажи отменяют упаковку в ящики моторов и других крупных узлов и деталей.

Логичным продолжением этой линии стала океанская флотилия, часть которой уже больше года обслуживает наши филиалы в Европе, Южной Америке и на тихоокеанском побережье. Одна только «открытая» погрузка вместо упаковки в ящики экономит нам около двадцати тысяч долларов в один рейс, да плюс к этому немалая экономия пространства за счёт объёма тары. На двух рейсах на тихоокеанское побережье мы сэкономили более семидесяти тысяч долларов от перевозки железной дорогой. Сейчас у нас пять океанских судов, и по мере необходимости будем строить ещё. Все – на дизельном ходу. На трансатлантические поставки у нас работают заводы в Керни, Нью Джерси, и в Норфолке, Вирджиния, а для обслуживания судов, как бы создавая новый филиал, мы купили судостроительный завод в Честере, Пенсильвания.

На воде, как и на суше, мы установили нашу политику зарплаты и чистоты, и принцип сбережения труда. 100 долларов в месяц при полном пансионе делают уровень оплаты выше, чем на суше – как и должно быть. Капитан и инженеры получают пропорционально ответственности. В целом, наши зарплаты заметно выше, чем самые высокие зарплаты где бы то ни было ещё. На наших зарплатах мы делаем деньги, ибо в действительности важна не сумма зарплат на корабле, а отдача от крупной инвестиции, каковой является корабль – и мы получаем эту отдачу сполна.

Если судно простоит в порту под разгрузкой-погрузкой пару недель, потери могут быть выше годовой суммы зарплат. Плохо оплачиваемый, немотивированный персонал не будет переживать, что с кораблём, и сколько им стоять. Наши же люди зорко следят, чтобы всё шло в темпе, т.к. не только дорожат своей работой, но и понимают, что от них зависит работа многих заводов и всё, что с этим связано. Поэтому наши суда, в какой бы части света ни находились, выдерживают свои графики не хуже железных дорог. Местонахождение каждого судна – под постоянным контролем, и любая задержка должна быть объяснена. И наши суда редко находятся в порту более двадцати четырёх часов.

В морских перевозках тысячи моментов, где можно подтянуть экономию. В этом деле мы ещё новички, и только начали понимать масштабы возможной экономии – на каждом шагу и в любом направлении. Слишком много людей на берегу получают брокерские комиссионные и прочее; почти никто не пытается разобраться с закупками и поставками научно; погрузка и разгрузка – как и сто лет назад, и грузоотправители напрочь не признают фактор времени. Работа на море ничуть не менее важна, чем на суше – что должно быть понято через оплату.

Современный бизнес – современная жизнь – не могут позволить медленных перевозок.

ГЛАВА XI. БЕРЕЖЁМ ЛЕС

Получать что-то из ничего – общий идеал социального реформатора. Насколько это реально? По крайней мере, долго это продолжаться не может. Но можно получать нечто из того, что когда-то считалось ничем. Отсюда и начинаются наши поиски путей экономии древесины. Несмотря на постоянно растущее производство, мы каждый год сокращаем

потребление древесины, но всё же общий объём ещё очень велик, поэтому стараемся выжать из каждого спиленного дерева всё, что можно: после того, как выбрали деловую древесину, остатки идут на производство химических соединений, используемых в нашем бизнесе. Мы экономим не только лес, но и транспорт, перевозя только высушенную древесину – не возя воду в её составе. Более того, мы перевозим только деревянные детали, готовые к сборке. Вместо того, чтобы возить отходы, мы их используем и обращаем в доход.

Занялись мы этим шесть лет назад, как обычно – с малого. Мы уже сэкономили около ста миллионов футов древесины в год повторным использованием – покупали только 0.4% древесины, используемой для упаковки. На наших лесопилках мы открыли, что вместо потери, как это повсеместно принято, половины дерева, нам больше не нужно терять ни сучка. Также мы нашли, что лесозаготовки не должны быть «топорной», низкооплачиваемой работой. При нашей политике заработной платы у нас работают не лохматые горемыки, а полные самоуважения граждане.

Традиция лесозаготовок – отходы. Поэтому зарплаты здесь столь низки, а цены на лес столь высоки. Ветви и сучья оставляются на месте, засоряя лес и способствуя пожарам. Когда бревно попадает на пилораму, его режут по стандартным размерам, не заботясь об отходах. А их тут два вида: отходы бревна и потери деловой древесины – из-за того, что стандартные размеры, по которым бревно распиливается, не обоснованы какими-то рациональными критериями, а просто так приняты.

Вся отрасль лесозаготовок нескоординирована. Почему надо покупать десятифутовую доску, когда нужно только пять футов? Почему бы крупным потребителям древесины не заказывать её по своим размерам, не оплачивая переделку стандартных и потерю материала? Почему использованный ящик должен быть списан в отходы, разбит и сожжён? Почему бы не делать ящики с минимальным количеством древесины, а не с максимальным?

Для завода экономия древесины ничуть не менее актуальна, чем для лесопилки. Сейчас для наших машин мы используем намного меньше древесины, чем раньше. Где и когда только возможно, мы переходим на сталь, только чтобы беречь лес. Сталь возобновляема, тогда как нынешний уровень потребления древесины в стране вряд ли оставит лесов дольше, чем на пятьдесят лет. Наши собственных поставок, при нынешней манере использования, хватит на сто лет.

Не так давно дерево было для нас просто деревом. Но нетерпимость к потерям заставила начать разбираться, что к чему. Мы разработали порядок сжигания древесных отходов как топливо, и хотя на первый взгляд казалось, что мы выжали из того, что считалось отходами, почти всё, как обычно, возник вопрос: а почему приходится утилизировать так много отходов? Поиск ответа на этот вопрос вывёл нас к утилизации всей древесины, поступающей на заводы в виде тары, к прокладке больших трактов через леса, к анализу отдельных операций при лесозаготовках и на лесопилках, к сушке древесины, и, в итоге, к переезду отдела деревообработки из Детройта в леса.

Сначала рассмотрим утилизацию древесины на заводе. Всего шесть лет назад у нас было шестьсот разных размеров ящиков, а сейчас – четырнадцать, для каждого из которых разработан стандартный метод упаковки. Кроме того, где только возможно, вместо ящиков используем холщовые мешки и картонные коробки. Последние делаются из отходов на нашей бумажной фабрике. В итоге нам нужна лишь треть того количества древесины, когда наша производительность составляла половину нынешней.

На каждом заводе и филиале у нас жёсткое правило: каждый ящик открывается осторожно, без повреждения древесины. Использование монтировок не допускается. Для распаковки тяжёлых грузов есть приспособление, захватывающее и аккуратно отрывающее верх ящика. Все древесные отходы, включая старые вагоны, сгнившие брёвна и сваи, в конце концов попадают в свой отдел в Хайленд Парке, который разработал интересную технику

утилизации древесины. Интересной особенностью всего этого отдела является то, что многие его сотрудники – инвалиды.

Отходы прибывают всех форм и размеров, утыканные гвоздями и шипами. Сортируются на тяжёлые и лёгкие. Тяжёлые – свыше дюйма толщиной – помещаются на южный конвейер, лёгкие – от полдюйма до одного – на северный. Прямо за входной дверью южного конвейера стоит обычный пробивной пресс, но оборудованный резаками из инструментальной стали под углом 45 градусов. Тяжёлые доски со скрюченными гвоздями снимаются с конвейера и передаются оператору. Не теряя времени на выпрямление и выдёргивание, гвозди просто откусываются вплотную к доске, а гвоздодёры делают остальное, и доска идёт на распил под размеры ящиков. Меньший пресс делает то же самое с лёгкими досками на северном конвейере. Большинство лёгких досок не требует дальнейшей обработки, и отправляются на сколачивание ящиков, т.к. остатки гвоздей в досках не мешают их использованию.

Для полного удаления гвоздей тоже есть приспособление. Крюкообразная полоса инструментальной стали в пять дюймов шириной и в четверть дюйма толщиной закреплена на столе крюком вверх, и где у крюков бывает борода – наискосок книзу выступают зубья около дюйма длиной. Доска протягивается поперёк зубьев, шляпки гвоздей застревают между ними. Лёгким движением рычага шесть-восемь гвоздей сразу вытаскиваются из доски.

После полной очистки доска едет на распил по стандартным размерам для ящика. В процессе распила непригодные доски бракуются. В партии досок бывает немало длинных, со страшной поверхностью, и они всегда слишком толстые для заводских ящиков. Такие распиливаются надвое ленточной пилой, и полученные половинки стандартной толщины на строгальном станке приводятся в нормальный вид, после чего всё так же едут на распил.

На других конвейерах разбирается древесина, пригодная для планок, блоков и настилов, и отправляется по соответствующим отделам. Оставшиеся «неликвиды» спускаются по лотку на переработку в опилки, которые по трубе высасываются в накопители на крыше, а оттуда перекачиваются в котельную.

Тарная фабрика сверх квот ящиков также поставляет какое-то количество блоков специальной формы и планок для упаковки и перевозки таких деталей, как радиаторы и генераторы, миниатюрные формы для цехов сборки катушек, и деревянные поддоны для всей организации. Плюс ко всему, она делает новую тару, когда бы она ни понадобилась.

Короткие куски толстых досок годятся для многого. К примеру, стандартная загрузка вагона в сто моторов для упаковки и связки требует 750 футов тяжёлой древесины. Большинство досок должно быть длиной точно 8 футов 6 дюймов. Для сшивки коротких кусков мы сделали металлические стыковые листы.

Наша работа с древесиной вышла далеко за рамки лесозаготовок, и выросла в большую отрасль. Результаты борьбы с потерями впечатляют – хотя бы одно то, что в качестве побочного продукта получен оригинальный продукт почти из ничего. Но в действительности, трудно сказать, что тут основной продукт, а что побочный.

В дополнение к 120.000 акрам лесов в Кентукки мы купили около полумиллиона акров в северном Мичигане. Владения в Кентукки ещё не тронуты. Так получается, что большинство земель, которые мы покупали, не приносили дохода их бывшим хозяевам из-за транспортных проблем. А нам всегда нравится брать заброшенное хозяйство и делать из него «конфетку».

Первым владельцем был английский синдикат Мичиган Ленд энд Айрон Компани, которому правительство пожаловало эту землю, а у них купили мы. Большая часть леса растёт на пересечённой местности, с большими и разнообразными угодьями, включая приличное железорудное месторождение. Следующая покупка – 70.000 акров леса под Л'Ансом. Там были большая лесопилка, тридцать домов и узкоколейка к лесоповалу. Мы переделали узкоколейку в нормальную железную дорогу и соединили её с главной линией. Примерно тогда же были куплены 30.000 акров под Пекуамингом, городком в девяти милях от Л'Анса. На этом участке тоже была современная лесопилка с отличными доками, двумя буксирами, двадцатью милями

стандартной колеи, и сам городок. Оба этих городка – на берегу Кевинау Бей, впадающей в Лейк Супериор, и удобны наличием судоходства.

Наши базы около Айрон Маунтин были типичными северными городками лесорубов и горняков, где было всё, но пропало после вырубки леса. До строительства нашего завода всё местное производство состояло из железорудной шахты и лесопилки, и было много пустующего жилья и магазинов. Весь край почти вымер. Сейчас у нас там 5.000 человек, и жизнь возродилась. Магазины опять работают, а молодёжь не уезжает в город – шесть долларов в день можно зарабатывать и дома. Другими словами, весь район возвращён к жизни – не тем, что здесь найдено что-то новое, а использованием того, что здесь уже было и не представляло ценности.

Вот как это было. Начнём с посёлков на лесозаготовках. Мы не режем молодые деревья тоньше двенадцати дюймов – оставляем их на будущее. Для резки используем ленточные пилы с бензиновым мотором – они валят двадцатшестидюймовые стволы за сорок секунд, или в двадцать раз быстрее, чем вручную. Также ими удобно резать ближе к земле, забирая больше древесины, меньше оставляя на пнях.

Величайшая причина сокращения лесов – пожары. В немалой степени им содействует накопление сушняка – сучья и ветки, остающиеся на лесозаготовках. Наши люди сжигают все остатки сразу после очистки ствола, хотя старые волки клялись, что зелёные ветви не горят. Это лучший известный нам метод профилактики пожаров. Природа обеспечит следующее поколение леса, дайте ей хотя бы пол-шанса. Сжигание остатков стоит около \$1.25 на тысячу футов, но это настолько облегчает вывоз брёвен, что 75 центов этой суммы возвращаются, оставляя 50 центов – что совсем недорого за профилактику пожаров и ускорения роста оставшихся деревьев.

Мы пользуемся почти исключительно тракторами. В посёлке Сидно трактора в шесть раз эффективнее лошадей, перевоза вдвое больше грузов и делаая втрое больше рейсов за день. Трактора оборудованы гусеницами, особенно эффективными на снегу. Сани сделаны с колёй шире трактора. Просеки обледеневают каждую ночь, и дорожные бригады поддерживают их проходимость.

В Л'Ансе и Пекуаминге железные дороги заходят глубоко в леса и соединяют посёлки с лесопилками и главной линией. Уложено более тридцати миль новых путей, некоторые рельсы привезены с Детройт-Тоledo-Айронтонской дороги после её ремонта.

Как и на заводах, в лесозаготовительных посёлках – чистота и порядок, старым лесорубам это непривычно, а молодёжь принимает и ценит. Водопровод, паровое отопление и электричество – во всех крупных посёлках. Старые встроенные лежанки утилизированы. Местами жёны лесорубов работают домохозяйками. Свободное время люди могут проводить в клубах, где к их услугам – кино и радио, о которых несколько лет назад люди только что-то слышали.

Лесоруб получает шесть долларов за восьмичасовой рабочий день, и недорого платит за проживание и питание, так что остаётся ему, как минимум, четыре доллара чистыми, что для лесных работ очень неплохо, при том, что рабочий сезон длится 7-8 месяцев в году. Зарплата и условия привлекают лучших людей отовсюду. И даже при том, что зарплата может показаться высокой, себестоимость нашей древесины очень низка.

У нас несколько лесопилок, и самая большая – в Айрон Маунтин, куда брёвна приходят по рельсам и по воде, и которая при полной загрузке даёт 300.000 футов лесоматериала в день. Там мы и сделали наши крупнейшие достижения в борьбе с потерями.

В январе 1924 года мы применили новый метод пилки, который оставил все прошлые рекорды далеко позади, ибо новая система свела потери и отходы практически на нет. Детали кузова выпиливаются прямо из необрезной доски сразу после распила бревна. До этого их делали из обрезных, отструганных досок, высушенных в печи, распиленных и

рассортированных по размерам. Эти доски давались большими жертвами: если бревно было сучковатое, с кривой структурой, отходов получалось больше, чем деловой древесины.

По новой системе бревно распиливается на доски вместе с корой. Форма и структура бревна не имеет значения. На разметочном столе доска раскраивается по шаблонам до самой коры, пока на ней не останется свободного места. Выпуклости сучков и т.п. закройщик просто обходит, не теряя времени на их выравнивание. Отходов остаётся очень мало – в дело идёт почти вся древесина. По раскройке ленточной пилой из доски вырезаются разные детали. В сравнении со старым методом, деталей получается на 25-35 процентов больше. Кроме всего, и ветви не тоньше четырёх дюймов идут на детали. До этого ветви, ввиду их неправильной структуры, шли только на топливо или перегонку.

Мы подсчитали, что новый метод продлевает жизнь наших лесов на треть, и, возможно, ещё больше, если мы научимся правильно их восстанавливать. Нынешняя экономия составляет около двадцати тысяч долларов в день.

Выпиленные детали складываются на специальную платформу ёмкостью 1.122 кубических фута, и отправляются в сушильную печь, коих у нас 25 штук. Сушилка вмещает 36 таких платформ, общая ёмкость печи – 40.392 кубических фута деталей. Печи постоянно загружены, и когда платформа извлекается оттуда, на её место тут же задвигается другая. По загрузке каждой платформы ведутся точные записи, и она остаётся в печи, пока анализы не покажут нужную влажность. Свежая древесина содержит около 40 процентов влаги, которая при выходе из сушилки уменьшается до 7 процентов. На сушку уходит около двадцати дней, точное время зависит от плотности целлюлозной структуры дерева. Трещин и скручиваний при сушке вырезанных деталей получается меньше, чем при предварительной сушке досок. Время сушки также сократилось примерно на десять дней. Хорошие доски сушатся на воздухе, они не идут на маленькие детали – для этого достаточно частей дефектных досок.

Прецедент состоит в том, что до этого не могли вырезать детали из свежей древесины, а потом их сушить. Понималось, как неизбежное, что они будут деформироваться и трескаться. Мы с этим справились – проблема была в правильности укладки и равномерной подаче пара.

Экономия древесины путём низкого среза, выпиливания деталей сразу из свежих досок и последующей сушки в усовершенствованных печах составляет до 50 процентов от прежнего. Но сейчас мы пошли ещё дальше, производя детали полностью в Айрон Маунтин, чем не только сократили транспортировку древесных отходов и воды в древесине, но и используя отходы.

Центральное сооружение в Айрон Маунтин – электростанция, связанная с лесопилкой, сушилками, кузовным заводом и дистиллировочной станцией, и немалую часть электроэнергии мы получаем как побочный продукт. Между прочим, электростанция была построена в зиму, когда температура временами была за минус тридцать.

Пар нужен для нагрева сушильных печей – 5 фунтов на квадратный дюйм. Давление в 225 фунтов, достаточное для турбин, можно получать лишь на 10 процентов дороже, чем для печей. Т.о. отработанный турбинами пар может выполнять вторую работу, грея сушильные печи.

Электростанция имеет несколько особенностей. Печи у нас почти «всеядные» – могут работать на опилках, смоле, ГСМ, угольной пыли... Дым с электростанции по горизонтальной трубе подаётся в корпус карбонизации и перегонки на заводе дистилляции древесины, где тепло дыма используется для сушки древесины перед её перегонкой, а также для некоторых химических процессов. Т.е. дым, обычно просто выпускаемый в атмосферу, предварительно выполняет какую-то работу. Горизонтальный дымоход, главная труба которого 10 футов в диаметре и ответвления – 9 и 5 футов, ведёт в корпуса карбонизации и перегонки. Труба лежит на стальных опорах на высоте тридцать пять футов над землёй. Она сделана из стальных листов и для изоляции обложена магнезией и асбестовым огнеупорным кирпичом.

В дополнение к энергии, получаемой от пара, мы дали группе наших заводов ещё 9.000 лошадиных сил с трёх гидротурбин, запрудив Меномини Ривер в двух милях от них. Это одна из самых красивых наших малых электростанций: облицована мрамором, а всё оборудование никелировано.

Кузовной завод не назовёшь необычным, но у нас не пропадает ни кусочка древесины, ни грамма опилок. Чистота, как и на других заводах – как в офисе.

Древесные отходы идут на сухую перегонку. Вместо старого печного процесса мы выбрали процесс Стаффорда. Первый требует приличных кусков дерева, а последний принимает всё, что содержит целлюлозу: опилки, стружки, щепки, кукурузные кочерыжки, ореховую скорлупу, солому – всё конвертируется в древесный уголь и его побочные продукты.

Первый шаг в перегонке древесины – перевод химического дерева из варочного бассейна, где оно промывается от грязи и песка, в химические опилки. Лесопилка выбирает всю пригодную древесину, а непригодная отправляется в сушильное отделение. Малые ветки и сучки мало к чему пригодны, кроме как на топливо, и химический завод перерабатывает в ценные продукты огромное количество древесных отходов, ранее считавшихся бесполезными, т.к. транспортные расходы при перевозке их как топлива, делали их слишком дорогими.

Сушилки – цилиндрической формы, сто футов в длину и десять футов в диаметре. По внутренней трубе идёт горячий дым с электростанции, который, отдавая тепло через стенки труб, возвращается через внешнюю рубашку, наполненную древесным сырьём. Это называется противоточным методом сушки древесины, он полностью удаляет влагу. Сушилки установлены под небольшим наклоном и постоянно вращаются. Сухая древесина выходит из сушилок с температурой 300 градусов по Фаренгейту, и на конвейерах, покрытых асбестом, едет к автоклавам, куда загружается через газонепроницаемый стволочный клапан.

Автоклав тоже цилиндрической формы, пятьдесят футов в высоту и десять – в диаметре, обложен кирпичом. Когда автоклав запускается в первый раз, в нём разводится огонь, и кирпичная кладка нагревается до 1.000 градусов по Фаренгейту. Автоклав закрывается, и через стволочный клапан загружается сырьё. Жар, сохраняемый кладкой, достаточен для начала реакции получения древесного уксуса и угля. Реакция даёт достаточно тепла, чтобы процесс был непрерывным. Тем временем древесная масса медленно сползает ко дну автоклава, испаряя летучие субстанции. Дна достигает чистый древесный уголь, выпускаемый нижним стволочным клапаном.

Пар конденсируется, а газ – нет. Весь газ идёт в газоочистительную башню высотой пятьдесят футов, где он полностью отделяется, и конденсируемая часть восстанавливается до древесного уксуса. Остальное идёт топливом на электростанцию.

Через нижний клапан автоклава древесный уголь попадает на газонепроницаемый конвейер, везущий его к вращающемуся водяному охладителю. Это также цилиндр шести футов в диаметре, с кольцом труб внутри, по которым циркулирует вода, охлаждая древесный уголь. С охладителя уголь едет к кондиционерам, которые стабилизируют его от самовозгорания. Затем он осматривается, большие куски отправляются в бункеры, а малые – измельчаются и отправляются на брикетирование. Сушка брикетов проводится на отходах газа с электростанции.

Древесный уксус из конденсаторов используется для получения широкого спектра побочных продуктов. Первым делом его перегоняют в резервуары в корпусе дистилляции и в первичные дистилляторы. Там он превращается в смолу, метиловый спирт, кислоту и лёгкие масла.

Смола, после дальнейшей перегонки, даёт дёготь, древесный креозот и флотационное масло – всё это мы используем в нашем производстве. Дёгтем запечатываем батареи и изолируем катушки; креозотом пропитываем столбы, сваи и шпалы; а флотационные масла нужны в шахтах.

Продукты, содержащие метиловый спирт и кислоту, нейтрализуются известью, затем в дистилляторе выпаривается спирт, известь смешивается с уксусом для получения ацетата кальция. Он поступает в комнату сушки ацетата в полужидкой форме, частично сушится в воздушном барабане, и до твёрдой формы – в ленточной сушилке. Оттуда – в бункеры для хранения, и далее – смешивается с этиловым спиртом и серной кислотой для получения этилацетата. Огромное количество этого продукта используется для производства искусственной кожи на обивку и верх.

Метиловый спирт рафинируется и разделяется на чистый метанол и метил-ацетон, растворители и денатурирующие агенты. Остаточные масла идут в топку.

С каждой тонны древесных отходов мы получаем 135 фунтов уксуснокислого кальция, 61 галлон 82-процентного метанола, 610 фунтов древесного угля, 15 галлонов смолы, тяжёлых и лёгких масел, креозота и 600 кубических футов топливного газа. В денежном выражении эти продукты перегонки составляют около двенадцати тысяч долларов в день.

И мы пойдём ещё дальше. Лесов в этой стране хватит на каждого – если мы научимся использовать его по уму.

ГЛАВА XII. И СНОВА – К СЕЛЬСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

Большой бизнес многими воспринимается, как большие здания, в которых работает огромное количество людей, расходящихся поздно вечером по своим трущобам и хибарам. И многие здравомыслящие люди настроены против большого бизнеса потому, что видят в нём только трущобы со всем, что с ними связано.

Большой бизнес, движимый только мотивом прибыли, делает всё это неизбежным. Заводы сконцентрированы, открываются и закрываются по критерию доходности или убыточности. При таких условиях у рабочего никогда не будет выбора, где жить. А жить ему приходится, как правило, не на расстоянии пешей прогулки от завода, и тратит он немалую часть своего дохода и времени на транспорт. В смысле жилья тоже выбор невелик. И пока промышленность ставит на концентрацию и не следует Мотиву Зарплаты, эти условия будут продолжаться.

Но средства от этого – не в какой-нибудь благотворительной программе жилья. Если применять теорию зарплаты к строительству домов, будет нетрудно строить дома, где люди могут жить с уважением к себе, за вполне приемлемую плату. А владельцы тех домов могут получать прибыль – любое хорошо поставленное дело будет давать прибыль. Если нет – что-то не так в самом основании, в плане. Обращение к благотворительности никогда ни к чему хорошему не приводит, особенно если условия созданы промышленностью. Нормально ведома промышленность может сама заботиться о себе и о каждом в ней. Благотворительность лишь прикрывает причины проблем.

Большой бизнес, однако, концентрируется не потому, что в нём есть что-то сделанное для концентрации. В действительности, большой бизнес не может концентрироваться в одном месте потому, что транспортные расходы, кроме всех других факторов, обескураживают. У большого бизнеса должен быть большой рынок, и в наши дни перевозка тяжёлых грузов, сырья или готовых товаров на дальние расстояния не окупается. Но принято считать, что большой бизнес – это концентрация.

Сходные виды производства всегда тянулись группироваться по соседству. А большой бизнес просто следовал привычке малого, и никому не приходило в голову, что у них могут быть различия поважнее размеров. Бывает, разросшийся и громоздкий бизнес считают большим, но это всё тот же малый бизнес, страдающий слоновой болезнью. Реально большой бизнес растёт соответственно пользе, которую он несёт людям: польза даёт ресурсы и возможности для роста, и бизнес набирает силу, сохраняя гибкость и подвижность.

Нет никаких причин строить завод в большом городе или рядом с «рынком труда», и против этого много неопровержимых доводов. Мы начали, как уже сказано в первой книге, с маленького кирпичного здания в Детройте, а несколько лет спустя переехали в здание побольше. Пришло время для большего расширения – переехали в пригород Детройта – Хайленд Парк – и уже много лет мы делаем автомобили там. Завод расширялся совершенно естественным образом. Но, выйдя на производительность в тысячу машин в день, упёрлись в пропускную способность железной дороги в городе, и призадумались о целесообразности такого большого завода. Мы рассмотрели проблему с нескольких направлений.

Во-первых, не в интересах всего бизнеса в целом концентрировать столь много платежеспособного спроса в одном месте, потому что люди, покупающие наш продукт, должны иметь некоторое преимущество в суммах, распределённых в производстве, а также потому, что наши люди оказываются скученны и становятся объектами посягательств. В итоге они теряют выгоды от своих зарплат.

Во-вторых, количество людей становится таким, что работу надо организовывать посменно, чтобы уменьшить фактор толпы и как-то выровнять транспортный вопрос. Много лет мы не могли установить единый день выплаты – ввиду неудобства не только для нас и наших людей, но и для города. Выплата нескольких миллионов долларов в определённый день недели может остановить работу магазинов в ожидании этого «штурмового» дня; воры и жулики всех мастей тоже не останутся в стороне, когда в тысячной толпе каждый при деньгах; и это очень затруднило бы работу местных банков. Нам самим пришлось бы содержать серьёзный кассовый штат, а люди теряли бы время в очередях за зарплатой. Поэтому зарплату мы выдаём по группам. Почти каждый час каждого рабочего дня является выплатным на том или ином участке завода.

С трудностями управления большими массами людей мы справились, но лучше их не создавать. И мы нашли, что малые заводы не только проще в управлении, но и, что самое наглядное и убедительное – себестоимость производства на малых заводах ниже.

А теперь вернёмся к теории производства и большого бизнеса, и неизбежности исхода из больших городов.

Управление – это не что-то там, в офисе, в милях от продукта. Оно начинается с самим продуктом, и шаг за шагом охватывает организацию. На выставке великолепным станком можно любоваться как чудом техники, но на заводе он не стоит занимаемой площади, если не работает точно и в соответствии с планом, делая то, для чего предназначен. Фразу «ручная работа» иные произносят с придыханием, будто восхищаясь произведением искусства, а продукты машинного производства презрительно именуют «штамповкой». Но машина может не только оперировать в тысячных дюйма, но и сохранять заданную степень точности постоянно. Если то, что может машина, делается вручную – это ошибка управления.

Мы привыкли думать, что оборудование – это вещь, которую хозяин купил, чтобы зарабатывать на ней деньги. Ещё мы знаем, что это средство применения энергии. Молотком человек может ударить сильнее, чем кулаком – сила человека увеличивается рычагом – рукояткой молотка – и его головка выдерживает намного большую нагрузку, чем рука. Механический молот может намного больше, чем ручной молоток – под управлением рабочего он применяет больше энергии. Поэтому оператор механического молота за день может сделать настолько больше, чем рабочий с ручным молотком, что заработок первого будет заметно выше, чем у второго, при том, что и продукт его дешевле.

Станок принадлежит не тому, кто его купил или работает на нём, а обществу, и выгоден он рабочему и хозяину настолько, насколько они используют его на благо общества. А обществу он полезен лишь в том случае, если производит добротный и дешёвый продукт, нужный людям. Хозяин и рабочие должны понимать, что не может быть выгоды от работы на станке или владения им, кроме как через пользу людям.

Сказанное о молоте и станке можно прямо проецировать на завод, компанию, отрасль и промышленность вообще. И каждый раз главный ориентир – польза людям – помогает определить средства и методы в каждом конкретном случае и на каждом уровне. Т.е. главный управляющий производством – продукт как выражение людских потребностей. Вот и вся субординация.

Все мы делаем много бесполезного – по привычке. Когда-то новенькие автомобили перед упаковкой и отправкой мы проверяли на ходу. Это было естественным и логичным завершением всего производственного цикла. Но фактически, если всё делается, как положено – в течение всего производственного и сборочного процесса на каждом шагу всё проверяется контролёрами – каким может быть результат? Какой смысл в этих «заключительных испытаниях»? Все серебряные доллары выходят с монетного двора одинаковыми; также и автомобили, сделанные по нашей системе.

Производство деталей для последующей сборки подняло вопрос о смысле производства всей номенклатуры под одной крышей. Казалось, альтернативы большому заводу нет – но это лишь в том случае, если завод выпускает полностью готовый продукт. Однако, с пониманием нерациональности и невыгодности полной сборки на одном заводе, не осталось и причин для такого метода.

Считается логичным размещать производства поближе к т.н. рынку труда, в частности, из-за «объективной» периодичности спадов и подъёмов. Если завод постоянно закрывается и открывается, желательно иметь под рукой побольше безработных, особенно квалифицированных рабочих, которых можно сразу ставить на линию, не теряя времени и денег на обучение. Под рынком труда имеется в виду, как минимум, небольшой городок или густонаселённый район. Район, где большинство людей принимают безработицу как естественное условие, не может быть процветающим, и условия жизни не тянут на стандарты санитарии. Рабочий, получивший зарплату в какой-то месяц и не получающий следующие несколько месяцев, как правило, в долгах у продавцов местных магазинов, домовладельца и т.п. – это означает, что стоимость жизни превышает его доходы. Человек, вынужденный покупать в долг потому, что не может платить наличными, не может торговаться. Содержание городского хозяйства дорого, потому высоки налоги и стоимость земли.

Исходя из всего этого, чтобы уйти от проблем большого города и найти баланс между промышленностью и сельским хозяйством, а также чтобы шире распределять покупательную способность наших зарплат среди людей, покупающих наш продукт, мы начали децентрализацию.

Мы начали эксперименты в сельских производствах семь лет назад, приобретя старую фабрику в Нортвилле, около дюжины миль выше по Ривер Руж, и сделали из неё завод клапанов. Мы послали туда тридцать пять человек с необходимым оборудованием из Хайленд Парка. Думали набрать местных людей, но понадобились более опытные рабочие, особенно при наладке оборудования.

Производство клапанов разделено на 21 операцию, их выполняет 300 человек. В Хайленд Парке себестоимость одного клапана была 8 центов, и мы были довольны. Нортвилл производит 150.000 клапанов в день по 3½ цента.

Все рабочие живут в нескольких милях от завода и приезжают на машинах. У многих есть фермы – мы дополняем фермерство промышленностью. У одного из них в хозяйстве два грузовика, трактор и маленький фургончик. Другой, с помощью жены, на цветах заработал больше пятисот долларов за сезон. Мы даём нашим людям возможность заниматься своим хозяйством, но, вооружённые техникой, они отсутствуют на работе удивительно малое время. Они уже мыслят как производственники и не теряют время в ожидании урожая.

Сейчас завод работает нормально, персонал – только местный, ни одного человека из Детройта. Изменения в округе видны издали. С ростом покупательной способности людей

магазины стали больше и лучше, разукрасились улицы, и весь городок обрёл новую жизнь. Это лишь одно из следствий применения Мотива Зарплаты.

Когда-то Руж крутила много малых мельниц на её берегах, но когда мы пришли в Нортвилл, работала лишь одна в Нанкине. Энергия течения бесполезно терялась, и посёлки по берегам вымирали. Лучшие люди уходили на заработки в Детройт. Мы занялись речушкой.

В Уотерфорде, в нескольких милях от Нортвилла, мы построили одноэтажный завод, где пятьдесят человек делают измерительные инструменты и шаблоны для контролёров. Вода пол-мили идёт по подземному туннелю, который мы построили, вращает турбину, напрямую соединённую с генератором, и даёт сорок семь лошадиных сил. Турбина, как и на всех наших новых гидроэлектростанциях – в стеклянном корпусе за заводом – чтобы показать людям, что может вода.

Далее по реке – завод в Фениксе: плотина в двадцать один фут и сто лошадиных сил, хотя используются только двадцать семь. Здесь мы сделали генератор из остатков, и производственное оборудование – также из того, что не пригодилось на Фордзоне и Флэт Роке. Работа лёгкая, и, кроме нескольких операций и ремонта, где нужна механика, всё выполняется женщинами из близлежащих посёлков. На момент написания книги там было сто сорок пять женщин и девять мужчин, и мы берём тех, кто живёт в радиусе десяти миль, хотя для особых случаев можем увеличить дистанцию.

Мы не берём замужних женщин, если только их мужья не могут работать, и предпочитаем старших только потому, что им труднее найти работу, чем молодым. Одна женщина проделывает пятьдесят миль в день, и редко пропускает работу – у неё больной муж и четверо малых детей. Работая по восемь часов, пять дней в неделю, она обеспечивает семью лучше, чем её муж, когда мог работать, и при этом она успевает по хозяйству. Квалификации у неё никакой, не считая домашних навыков, но наша работа не требует большого умения.

На этом заводе нет операции, которую за неделю не освоил бы человек среднего ума. Добрая треть женщин управляет на ферме, и для этого они могут уйти с завода в любое время. У сорока процентов из них есть иждивенцы. Большинство из 18 операций выполняется сидя перед ременным конвейером. Эти женщины делают 8.900 клапанов в день, а в полном составе и при всём оборудовании могут делать 10.000. В Хайленд Парке себестоимость этих деталей – 36 центов, а здесь – 28. Похоже, работа женщинам нравится – у нас всегда много кандидатов, и практически никто не увольняется, кроме как выходя замуж. Получают они наравне с мужчинами – наш шестидолларовый минимум.

После Феникса – Плимут. Там завод стоит на участке старой мельницы. Плотина высотой 15½ футов с генератором в 26 лошадиных сил, из которых завод потребляет 19. Завод делает малые пробки для операций заправки в производстве деталей. Мы используем около четырёх тысяч таких пробок в день, и завод вышел на уровень 2.000 при себестоимости на 10 процентов ниже, чем покупали извне. Качество, из-за специальной стали, также выше, вследствие чего – ещё экономия: пробки служат дольше. 35 человек делают пробки 40 размеров. Как и во всех сельских производствах, здесь у нас нет никого из города. У каждого, как минимум, огород. Фермы у людей – в 13, 17, 23 и больше акров.

Самый маленький завод – в Нанкине, на притоке Ружа. Мы купили столетнюю мельницу, обновили балки и всё, что было старого, кроме пыли и грязи. С турбины мы получаем около шестидесяти лошадиных сил, из которых используем тридцать. Оборудование здесь полностью автоматическое, и работают с ним всего одиннадцать человек. Производимые детали очень мелкие, и дневную продукцию можно увезти на велосипеде. Но количество их огромное. К примеру, станок выдаёт за день 124.000 маленьких заклёпок для катушек. Люди все живут поблизости, и завод снабжает их дома электричеством. Себестоимость продукции на 15 процентов ниже, чем в Хайленд Парке.

Речка, протекающая через мою ферму, запружена ещё раз и даёт энергию моему дому и ферме. Всего на Руже девять городков, где можно поставить заводы с гидроэлектростанциями, и со временем мы так и сделаем, т.к. производство доказало свою экономичность, и мы надеемся установить баланс промышленности и сельского хозяйства, каковой и должен быть.

Бухучёт и управление на этих заводах очень просты. Записи показывают, сколько материалов поступило, сколько изделий вышло, и сколько людей работают. Это всё, что нам нужно знать. На малых заводах управляющий ведёт записи как часть обязанностей, если же людей больше, у него есть помощник, который кроме других обязанностей, ведёт записи. Ни на одном из этих заводов нет нужды в офисах или «чистых штабистах» – тоже экономия.

При автоматическом оборудовании и широкой электрификации вполне возможно производить некоторые детали на дому. Мир продвигался от ручной работы на дому к ручной работе в цеху, к механической работе в цеху, а теперь можно разворачиваться к механической работе на дому. Почему бы и нет?

На Гурон Ривер у нас ещё два завода с гидростанциями. У Флэт Рок, в двадцати милях от Дирборна, есть дамба, служащая также железнодорожным мостом, и завод, который изначально мы хотели сделать стекольным, но делаем на нём фары. На этом заводе в глубинке работают в среднем около пятисот человек в две смены, производя 500.000 фар в месяц. Со всею управленческой и офисной работой справляются два человека.

В двадцати милях вверх по Гурону – гидростанция побольше, в 700 лошадиных сил. Дамба запрудила 1.000 акров и служит автодорожным мостом.

В Гамильтоне, Огайо, наши гидрогенераторы дают около пяти тысяч лошадиных сил, и тот завод постепенно становится для нас всё более важным: сейчас там работают около двадцати пяти тысяч человек, и он уже вырос из класса сельских производств. Он производит колёса и разные мелкие детали. Производство колёс достигло около четырнадцати тысяч в день – благодаря улучшению оборудования и методов, что неизбежно при специализации на одном виде продукции.

В Грин Айленде, на Гудзон Ривер, у нас ещё одно большое производство с десятью тысячами лошадиных сил, где работают 1.000 человек, набранных с округи. Здесь мы нашли наиболее экономичным разместить всё под одной крышей в здании длиной более тысячи футов. Через канал этот завод выходит на Детройт, и через Гудзон Ривер – на море.

Вдобавок ко всем вышеупомянутым заводам у нас есть филиалы, которые тоже вносят свой вклад в общее дело. Крупнейший из них – в Сан Паоло. Он завершает правительственный проект. Во время войны было начато строительство дамбы длиной 574 метра, чтобы запрудить воду Миссисипи выше города, чтобы сделать реку судоходной для перевозки зерна и других грузов выше по течению. Когда дамба была готова, был определён энергетический потенциал, и на городском конце дамбы было заложено здание электростанции. На том дело и стало, пока правительство не сдало его нам. Это вторая правительственная электростанция, которую мы довели до ума. В обоих случаях мы исправно платили за аренду.

Дамба с приличный городской квартал даёт разницу уровня в 34 фута. На стороне Миннеаполиса есть шлюзы для больших речных барж. На стороне Сан Паоло вода поступает в электростанцию через решётку, протянутую через всё русло – она защищает турбины и другие механизмы от коряг, мусора и льда. Вода, регулируемая поворотными затворами, падая с высоты 34 фута, крутит 4 турбины 20 футов в диаметре и мощностью 4.500 лошадиных сил каждая. Затем она через отводной канал шириной 150 футов и углубленный до 1.500 футов – чтобы погасить скорость во избежание помех навигации – выходит в основное русло.

Турбины вертикальными валами соединены с генераторами в 28-футах над турбинами. Генераторы 60-цикловые, 3-фазные, на 13.200 вольт. Каждый – 20 футов в диаметре и 18 футов высотой. Расположены они в главном генераторном зале 160 футов длиной, 35 – шириной и 36 – высотой. Всё оборудование эмалировано и отделано никелем. Полы выстланы красной плиткой с чёрным кантиком. Стены – из прессованного облицовочного кирпича.

Большие окна дают достаточно света. Вся силовая проводка спрятана под землю. Производственный и сборочный корпус – одноэтажной конструкции, 1.400 футов длиной и 600 футов шириной, с полезной площадью более 19 акров.

Два подземных туннеля ведут из 650-футового дока вдоль реки к центру завода, позволяя речным и наземным перевозкам не мешать друг другу. Южнее, третий туннель ведёт от паровой станции на берегу к платформе приёма угля у железнодорожной ветки восточнее завода. По этому туннелю уголь конвейером доставляется на паровую станцию, а пар и вода – в сборочный корпус. Масло для отдела красок и эмалей качается по трубам в бетонном туннеле из внешнего здания.

Для света и привода энергия распределяется из центральной подстанции внутри завода. Она полностью заключена в загородку из стали и стекла. Сюда энергия поступает из гидро- и паровой электростанций, суммарная мощность которых составляет 28.000 лошадиных сил. Отработанный пар по туннелю идёт в подземную насосную камеру, откуда он в виде горячей воды закачивается в отопительную систему завода. Отдельная линия горячей воды тянется под крышей для растапливания снега и льда.

Филиал в Лос Анжелесе делает кузова и детали, которые здесь можно делать дешевле, чем в Сан Паоло или Детройте. Для подушек завод использует хлопок с Империял Вэлли и Аризоны, расходуя пятнадцать акров в день, или около 4.500 акров в год – ещё одно направление, где Мотив Зарплаты может быть применён на благо общества.

Именно этот Мотив Зарплаты стоит за всеми нашими элементами роста. И он неизбежно ведёт к снижению себестоимости. Но всё это говорит о том, что большой бизнес – с идеей пользы обществу – должен расширяться по всей стране не только, чтобы получить низкую себестоимость, но и возвращать деньги тем, кто покупает его продукт.

Мы никогда не ставим завод без поднятия покупательной способности и уровня жизни общества, как и без роста наших продаж в этом обществе. Нельзя жить на обществе – надо жить в обществе. И наши результаты в бедных странах ещё более показательны, чем дома.

ГЛАВА XIII. ЗАРПЛАТЫ, РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ И МОТИВ ЗАРПЛАТЫ

Мы против тяжёлой физической работы – это наша политика: человек не должен делать то, что может машина. Не надо путать тяжёлый труд с упорным. Упорная работа приведёт человека к чему-нибудь, а тяжёлая – лишь самая непроизводительная. Кроме как в ремёслах, стоящих ближе к искусству, заработать на приличную жизнь своими руками – невозможно. Организовать работу так, чтобы были хорошие зарплаты – задача управления. Но отправная точка хороших зарплат – желание работать. Без этого управление бессильно.

В понятиях зарплаты, рабочего времени, прибыли и цен надо разобраться и навести порядок. Большинство этой неразберихи происходит из чьего-то нежелания работать – и этот кто-то может быть брокером, управляющим или рабочим. Или, возможно, все трое хотят невозможного – жить не работая. Почти каждая социальная теория, если очистить её от шелухи, сводится к формуле житья без труда. Но мир, пока он остаётся таковым, не приемлет ни одну из этих формул. Они несут только бедность – потому что непродуктивны.

Человек, обладающий здоровьем, силой и умением – капиталист. Если он использует эти свои качества наилучшим образом, он становится «боссом». Если он использует себя ещё лучше, он становится боссом боссов – т.е. лидером производства.

Разберёмся с зарплатой. Безработный – неважный клиент, он не может покупать. Низкооплачиваемый – потребитель со слабой покупательной способностью, тоже много не купит. Депрессии вызываются ослаблением покупательной способности. Покупательная способность снижается из-за неуверенности или недостаточностью дохода. Лечение деловой

депрессии – в повышении покупательной способности, а источник покупательной способности – зарплаты.

Наша страна держится не на тех, чья покупательная способность не зависит от зарплаты. Она держится на тех, кто работает. Признание работы – заработанная плата. Снижение зарплаты снижает спрос, а снижение спроса уменьшает объем работы. **Вопрос о зарплате важнее для деловых кругов, чем для рабочего класса. Низкие зарплаты сами по себе ломают бизнес не хуже забастовок.**

По старой теории, всё ещё господствующей в бизнесе, размер зарплаты зависит от соотношения спроса на рабочую силу и её предложения, как торгуются рабочий и хозяин. По такой схеме проигрывают оба. Эта теория родила профсоюзы и вооружила их бойкотами, локаутами и другими разрушительными средствами – что ещё нужно для доказательства её лживости и вредности? Но обе стороны с равным упорством продолжают цепляться за неё.

Теория зарплаты в прошлом была лишь прикрытием хищнического духа, питавшего делание денег. Не может быть никакой «стандартной» зарплаты, кроме той, что определяется энергией, способностями и характером всех, кто работает в бизнесе. Базовый факт в том, что «стандартная» зарплата определяется управлением и производством.

Ответственность за формирование новой теории зарплаты лежит не столько на политических экономистах, сколько на управляющих. Бизнес, не включающий твёрдую и выгодную шкалу зарплаты в свои приоритеты, непродуктивен. Бизнес, где дивиденды вне всяких пропорций к зарплатам, балансирует на краю. На другом краю балансирует бизнес, где каждый лишний доллар делится на зарплаты. Ситуация определяется тремя факторами: управляющий, работник и бизнес. Бизнес как действующее предприятие всегда должен быть в центре внимания – он даёт работнику средства на жизнь, а обществу – товары и услуги.

Правильный способ увеличения зарплаты приходит как результат управления при Мотиве Зарплаты. Угрозу депрессии можно предотвратить, снизив цены и подняв зарплату. Высокие зарплаты при высоких ценах бесполезны – всё лишь накручивается. А повышение зарплаты при понижении цены увеличивает покупательную способность. Одна из целей производства – создавать потребителей, как и снабжать их. А создаются потребители путём определения того, что им нужно, производством этого по приемлемой цене, и выплатой достаточно высокой зарплаты, чтобы люди могли себе позволить купить это.

Однако вопрос об уровне зарплаты не сводится лишь к доброй воле работодателя, так же, как не достаточно и требований рабочих. Корень вопроса – в самой структуре бизнеса и его идеологии. Мы часто слышим о неправоте Мотива Прибыли, и совсем ничего не слышим о том, что можно назвать Мотивом Зарплаты. Но именно этот последний и является ключом ко многим проблемам, ибо наиболее полно соответствует идее Пользы бизнеса. А если люди реально чувствуют пользу от вашего бизнеса, прибыли не заставят себя ждать. Это и есть новый, современный мотив, способный повернуть всю промышленность на благо общества.

Вопрос о зарплате начинается не с рабочего – он на нём заканчивается. А начинается он в голове работодателя. И прежде чем карандаш коснётся бумаги, он должен знать, чего он хочет: делать нужные людям вещи, или паковать что-то в коробки на продажу. Разница между этими двумя подходами – бесконечность.

Если вы настроены на пользу людям, планировать надо не спеша и наверняка, шаг за шагом, пока не останется вопросов в правильности задуманного. Затем – определить, как это делать. Задача эта – с постоянным продолжением, ибо условия постоянно меняются, хотя ориентиры просты: зарплаты и качество – высокие, цена – низкая. Продукт должен быть технологичным. Высокие зарплаты могут быть при изготовлении роскоши, и добавлены в цену. Если то, что считается роскошью, может производиться в больших количествах и по низкой цене, продукт переходит в категорию массового спроса – что и случилось с автомобилем.

Думая о зарплате, можно найти такие методы производства, при которых высокие зарплаты оказываются выгодными. И это постоянно держит нас в поиске средств и способов

улучшения методов во всех направлениях: закупки, производство, транспорт, продажи – чтобы цены могли быть снижены, а зарплаты – повышены.

Правильная цена – не тот максимум, за который товар можно продать. Правильная зарплата – не тот минимум, за который человек согласен работать. Правильная цена – тот минимум, который может позволить себе продавец для стабильного сбыта. Правильная зарплата – тот максимум, который может стабильно платить работодатель. Т.е. талант предпринимателя в том, чтобы создавать потребителей, и если он производит товары, его рабочие – лучшие потребители. У нас около двухсот тысяч первоклассных потребителей в нашей компании – которые получают зарплату непосредственно у нас. И каждый день мы создаём всё больше потребителей у наших поставщиков, т.к. на каждый доллар зарплаты в компании приходится два доллара на закупки материалов и деталей извне. Это постоянно расширяющийся круг покупателей: высокие зарплаты – как круги на воде.

Не может быть процветания, если рабочий, производящий обычный продукт, не может его купить. Ваши сотрудники – часть вашей клиентуры. Так должно быть везде. Но часто рабочие не рассматриваются как возможные покупатели, и вместо того, чтобы создавать домашний рынок, товары отправляются за границу.

Снижая зарплаты, вы сужаете и отдаляете свою клиентуру. Если хозяин не делится с теми, кто создаёт ему процветание, очень скоро ему нечем будет делиться. Поэтому хороший бизнес всегда повышает зарплаты, и никогда не снижает. Чем больше покупателей, тем лучше.

Как и при любой покупке, в случае с рабочей силой, вам надо получить за свои деньги максимальную отдачу. Если работа организована неэффективно, вы не даёте людям проявить себя в полной мере, соответственно, не даёте им сделать больше, и больше заработать. А вы просто не получаете отдачи за деньги, которые вы им платите. Не придумать большего вреда для людей, чем позволить им «отбывать» рабочее время. Чем меньше работы, тем меньше покупательной способности они создают, и тем меньше спроса на их же услуги.

Таким образом, «стандартной» зарплаты не может быть. Зарплата, рассчитанная по стандарту уровня жизни, деструктивна, ибо исходит из того, что все люди равны и согласны, как им жить. К счастью, люди не равны. Любая попытка установить «прожиточную» зарплату есть оскорбление способностям и руководства, и рабочих. Мы не знаем, какой должна быть зарплата, и, возможно, не узнаем никогда. Но попытки без фактов «зафиксировать» зарплату тормозят прогресс. Мир никогда ранее не подходил к производству с Мотивом Зарплаты – с позиции, как высока может быть зарплата – и пока мы не накопим какой-то опыт в этом направлении, не можем сказать, что разбираемся в этом вопросе.

Профсоюзные ограничения никак не ведут к оздоровлению бизнеса. Это реакция на плохое руководство. Если хозяин продаёт продукт слишком дорого, ориентируясь на прибыль вместо затрат, он будет мало платить, т.к. не знает, какие люди ему нужны. Он ограничивает рынок высокими ценами, а те, кто на него работают, ограничивают свои расходы. Зачем людям стараться для хозяина, который не ведёт дело так, чтобы оно давало нормальные зарплаты?

Мы стабильно снижаем количество людей на единицу продукции. Если мы можем сделать так, чтобы один человек справлялся с работой троих, мы применяем новшество сразу. Но это не значит, что двое увольняются. У нас никто не принимает улучшения, как угрозу рабочим местам, ибо все знают, что как раз наоборот. Эти улучшения снижают себестоимость, и тем самым расширяют рынок, т.е. работы будет больше, а зарплата – выше. Все наши усилия по сокращению количества людей на том или ином участке ведут к тому, что работы и людей становится больше.

Несение пользы не сводится лишь к созданию оборудования, и руководство не сводится лишь к управлению людьми. Польза – это низкозатратное производство высококачественных продуктов, сделанных высокооплачиваемыми людьми, и продаваемых с прибылью. Нельзя называться бизнесменом, не поставив себе эти задачи.

Представление о том, что эффективность и улучшение ведут к безработице, вредно, но распространено – потому что усиленно внушается людям. Исходит это из посылки, что объём работы в мире ограничен, и за него надо драться. Профессиональные агитаторы утверждают, что эффективность сокращает объём работы и, следовательно, рабочие места, и если два человека будут делать работу восьмерых – шестерых выставят на улицу. Лживость этой «теории» мы в наших собственных производствах доказываем постоянно.

Взять нынешнюю Англию. Рука об руку с безработицей идёт проповедь этой «теории». Британские каменщики из солидарности с их безработными коллегами легко соглашались с тем, что если они будут делать только половину прежде выполняемой работы, хозяевам придётся нанимать их безработных товарищей – для выполнения другой половины. Т.е. они думают, что создают вдвое больше рабочих мест, и тем самым сокращают зло безработицы. Но их услуги становятся столь дорогими, что позволить себе дом могут очень немногие, и безработица на самом деле только растёт. И, вследствие общего застоя в строительной отрасли, «выручая товарища», каменщик теряет работу сам. Поэтому, при всей остроте жилищного кризиса в Англии, домов там строится очень мало. Домов для рабочих не строится вообще – удвоенная стоимость труда не позволяет самому каменщику и его семье иметь свой дом. Любое уменьшение пользы сокращает возможности. Способ, которым английские каменщики могут реально помочь своим братьям по ремеслу – выполнять столько работы, чтобы строительство стало дешёвым, и сколь Англии нужны дома, каменщики получают работу.

Этот же принцип применим к руководству. Что делать каменщикам, понятно. Но мы столько слышали об обязанностях рабочих, что забыли про обязанности руководителей. Реально, вялый рабочий – продукт вялого руководства. Не рабочий придумал схему получения чего-то из ничего. Он лишь отражает своё руководство. Производитель, дающий своим рабочим минимум за их труд, и обществу – минимум за его деньги, похож на того каменщика, выполняющего половину своей работы.

Многие производители искренне верят, что платят максимум, который позволяет бизнес. Но сколько бизнес может позволить – этого не знает никто. В 1915 году мы подняли зарплату со средних \$2.40 до минимальных \$5 в день. Вот тогда реально и начался наш бизнес, ибо мы, во-первых, создали много покупателей нашего продукта, во-вторых, начали находить столько способов экономии, что вскоре стало возможным начать нашу программу снижения цен. Если поставить себе задачу, удивительно, сколько вещей обнаруживается при её выполнении. Просто невозможно делать вещь дешёво и добротно с дешёвой рабочей силой. Чтобы снижать себестоимость, нужны добротные люди.

У нас нет фиксированной шкалы зарплаты, кроме того, что шесть долларов в день – это наш нынешний минимум. Мы установили его, чтобы снижать себестоимость и расширять бизнес. Начинать с пятидолларового минимума, и позже нашли, что можем платить ещё на доллар больше. Но у нас нет правил оценки какой-либо работы. Мы платим соответственно человеку, и более 60% наших людей получают больше этого минимума.

Мы установили восьмичасовой рабочий день не потому, что это треть суток, а потому, что наиболее продуктивно изо дня в день человек может работать именно восемь часов. По воскресеньям работают только дворники. Иногда на дальних участках правило воскресенья нарушается суперинтендантами, но каждый раз им приходится объясняться. В смысле зарплаты, рабочее время – забота руководства.

С другой стороны, есть ещё правило, что никто не принадлежит к какой-то особой касте и не может отказаться от других видов работ. У нас много людей, и есть из кого выбирать. В наших списках есть люди почти всех национальностей и специальностей: от бухгалтеров до авиаторов, и от зоологов до цинкографов.

Новичков мы направляем, где они нужнее всего, не всегда согласно их подготовке. Но предпочитаем, чтобы человек работал по своей специальности или призванию, поэтому ведём картотеку с записями о подготовке, навыках и опыте работы, в которой мы неизменно находим

нужных нам специалистов. К примеру, понадобился опытный специалист по барельефам – картотека выдала талантливого скульптора, работавшего на сверлильном прессе; нашлись мукомолы на мельницу в Дирборне, оказались там и специалисты по газонам для гольф-клуба.

Когда мы подняли зарплату до пяти долларов в день, нам приходилось присматривать за жизнью рабочих, поскольку многие из них не поднимали свой уровень жизни соответственно доходам. Но мы тут же бросили это дело, как только в нём не стало необходимости.

Человеку надо иметь достаточно сбережений, чтобы пережить какой-нибудь кризис, но бывает, что болезнь съедает все сбережения, поэтому мы организовали займы. У нас есть юридический отдел и отдел недвижимости, чтобы наши люди могли получить у нас нужные им услуги на более выгодных для них условиях.

В 1919 году в Хайленд Парке нам пришлось открыть свои магазины, потому что арендная плата и цены везде подскочили, и казалось бессмысленным платить хорошие зарплаты, если люди не получают их преимуществ. Начали мы с бакалеи и лекарств, а сейчас есть мясные магазины, одежда, обувь и топливо. Всего у нас десять магазинов с оборотом десять миллионов долларов в год по ценам на 25% ниже среднерыночных. Обслуживают магазины только наших людей, и только за наличные. Продаём мы только первоклассные продукты, многие из которых выращены на наших землях, с наших мельниц. Уголь, кокс и брикеты – только с наших производств.

Организовать участие наших людей в прибылях компании было не так просто. Мы разработали план инвестиционных сертификатов, не подлежащих перепродаже или каким-то подобным операциям, номиналом \$100. Они оплачиваются сотрудниками в рассрочку и гарантированы под 6%, но по усмотрению совета директоров могут быть дополнительные выплаты. Мы заявили вознаграждение в 14%. Инвестиции сотрудников достигли \$22.000.000.

Но это сверх и помимо зарплат. Никакой другой доход зарплату не заменит. Для пуска реакции покупательной способности Мотив Зарплаты требует, чтобы зарплата была максимально возможной.

Низкие цены и высокая зарплата возможны тогда, когда равномерный повторяющийся процесс даёт рабочему скорость без усилий. Некоторые наши процессы, как было описано в первой книге, крайне монотонны, но монотонное мышление характерно и для многих умов – многие хотят зарабатывать без «головной боли», и для таких людей работа, не требующая умственного напряжения – то, что надо. У нас много работ, требующих ума – нам всегда нужны мозги – и люди с мозгами на однообразной работе не задерживаются.

Многолетняя практика наших заводов не выявила вреда однообразной работы для человека. Скорее, наоборот, она укрепляет человека ментально и физически. В 1913 году в Хайленд Парке месячная текучка была 31.9 процентов. В 1915 после установления пятидолларового минимума текучка упала до 1.4 процента. В 1919, когда было всеобщее брожение – 5.2 процента, и сейчас она 2 процента из 60.000 человек на Ривер Руж: восемьдесят человек приходят и уходят каждый день – главным образом, по болезни или увольняются за бессмысленное и регулярное неподчинение.

Чтобы Мотив Зарплаты работал в полную силу, обществу надо облегчить социальную нагрузку. Хорошо организованный большой бизнес не может работать без однообразной работы, и таковая вместо угрозы обществу даёт возможность старикам и инвалидам занять место на производстве. Это устраняет террор старости или болезни. И это создаёт новые и лучшие места для тех, чей ум поднимает их выше однообразной работы. Нам нужно больше творческих людей.

И то, что система общеприменима, мы доказали и на наших заводах, и в филиалах, разбросанных почти по всему миру – об этом далее.

ГЛАВА XIV. ЗНАЧЕНИЕ ЭНЕРГИИ

В Армении десять наших тракторов, представленных земельным комитетом, вспахали 1.000 акров за одиннадцать дней. Такая работа потребовала бы 1.000 волов и 500 человек – которых неоткуда взять.

Во французском Марокко берберы ещё дают зерно босыми ногами. Три человека могут сделать около двух бушелей в час. Молотилка с приводом от трактора делает девяносто бушелей в час. Т.е. машина за час делает работу 135 человек.

Россия, несмотря на безграничные территории, пригодные для цивилизации, терпит голод – потому что её сельское население не может примитивными методами производить достаточно продовольствия для городов или, в экстренных случаях, для районов бедствий. При нынешних условиях, если излишек произведён, он не может быть перевезён. Когда Советское правительство попросило помощи, мы посоветовали прежде тракторов купить автомобили, чтобы был транспорт. Они так и сделали. Сейчас у них работают от шестнадцати до двадцати тысяч тракторов. В России считают, что один трактор заменяет в работе 100 волов и 50 человек. Экономия – больше, чем кажется, потому что содержание волов стоило бы немалой части урожая. Научить крестьян обращению с техникой нетрудно. Молодой русский мужик относится к ней почти романтически.

Официальные испытания тракторов в Англии показали, с учётом всех факторов, что вспашка трактором вдвое дешевле, чем лошаадьми.

Трактор используется для восстановления сельского хозяйства Греции. Вряд ли сейчас найдётся страна, где не нет хотя бы нескольких тракторов.

О чём это говорит? Крестьяне многих частей Европы, Ближнего и Дальнего Востока находятся ниже наших представлений о бедности. Здесь даже те, кто не хочет или не умеет зарабатывать на жизнь, просто не могут быть так же бедны, как в тех странах – потому что мы используем столько преобразованной энергии, что самый злостный бездельник не может избежать её эффекта. И это при том, что используем мы самую малость той энергии, которую можем, и большую часть её используем расточительно.

Интересно вот что. Эта страна использует намного больше энергии на душу населения, чем любая другая. Это заметно и понятно. Однако не так заметно и понятно то, что большая часть энергии используется не в производстве, а в транспорте. По самым грубым прикидкам, всего в промышленности используется 50.000.000 лошадиных сил. Наша компания на 1 декабря 1925 года выпустила автомобилей и тракторов общей мощностью в 292.007.030 лошадиных сил. Вероятно, более 80 процентов из них ещё служат, и к ним надо добавить мощность, произведённую всеми остальными производителями автомобилей и тракторов, плюс мощности, применяемые на железных дорогах.

Эффект дешёвого и удобного транспорта трудно переоценить. Не так давно человек среднего ума жил и умирал в радиусе сотни миль от места рождения. Его образ жизни мало отличался от того, как жили его отец и более дальние предки. Это ещё более или менее характерно для большинства других стран мира, только не для Америки. У любой крупной стройки можно видеть автомобили рабочих с номерными знаками полдюжины штатов. Никто не будет спорить, что лучшее образование дают путешествия, но они до недавнего времени были недоступны большинству. Теперь же путешествовать может каждый. Наши границы штатов не значат ничего. Если бы поездки в Европе были дешёвы и легки, нынешние искусственные барьеры между странами быстро исчезли бы как неприемлемая помеха.

Поэтому неудивительно, что транспорт почти полностью преобразил эту страну. Её построили железные дороги, сделав обмен продуктами лёгким и удобным, но снос всех остальных барьеров достался автомобилю, потому что железная дорога идёт только по своему полотну, а автомобиль – везде. У нас больше нет изолированных районов, кроме некоторых горных участков, а количество живущих там людей даже не стоит сравнивать с остальным

населением. Растут и потребности людей, и общий уровень жизни в стране за последние пятнадцать лет вырос, наверное, быстрее, чем за всю предыдущую историю.

Является ли высокий уровень жизни признаком цивилизации – не знаю. Но думаю, что цивилизация, в смысле материального бытия, показывает уровень бытия интеллектуального, ибо без экономической независимости не может быть независимости интеллектуальной. Если человек тратит двенадцать часов в день на добывание хлеба насущного, у него не остаётся времени на размышления. Новая эра, в которую мы входим, должна дать людям свободу времени через энерговооружённость и развитие транспорта.

Нация начала с энергии воды, но водяное колесо могло использовать лишь её малую часть. Паровой двигатель выдвинул на первый план энергию угля, преобразуемую в энергию пара, который ещё и вращает турбины, дающие электричество. Теперь, с возможностью дёшево и удобно передавать энергию в форме электричества, мы можем получать любое количество энергии воды через турбины и использовать её со всеми преимуществами массового производства. Уголь же, как выясняется, не столько топливо, сколько ценное химическое сырьё, тепло от которого лишь один из побочных продуктов. Далее, у нас есть двигатель внутреннего сгорания, используемый в автомобилях. Автомобиль – не вещь в себе, это лишь средство использования энергии. Наша цивилизация держится на дешёвой и удобной энергии. Впереди – использование атомной энергии. У нас больше источников энергии, чем когда-либо прежде, и мы продолжаем искать новые источники.

Неэффективные малые общественные электростанции уступают место большим центральным станциям. Мы начинаем понимать, что политическая и финансовая концепция преобразованной энергии есть антиобщественное средство управления и наживы. Наши общественные комиссии с их регулируемыми функциями не должны быть союзниками финансовых сил, рассматривающих электростанцию как биржевую фишку или объект монополизации. Мы, народ, платим налоги на содержание комиссий, чья единственная обязанность в том, чтобы не допустить разрушения общественно значимых предприятий из-за ненадлежащего управления. Это другой случай того, как незадачливые реформаторы играют на руку смекалистым финансистам. Эти комиссии были созданы по требованию реформаторов для защиты людей от неумеренных тарифов предприятий, обслуживающих население – будто люди платили бы лишнее. Общество быстро вылечит компанию с больной головой отказом от её продукта, но эти комиссии в действительности защищают лишь сами эти предприятия от их же дури.

Таким образом, компании, обслуживающие население, имеют некие гарантии своего существования – независимо от качества услуг и управления. Это не соответствует интересам общества, т.к. они не стоят перед дилеммой: либо выполнять свою миссию, как следует, либо выйти из игры. Интересы общества требуют именно такой дилеммы. Бояться давления этих компаний не стоит, ибо халтура добьёт их быстрее, чем закон. Обнадёживает то, что люди с каждым днём всё яснее понимают, что реальный доход с производства электроэнергии возможен тогда, когда она будет предоставляться обществу дёшево и удобно, и в сравнении с этим, выигрыши от финансовых заморочек будут не презентабельны.

Источник материальной цивилизации – преобразованная энергия. Имея её в руках, нетрудно найти ей применение. Один из способов – через машины, но поскольку мы видим в автомобиле вещь в себе, а не способ использования энергии, то и в машине мы видим вещь в себе, а не способ использовать энергию более эффективно. Говорят о «веке техники». Мы входим в век энергии, и его значение заключается в возможностях энергии, в её правильном использовании с Мотивом Зарплаты, чтобы наращивать и удешевлять производство так, чтобы у каждого из нас было больше благ этого мира. Путь свободы, путь равенства возможностей, путь от пустых фраз к действию лежит через энергию; техника – лишь частный случай. Функция техники – освободить человека от грубой тяжести, чтобы он мог реализовать свою

интеллектуальную и духовную энергию в более высоких сферах. Техника – символ власти человека над условиями.

Единственный раб, оставшийся на земле – человек без техники. Мы видим людей, носящих брёвна, камни и воду на спине, мы видим ремесленников, долго и упорно зарабатывающих трудовые копейки; мы видим трагическую диспропорцию между объёмом кропотливого ручного труда земледельца и его результатом; мы видим беспросветную бедность – это условия, где люди не понимают секретов и методов энергии – секретов техники.

Чтобы выполнять свою миссию, человек приручил животных: воловья упряжка и верблюд представляют человеческий ум плюс грубую силу. Парус освободил человека от весла. Ездовая лошадь помогла осознать ценность времени. Усилил ли человек таким образом свою неволю, или расширил свою свободу?

Да, бывает, техника используется для эксплуатации людей. Это никогда не признавалось обществом как правильное и встречало противодействие. Правильное и полезное использование всегда делало злоупотребление техникой бесприбыльным или невозможным.

Таковы наши мысли о значении техники. Но за техникой – энергия, и особенно – электрическая. У нас уже есть девять гидроэлектростанций, две из которых поставлены на правительственных плотинах – т.е. мы приняли плотины и построили на них электростанции, чтобы энергия воды не пропадала даром. Мы расширяем электростанцию на Фордзоне, и скоро она будет давать около полумиллиона лошадиных сил. Мы купили угольные месторождения, чтобы обезопасить себя от перебоев поставок угля, как это было в 1922 году, когда пришлось закрыться на несколько дней из-за разногласий между профсоюзом шахтёров и владельцами шахт по зарплатам и условиям труда.

Об этих двух дамбах было сказано ранее. За другую большую станцию мы предложили цену, какую в конгрессе не ожидали. Это Маскл Шоулз – большое сооружение с потенциалом в несколько сот тысяч лошадиных сил, построенное правительством во время войны, для фиксации атмосферного азота. Оно не было завершено, и представляло большую сумму денег, и, что более важно – большое количество энергии, бесполезно протекающей по местам, где эта энергия очень была бы кстати. Но, к сожалению, вокруг этого объекта возникла запутанная политическая волокита, и мы решили отказаться от него.

Маскл Шоулз представляет для нас глубокий интерес как национальное достояние. Он должен быть объектом двойного назначения: в мирное время – производить удобрения, в военное – боеприпасы. Производство нитратов, конечно, потребует далеко не всей вырабатываемой энергии – остальное, большую часть, можно использовать для общего производства. Но прежде всего, Маскл Шоулз должен быть пристально рассмотрен как важнейший оборонный объект. Поддерживать его пригодность для оборонных целей лучше всего можно, используя его в мирное время как производственную структуру. Его должное использование даст Югу необходимый производственный импульс и средства. То, что политики футболоят его туда-сюда – позор.

В Кентукки и Западной Вирджинии у нас всего шестнадцать шахт, и когда мы несколько лет назад купили первую, было полное осознание, что мы входим в отрасль, в которой почти ничего не понимаем, где жёстко правят профсоюзы, и где высшие деловые практики – далёкая абстракция. Добыча угля – одна из самых отсталых отраслей. Нашей задачей было платить наши стандартные зарплаты, чтобы обеспечить шахтёрам круглогодичную работу, и поставить все производственные дела на честную основу – единственную, на которой мы работаем.

Прежде всего, мы вычистили шахты и прилегающие территории – шахта должна быть чистой. Дома, которые не стоили того, чтобы их покрасить, мы заменили новыми, с ванными, положили тротуары и твёрдое покрытие на дороги, осветили улицы, построили клубы – сделали всё, что можно, чтобы маленькие городки стали первоклассными местами проживания. Мы установили нашу обычную сетку зарплаты, и люди получают вдвое больше,

чем другие шахтёры в округе. Шахтёры показали себя отличными парнями – им нужен был только шанс. И их кругозор расширился: в одном лишь городке – около двухсот автомобилей.

В летние месяцы мы запасаем уголь и продолжаем добывать зимой, что позволяет шахтёрам работать круглый год. Любые сокращения персонала в связи с сезонными условиями всегда минимальны, и мы никогда не вычёркиваем людей совсем и не срезаем зарплаты. Кого-то направляем на уборку территории, кто-то едет работать на Фордзон, пока не отзовут назад.

Часть излишков угля мы отправляем нашими судами на Северо-Запад, где наши агенты продают его. Но излишков не много – наши заводы быстро «съедают» всё, что добываем.

Одно из проклятий горного дела, да и любой отрасли – часто людям приходится ждать, пока ситуация не прояснится. Ни один из наших людей не считает себя закреплённым только за «своею» работой – он готов выполнять любую другую работу, о которой прежде и не слыхивал, когда бы это ни понадобилось. Для страны в целом не хорошо, когда люди считают себя только шахтёрами, инженерами или механиками. Каждому лучше иметь запасную тетиву к своему луку. Мы планируем размещать производства ближе к шахтам, чтобы иметь взаимозаменяемый персонал, и со временем вырабатывать энергию при шахтах.

Наш уголь стоит нам дешевле рыночного, хотя мы не изобрели ничего нового в способах добычи; мы просто механизировали всё, что можно и избавились от бюрократии. Часто можно купить уголь подешёвке, но нам не нужен товар, представляющий убытки производителя – мы не можем позволить себе участвовать в спекуляциях.

Преимущества большого бизнеса на электростанции Фордзон в том, что мы используем уголь как химическое сырьё, получаем производные соединения, а остальное сжигаем. Кроме высокотемпературной перегонки угля, мы начали применять и низкотемпературную. Процесс достаточно известен, как и все наши процессы. Всё дело в их комбинации. В итоге из угля, который при доставке на завод стоит нам пять долларов за тонну, мы получаем хорошую отдачу побочными продуктами, дающими нам очень дешёвое топливо для котельных.

После долгих исследований мы решили, что самый экономичный способ использования пара – на турбинах, и скоро на Фордзоне будет восемь турбин по 62.500 лошадиных сил каждая. Некоторые из них уже работают, и все их мы строим сами, потому что они нашей собственной конструкции, и делаем быстрее, чем любой другой производитель сможет их нам доставить. Интересен генератор: он на треть меньше размером, чем любой другой такой же мощности, и полностью покрыт слюдяной изоляцией. Система вентиляции в нём также радикально отличается от применяемых в других генераторах. Ток он даёт в 13.200 вольт. Каждый из этих узлов равен по мощности всей электростанции в Хайленд Парке.

Оборудование котельных состоит из восьми котлов с двухтопочными печами, использующими угольную пыль и доменный газ. Газ подаётся у днища печи, а угольная пыль – на 25 футов выше в сбалансированной пропорции, и внутренность котла устроена так, что максимальная температура достигается до striking the boiler tubes.. После этого газы идут по котельным трубам, циркулируют по перегревателям к верху котла, внутренняя высота которого 70 футов, и отсюда – в восемь 333-футовых кирпичных труб, создающих естественную тягу. Но из труб выходит очень мало дыма, т.к. благодаря природе топлива, сгорание практически полное. Минимум пепла и шлака – тоже экономия. В этом процессе – не только максимальная продуктивность, но и пропорция тепла, которое можно преобразовать в воду, в среднем 90%.

Применение тщательно скомбинированного топлива в комплексе с подачей в котёл конденсированного пара (с дистиллированной водой для подпитки котла) для предотвращения накипи позволяет котлам работать непрерывно в течение шести месяцев вместо обычных двух. Наряду с этим, есть оборудование, позволяющее в экстренных случаях использовать топливо от угля и газа до смолы и нефти. Такой перевод можно сделать без остановки печей и снижения температуры, или, в крайнем случае, без снижения эффективности аппарата.

Когда котлы с таким эффективным топливом сильно нагреваются, стены печи могут осесть и треснуть, увеличивая эксплуатационные расходы. Это частично преодолевается поддержкой котлов стальным каркасом сверху, а не усилением фундамента снизу.

Единственные инструменты в этой котельной – кочерга, пика и лопата – никелированы и стоят за стеклом. Весь интерьер котельной – в серой эмали, а дежурные – в белой униформе. Один дежурный следит за четырьмя печами. После того, как нужное количество газа поступит в печь, скорость подачи угольной пыли регулируется так, чтобы в котлах поддерживалось постоянное давление пара

Пар идёт на турбины под давлением 230 фунтов на квадратный дюйм и температуре более 600 градусов по Фаренгейту. Здесь он направляется на множество стальных лопаток, развёрнутых веером вдоль обода большого колеса и под углом к плоскости этого колеса. Пар давит на скошенные лопатки и вращает колесо в одну сторону, и далее, изменив направление, вращает следующее колесо в обратную сторону. Таким зигзагообразным образом пар проходит через девятнадцать колёс, постепенно расширяясь и снижая давление. Учитывая расширения пара и снижение давления, длина лопаток на колёсах турбины последовательно увеличивается: на первом – три с половиной дюйма, на последнем – двадцать шесть дюймов. Вращается турбина со скоростью 1.200 оборотов в минуту. Вся конструкция турбин и котлов несколько необычная, все отличия повышают эффективность оборудования и не имеют аналогов.

Поскольку такой метод использования угля намного более эффективен, чем любой, применявшийся прежде, мы демонтируем электростанцию в Хайленд Парке, которая была нашей гордостью, и серьёзно улучшаем электростанцию на Фордзоне, которая в своё время также была вершиной технической мысли. И, как только мы получим ещё более эффективный способ получения энергии, и эту нашу новую станцию отправим в утиль.

Сейчас нам для работы не нужно полмиллиона лошадиных сил, но скоро и оба завода, и электрифицированная железная дорога, и электрические печи потребуют всего производства нашей дешёвой энергии.

Эта дешёвая энергия получается, практически, как побочный продукт, показывая возможности производства в союзе с местными условиями. Это возможно в любом крупном промышленном центре: уголь, используемый для получения энергии, может также обогревать дома людей. Т.е. каждый кусочек угля может нести двойную пользу: выжать из него всё, что нужно производству (химические компоненты, газы, смолу и прочее), а оставшийся кокс – чистое топливо – отправлять по домам.

Это было сделано с большим успехом и экономией. Теперь это уже не эксперимент. В течение нескольких зим мы показали масштабно не только, что уголь можно использовать с двойным эффектом, но и кокс можно прибыльно продавать своим сотрудникам по цене заметно ниже рыночной. Это можно практиковать на всех больших заводах, коксующих уголь, а там откроются и другие пути экономии. Предотвращаются большие потери. На таких заводах не только берегаются элементы угля и эти материалы находят применение во многих сферах, но также наши заводы могут стать институтами непосредственного обслуживания населения. Часть газа, не используемая в производстве, можно продавать населению, а удобрительные элементы, получаемые из угля, могут использоваться на фермах.

Всё это может повлиять на решение транспортного вопроса. С получением нашими заводами такой цепной экономии, вытекающей из более полного использования материалов, они станут всё более полно использовать электроэнергию. Сейчас в больших городах электричество используется для освещения и транспорта – это самое крупное потребление за пределами заводов. Когда люди в цехах – пик нагрузки приходится на линии, снабжающие заводы; когда люди едут на работу или с работы, пик нагрузки – на транспортных линиях. Что может быть проще, чем переключать энергию до и после работы на транспортные линии?

Это лишь беглые намётки, все они реализуемы, и большинство из этого уже работает, благодаря чему промышленность страны может нести обществу всё большую пользу. А использование энергии цепным образом позволит сделать её дешевле, чем когда-либо – и дешёвая энергия, при правильном использовании, означает больше пользы и выше уровень жизни. И всё это можно получать из отходов.

ГЛАВА XV. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ

К директору профессиональной школы пришёл перс. Он был очень образован, имел несколько европейских и американских дипломов, владел многими языками, и только что окончил один из наших ведущих университетов. Образование не было для него самоцелью. Он хотел помочь своей стране, и перед отъездом домой посетил наш завод, потому что у нас работает много персов. Его разговор с директором школы состоялся в конце его визита, и он сказал с грустью:

- Моё образование началось словами и окончилось словами, и когда я вернусь в мою страну, мне нечего будет предложить моему народу.

Он был прав. Его образование было в отрыве от реальной жизни. Он знал содержание множества книг, но он не знал, как улучшить условия жизни своих соотечественников. Он даже не знал, как зарабатывать на свою собственную жизнь, кроме как передавать другим те же бесполезные слова, которым учили его самого. Умел он ненамного больше, чем фонограф, с той лишь разницей, что его содержание стоит дороже фонографа. А ещё он образован – у него много дипломов и степеней. Образован – для чего? Этот вопрос он задавал самому себе.

Мы предпочитаем практическое образование, хотя это совсем не то, что считается таковым. **Прежде всего, человек должен уметь зарабатывать себе на жизнь, и любое образование, не помогающее ему в этом – бесполезно.** Во-вторых, истинное образование настраивает мозги на работу, а не от неё, развивая сообразительность и повышая, таким образом, способность зарабатывать на лучшую жизнь не только для себя, но и для окружающих. А то, что обычно понимается под практическим образованием – лишь лоскутная зубрёжка огромного количества совершенно бесполезной всякой всячины.

Если ребёнок привык получать всё, что ему нужно, по малейшему капризу, если вы приучили его воспринимать мир как благодушную систему Провидения и ожидать милостей от других, вместо того, чтобы рассчитывать на свои силы для создания того, что ему нужно, то семена зависимости в его душу и голову посажены, ум и воля – тепло укутаны, а жизнь – покалечена.

Это явление массовое. Но это Провидение не обслуживает слабых – оно помогает тем, кто все силы отдаёт цели. Временами они могут быть слабы, но не по причине естественной слабости, а именно потому, что они отдают достижению цели все силы. Видя такую щедрость и беспощадность к себе, Провидение помогает им навёрстывать потери. Проще говоря, как гласит старая поговорка, Бог помогает тому, кто помогает себе сам.

Для нас это часть нашей производственной политики, которая поддерживает Мотив Зарплаты – помогать людям помогать себе. Мы считаем, что «быть милосердным» – особая форма самовозвеличивания, ибо под формой помощи наносится вред. Податель получает некое дешёвое удовлетворение от признания своей доброты и великодушия. Само по себе это было бы безвредно, если бы получатель не разрушался – ибо, однажды дав человеку что-то ни за что, вы создали для него прецедент и исподволь настроили его на повторение этой процедуры. Благотворительность создаёт иждивенцев, и нет никакой разницы между богатым бездельником и бедным бездельником. Оба – лишняя нагрузка на производителей.

Поэтому мы не пытались найти университет или иначе отойти от вещей, которые мы хорошо знаем. Вместо этого мы учим людей нашим идеям на практике в наших производствах,

и считаем, что такой способ наиболее эффективен. У нас есть дальнейшие планы, но пока они ещё не созрели. Знать точно, что делать с молодыми людьми в возрасте между шестнадцатью и двадцатью годами – это довольно серьёзная проблема, ибо ответственности у них столько же, как у молодых, здоровых животных.

Начали мы с того, что хотели помочь пацанам, у которых не было шансов помочь себе самим. Более подробно это описано в первой книге. Профессиональная Школа Генри Форда открылась в октябре 1916 года, и мы приняли в неё сирот и вдовьих сыновей или других, у кого не было шансов даже научиться какому-нибудь ремеслу, не говоря уж о том, чтобы получить образование, ибо всё, что они могли заработать, было нужно для поддержки их семей. Мы планировали сделать школу не только самоокупаемой, но и в которой ученики могли бы зарабатывать не хуже, чем работая где-нибудь без перспектив на будущее.

Сегодня в школе 720 учеников, из которых 50 – сироты, 300 – сыновья вдов, 170 – сыновья наших сотрудников, и 200 – других категорий. Окончили школу 400 выпускников, большинство из которых нашли своё место в нашей компании. В начале ученик получает стипендию в \$7.20 в неделю, затем \$18 в неделю, плюс \$2.00 в месяц – чтобы он откладывал на счёт в банке, и горячий обед. Средняя стипендия составляет \$12 в неделю, включая четырёхнедельные каникулы. Мы сделали стипендию такой, чтобы они могли поддерживать себя и своих матерей, пока учатся у нас. В списке кандидатов – 5.000 человек. С самого начала школа руководствуется тремя главными принципами. Первый: мальчишки должны оставаться мальчишками, а не становиться малолетними рабочими. Второй: академическая учёба идёт рука об руку с производственным образованием. Третий: вырабатывать у них чувство ответственности за свои изделия, которые идут в реальную сборку – это по-взрослому.

Обучение делится на секции: неделя – в классе, две – в цеху. При такой привязке теории к практике материал усваивается намного лучше, чем при «классической» форме обучения. Учебником и лабораторией для ребят служит весь наш завод Хайленд Парк. Уроками по математике становятся конкретные заводские проблемы. География изучается по нашим экспортным маршрутам, а в классах металлургии есть всё: от доменных печей до отделов термообработки. Академический курс включает английский в обычном объёме, черчение, математику, включая тригонометрию, физику, химию, металлургию и металлографию. Производственный курс включает практическое применение принципов, изучаемых в классе, и доскональное изучение каждого типа станков, используемых для изготовления инструментов.

Ребята производят некоторые детали к автомобилям, широкую линейку инструментов, включая шаблоны, требующие точности до десятитысячной дюйма. Большинство разрезов моторов, выставленных в торговых залах, сделано ребятами из бракованных деталей. Всё, что сделано ими в цехах, после проверки покупается компанией. Это делает школу практически самоокупаемой, и даёт ребятам осознание ответственности за реальное дело – их детали работают в фордах, бегающих по всему миру.

Понятно, что их сверстники учёбе или работе предпочли бы какие-нибудь игры, поэтому спорт и физкультура тоже не забыты: час в день проводится на спортплощадке под присмотром опытных инструкторов. В школе есть свои команды по футболу, бейсболу и баскетболу, признанные в местных соревнованиях. Каждую пятницу в их распоряжении – большой зал для развлечений.

В восемнадцать лет человек владеет высокооплачиваемой профессией и может зарабатывать достаточно, чтобы при желании продолжить образование. Не захочет учиться дальше – найдёт хорошую работу где угодно, хотя в Форд Мотор Компани для него двери открыты всегда. Поскольку каждый мальчик заработал свой выбор, по окончании школы он не должен компании ничего, но многие предпочитают остаться у нас.

Напомню, что ребята отбираются в школу не по блестящему уму и выдающимся способностям, а по тому, что им нужны деньги и возможность. Без нашей помощи не все смогли бы найти место в жизни. Первым выпускникам сейчас лишь двадцать пять, но многие из

них уже неплохо показали себя и уверенно идут по жизни. Один стал бригадиром, несколько других – помощники руководителей, а большинство тех, кто за станками в цехах – на очень хорошем счету, и там они не задержатся. Но важнее всего то, что руководители всех отделов рады пополнению из наших пацанов.

Ребят инвалидов мы обычно не берём, но есть исключения. Я взял двоих, поражённых детским параличом, и одного, за которым мы ухаживали – его сбила машина, и у него развился туберкулёз колена. Он перенёс несколько операций и находился в нашем госпитале около года – но не как получатель благотворительной помощи. Счёт за больницу ему выписан, и в один прекрасный день он его погасит.

Был у нас паренёк-филиппинец, который сбежал из дому, отработал на корабле свой путь через океан, и каким-то образом добрался-таки до Детройта, где его задержала полиция. Он что-то слышал о нашей компании и хотел работать у нас. Это был исключительный случай, и мы взяли его в нашу школу. Учился он не очень. Вскоре заболел, и мы отправили его в госпиталь, где ему выписали счёт за лечение в семьдесят пять долларов. Эти суммы не вычитаются из денег, которые ученики получают от компании, если только они сами не просят об этом. Но этот малый очень хотел закрыть свой счёт. Каждую неделю он платил понемногу, и когда расплатился полностью, привычка откладывать сформировалась у него настолько, что каждую неделю он пополнял свой вклад в банке. К окончанию школы он накопил \$540. А прибыл он когда-то в Детройт – с семьюдесятью пятью центами.

Средние доходы наших выпускников, проработавших четыре года – 8-9 долларов в день, или примерно две с половиной тысячи долларов в год, что заметно выше, чем средние доходы выпускников колледжей. Если бы нам были нужны рекорды, мы отбирали бы ребят по другим критериям, но мы помогаем тем, кому нужна помощь.

Многие выпускники идут дальше в другую школу, значимость которой растёт с каждым днём – это наша инструментальная школа. Нам жизненно необходимы квалифицированные инструментальщики. Наше производственное оборудование устроено так, что большинство видов работ можно освоить в течение одного дня, но чтобы это оборудование работало, и чтобы создавать новое оборудование, нам нужно много квалифицированных механиков. Курс специалиста-инструментальщика – три года, и школа открыта для любого нашего сотрудника в возрасте от восемнадцати до тридцати лет. Она тоже самоокупаемая. Ученики проводят восемь часов в день в мастерских под руководством бригадиров и инструкторов, и каждую неделю получают уроки по математике и черчению. В данный момент там обучаются 1.700 человек, и их зарплата в среднем от \$6 до \$7.60 в день. Эти деньги они зарабатывают сполна.

Такое образование можно назвать практическим, так оно и должно быть, но оно не отворачивает людей от дальнейшего образования. Кто-то просто перестаёт учиться – бывает, и таких немало. Но сколько людей продолжают учиться в вечерних школах – приятно удивляет. У нас было так много заявлений о переводе в дневную смену с этой мотивировкой, что мы были вынуждены отказать, чтобы не выглядело несправедливым, когда одним приходится работать в ночную смену только потому, что другим хочется учиться в вечерней школе.

Третью секцию нашей образовательной работы мы называем Школой Пользы, цель которой – подготовка кадров для иностранных филиалов, но больше – **распространение наших идей и методов производства. У нас нет производственных секретов. Если другому производителю интересно что-нибудь из наших процессов, мы считаем нашей обязанностью делиться опытом и знаниями.**

Мы хотим создать в каждой стране ячейки рабочих, в совершенстве знающих современный транспорт, энергетику, механику, наши принципы и методы, и понимающих принципы и технику современного промышленного производства.

Чтобы закрепить эти знания, курсанты работают последовательно в разных отделах. Инструкторы экзаменуют их на рабочих местах и наблюдают за их прогрессом. Сотрудничество с начальником отдела необходимо для эффективного функционирования системы, и оно

даётся на очень хорошем уровне. Так же необходимы искренние, добросовестные усилия со стороны курсантов. И люди в целом неплохо оправдывают себя.

Никто из них не переводится в другой отдел, пока досконально не освоит работу предыдущего отдела. Из-за широчайшего разнообразия специфики мест, откуда прибыли курсанты, освоение ими ступеней мастерства происходит по-разному. Однако их стремление и упорство, в конечном счёте, преодолевают все трудности.

Курс длится два года, курсанты получают шесть долларов в день – которые они зарабатывают. Сейчас у нас 450 курсантов почти из всех стран мира, многие из них окончили колледжи. Среди них 100 китайцев, 84 индуса, 20 мексиканцев, 20 итальянцев, 50 филиппинцев, 12 чехов и словаков, 25 персов, 25 пуэрториканцев, 25 турков, много русских и группа афганцев. Особо хочется отметить китайцев: они, хотя и медлительны, но исключительно кропотливы и дотошны. Независимо от происхождения, наименее успешны курсанты с предрассудками. Но реальность берёт своё, и мы делаем всё, чтобы они привезли своим народам лучшие производственные практики. Мы убеждены, что это реально помогает решать международные проблемы.

ГЛАВА XVI. ЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ПРОФИЛАКТИКА

Многие принимают бедность как нечто естественное. Но бедность противоестественна.

В нашей стране для неё нет причин. Не у каждого есть способности быть директором предприятия, как не каждый может перепрыгнуть пятифутовый забор, но при разделении труда и множестве рабочих мест, не требующих особых навыков, зарабатывать на жизнь может каждый.

Многим часто приходится заниматься не своим делом. Тысячи фермеров работают на заводах. Не имея представления об управлении, они как-то удерживают свои хозяйства на плаву. Тысячи людей в малом бизнесе сводят концы с концами, не решаясь войти в большую корпорацию, где они могли бы найти своё место. В итоге получаем эффект плохой системы, ведомой близоруким Мотивом Прибыли, с непостоянной занятостью, периодически сужающей круг покупателей повышением цен.

Благотворительность не решает ни одну из этих проблем. Они обостряются, когда людям нужна помощь, но эти проблемы в действительности не так обширны, как кажутся. Благотворительность может лишь усугубить их, ибо она стоит на том, что раздаёт что-то ни за что. В случаях реальной нужды помочь людям можно на личной основе, не травмируя самоуважения, как это делает машина организованной благотворительности. Если мы не можем научить людей помогать самим себе, то можем показать им, как это делается.

Эти мысли помогают нам избегать всего, что имеет намёк на благотворительность. Несколько лет назад мы восстановили дом сирот, и однажды я поехал проведать, как там дела. Возможно, управляющие были специалистами в своём деле, но они не имели понятия, чем должен быть дом сирот – похоже, для них это было учреждением для изоляции детей. В конце концов, нам пришлось прекратить всё это ради самих же детей, и организовать их воспитание в семьях. Самого слабого мальчика взяла немка, у которой уже было шестеро детей.

Мы редко делаем подписки, но иногда приходится этим заниматься, и последняя относительно крупная была сделана для учреждения в Детройте. Мой сын думал, мы должны что-нибудь дать, и я предложил:

- Мы можем сделать одно из двух: дать малость и забыть об этом, или дать много, войти в управление и следить, чтобы это было самокупаемым.

Мы выбрали второе как более полезное. Наш госпиталь – экспериментальный, чтобы убедиться, может ли подобное заведение, сохраняя достоинство, быть самокупаемым. Часть истории нашего госпиталя изложена в первой книге. Он не имеет ничего общего с нашим

производством. Мы владеем и контролируем его только потому, что хотим реализовать в нём наши теории, полезные обществу.

Несомненно, госпитали – общественная необходимость. Огромная масса недовольства медицинскими работниками и управлением госпиталями имеет свои причины. Многие люди боятся идти в госпитали, особенно в муниципальные. Хирурги с национальной репутацией работают в госпиталях соответствующего уровня – простым смертным не по карману. Лечение, уход за больными и режим выздоровления должны быть поставлены на лучшую основу. Мы не нашли причин, почему при должном управлении госпиталь не может предоставлять услуги на высшем уровне, по установленной шкале расценок, и быть самокупаемым.

Структурная единица госпиталя – палата. Мы дали приглашённым руководителям плотника и материалы, и попросили смоделировать идеальную палату с ванной, где было бы всё, что нужно, и ничего лишнего. Они такую модель создали. Здание госпиталя было лишь вопросом компоновки палат и размещения всего необходимого оборудования. В результате мы получили нынешний кирпичный корпус. Открытию госпиталя помешала война. Правительство забрало его в августе 1918 года как Генеральный госпиталь №36, и вернуло его нам в октябре 1919 года. После чего наш план был продолжен.

Штат госпиталя, состоящий из сотни хирургов и терапевтов, полностью на зарплате от госпиталя, без права частной практики. Шесть отделений: медицинское, хирургия, акушерское, педиатрия, лаборатория и рентген. Все отделения возглавляются людьми с признанными достижениями. В начале преобладали люди Джона Хопкинса, но с ростом госпиталя выросло и представительство других ведущих медицинских школ, сейчас их пятнадцать-двадцать. Несколько врачей являются членами Королевского Хирургического Колледжа.

Медсёстры – высшей квалификации, работают полный рабочий день. Они получают наш шестидолларовый минимум за восемь часов. Одна медсестра – на четыре-шесть палат в соответствии с состоянием пациентов. Всё питание готовится специальным персоналом, чтобы не отвлекать медсестёр. Ванны с ледяной водой в дополнение к горячей и холодной воде – при каждой палате, комплект белья и всё необходимое – всегда под рукой, и медсестре не нужно ни за чем никуда ходить. Она работает восемь часов вместо обычных двенадцати, и у неё нет причин для переутомления и связанных с этим ошибок.

В прошлом году мы открыли Дом Медсестёр Клары Форд и Школу Сестринского Дела и Гигиены при Госпитале Генри Форда, создав тем самым кадровый резерв. Замысел – готовить медсестёр к реальной профессии, единственная цель которой – забота о больных. Для этого новый дом был оборудован лучше, чем первоклассный отель. Дом и учебные здания располагаются на территории госпиталя, но на некотором расстоянии от него. В доме 309 одноместных палат, отделанных и обставленных одинаково, в каждой – отдельная ванна. Палаты сгруппированы у центрального входа или лифтов с гостиной и небольшой кухней для каждой группы, чтобы создать домашнюю обстановку. На первом этаже к холлу примыкают восемь маленьких комнат, где молодые женщины могут принимать друзей. Столовые, кухни, прачечная, бытовка и кладовка – в подвале. Позади здания меж двух крыльев разбит сад. Всё распланировано так, чтобы предоставить медсёстрам полную смену обстановки после работы или учёбы.

Школа Сестринского Дела и Гигиены соответствует архитектуре Госпиталя и Дома Медсестёр. Это двухэтажное здание 120 на 50 футов. Кроме классов и лабораторий, тут две площадки для бадминтона, плавательный бассейн и аудитория.

В госпитале медсёстры держат высший стандарт работы. К ним применяется та же самая политика, что и ко всем сотрудникам компании: хорошая оплата, короткий рабочий день, лучшие условия труда и много работы.

Госпиталь имеет стационарное и амбулаторное отделения, и хотя он сотрудничает со внешними врачами и хирургами, уход и лечение в госпитале – функция исключительно нашего

персонала. Плата за лечение определяется заранее, соответственно диагнозу и шкале. Стандартная палата, как в новом госпитале - \$8 в день, включая уход и питание.

Вновь госпиталь открылся в конце 1919 года с большой очередью. Каждый пациент при поступлении в стационар или амбулаторию проходит доскональное обследование с анализом крови, рентгеном и т.д., и диагноз определяется на основе полной информации. Обследование длится около двух часов и стоит \$15.

Каждый пациент – частное лицо. Это правило госпиталя, и этот статус нерушим. Войти в палату может только врач или медсестра при исполнении служебных обязанностей или гости, которых пациент желает принять, если позволяет его состояние. Он пациент, а не экспонат.

Состоятельность пациента не имеет никакого значения – все платят в соответствии с договором, и для госпиталя все пациенты одинакового статуса. Оплата производится сразу, но ни одна процедура или препарат не могут быть отклонены. Метод, при котором пациент может принять финансовые требования с полным самоуважением, можно найти всегда. Мы считаем самоуважение частью здоровья пациента.

Госпиталь ещё не окупает себя, но со временем выйдет на уровень, близкий к этому. Вряд ли экспериментальный госпиталь мог быть полностью самоокупаемым. Что-то должно оплачиваться из социальных фондов. Наша цель – сделать госпиталь не рентабельным, а сполна выполняющим свою миссию. Любая прибыль, которая может быть получена, будет вложена обратно в него.

Похоже, мы открываем что-то в управлении госпиталем, но сам факт его существования упирает нас в вопрос: «А зачем он вообще нужен? Нельзя ли предотвратить большинство болезней?» А из этого вопроса веером и цепочками следуют другие вопросы. Например, вопрос о питании.

Пчёлы не кормят свою матку чем попало – для хорошего здоровья нужно правильное питание. Влияние пищи на здоровье, настроение, психику и мораль стало большой и вызывающей проблемой. Врачи начинают понимать, что болезни происходят от пищи. В этом направлении пока ещё не много открытий, но работа проделана серьёзная. Кто следит за своим рационом, болеет не часто, а кому всё равно – у тех постоянно что-то нет так.

Лучшие врачи склонны согласиться, что лечение многих болезней надо искать не в лекарствах, а в пище. Если неправильное питание ведёт к болезни, то правильное – к здоровью. Почему бы эти болезни в первую очередь не предотвращать? Надо исследовать и определить, какой должна быть идеальная пища. Когда мы определим это, человечество сделает свой величайший шаг вперёд. Идеальной пищи сейчас в мире может и не быть в какой бы то ни было форме. Её можно создать из существующих продуктов или их комбинации. Быть может, надо вывести новые растения. Но она будет найдена или создана. Это было бы сделано уже давно, если бы попытки были предприняты раньше, но понимать первостепенную важность питания мы начали только сейчас.

Поскольку работа в одиночку не идёт так быстро или уверенно, как это происходит в деловом предприятии, весь этот пищевой вопрос надо ставить на деловой базис. Учёным, как и всем другим людям, нужно управление. Научные открытия прекрасны сами по себе, но они бесполезны, пока не поставлены на деловой базис. Поставьте людям чёткую задачу, и через время они её выполнят; и не вздумайте спрашивать, выполнимо ли то, что вам нужно – ибо вы получите лишь список причин, почему это невозможно. Но если вы скажете, что вам нужно, и дадите им всё необходимое, люди будут заниматься днём и ночью, пока не найдут решение. Вот так мы и собираемся решить пищевой вопрос.

Когда-нибудь кто-нибудь закроет последний госпиталь – за ненужностью.

ГЛАВА XVII. О РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Мы купили Детройт-Тоledo-Айронтонскую железную дорогу около пяти лет назад. О ней было уже сказано и написано много, т.к. до нас она сменила более дюжины хозяев и пережила столько же реорганизаций. У нас нет данных, что до нас она заработала какие-то деньги – т.е. зарабатывала для акционеров. Она неплохо зарабатывала для банкиров, которые время от времени реорганизовывали её.

Для нас она зарабатывает деньги, и зарабатывала бы ещё больше, если бы не закон Конгресса, ограничивающий возврат инвестиций шестью процентами. Мы ограничены в работе законами, придуманными частью теоретиками, не понимающими истинную функцию прибыли, частью – теми, кто видит в регулируемом бизнесе жизненную необходимость для банковских финансов.

Вот плюсы, ради которых мы купили железную дорогу:

1. Полная свобода от банковского контроля.
2. Большая загруженность нашими производствами.
3. Прямая связь со всеми большими магистралями страны. Раньше дорога тоже была с ними связана, но это не использовалось.

А вот её минусы:

1. Полностью деморализованный персонал.
2. Непрезентабельный имидж у публики и грузоотправителей.
3. Разваливающиеся пути без начала и конца.
4. Едва пригодное полотно и металлолом вместо подвижного состава и локомотивов.

Из бардака, который был до нас, она стала приличной железной дорогой, хотя и не первого класса – кроме людей и управления. В 1925 году заработала более двух с половиной миллионов долларов, или около половины того, что мы за неё заплатили.

Это произошло не само собой. Мы ещё не пустили электрическую линию между Флэт Роком и Детройтом. Эта линия представляет высший известный нам тип бетонного сооружения с проводами на бетонных арках. Эта дорога куплена Детройт-Айронтонской железнодорожной компанией, часть её принадлежит нам. Мы ещё не «выпрямили» многие участки, которые можно сократить, не везде заменили рельсы и не прикасались ещё ко многому, что требует исправления. Доходы получены небольшим добавлением оборудования к тому, что уже работало на дороге. Мы лишь применили наше управление, а именно:

1. Почистили дорогу и всё вокруг неё.
2. Отремонтировали всё оборудование.
3. Ввели наши зарплаты и потребовали оправдывать их.
4. Отменили всю бюрократию и разделение обязанностей.
5. Были открыты с общественностью и персоналом.
6. Все улучшения проводили на свои деньги.

Смысл этой железной дороги – не в получении доходов, и даже не в выгодах её расположения. Её смысл в том, что она опрокидывает сложившиеся представления о железных дорогах, выполняя свою функцию предельно просто и эффективно, по тарифам намного ниже прежних, и платит самые высокие зарплаты среди всех железных дорог страны. Иллюстрация формул и принципов уважительного отношения ко времени.

Купили мы железную дорогу не потому, что она была нам нужна. Просто она мешала расширению Ривер Руж. За небольшой участок земли она требовала столько денег, что дешевле было купить её целиком. И раз уж мы её купили, то и вести её стали по нашим принципам. Мы не знали, применимы ли они к железной дороге, но решили, почему бы и нет. Оказалось, применимы. Сделано ещё не много. Когда мы доведём её до ума, вот тогда будет на что посмотреть.

Наши заводы были в Детройте задолго до покупки этой дороги, и дорога там была. Может показаться, что тогда она обслуживала нас, как и сейчас. Мы потратили на её больше денег, чем могла потратить старая компания, т.к. тратить ей было нечего. Но было нетрудно использовать старое оборудование более эффективно, и бизнес начал строить себя сам. Фактически, почти все деньги, потраченные на восстановление железной дороги, она заработала сама.

По итогам фискального года, в июне 1914, старая компания показала норму рентабельности 154% – т.е. она тратила три цента, чтобы заработать два. Она была капитализирована в 1913 году по \$105.000 за миллю. При реорганизации 1914 года держатели облигаций заплатили по оценке около пяти миллионов долларов. За эту сумму мы её и купили, хотя могли заплатить меньше. Мы заплатили цену, которую сочли справедливой – так мы делаем всегда. Наша цена оказалась выше рыночной. Мы заплатили шестьдесят центов на доллар за бонды, хотя предлагали между тридцатью и сорока центами. Бонды были в дефолте. Фактически, никаких ценных бумаг до нашей покупки эта компания никогда не выпускала. Мы заплатили доллар за простую акцию, и пять долларов – за привилегированную. Эти акции не котировались на рынке, ибо не было покупателей. Мы предложили цену, соответствующую нашей оценке, насколько это могло быть сделано точно. Мы не стремились выиграть в цене, и не торговались. Мы думали, наш опыт управления достаточен, чтобы получать прибыль с любых вложений. Каждая транзакция должна иметь, как минимум, две стороны, поэтому мы не хотим платить слишком мало, как не хотим платить и слишком много.

Дорога куплена, и первым делом мы установили наши принципы управления. Они предельно просты. Их можно выразить в трёх тезисах:

1. Делать работу самым ясным и прямым образом, не волнуясь о бюрократии или каком-либо разделении полномочий.
2. Платить каждому хорошо – не менее шести долларов в день – и следить, чтобы он отработывал все восемь часов, и не больше.
3. Содержать всё оборудование в самом лучшем состоянии и везде добиваться абсолютной чистоты, чтобы человек привык уважать свои инструменты, своё место и себя самого.

Управление железными дорогами, ввиду долгой истории, требований законов и ещё дюжины разных причин, стало несуразно громоздким. Большая железная дорога делится на множество малых со своими управлениями, как во многих корпорациях. Форд Мотор Компани имеет только два подразделения: офис и завод. **Жёсткого разделения полномочий нет. Не надо мешать людям делать то, что нужно.** Эта же система была применена и на железной дороге.

Разделение работы среди людей было отменено: инженер может чистить мотор или работать в ремонтном цеху, стрелочники на своих участках являются и путевыми обходчиками, начальники станций красят и ремонтируют своё хозяйство. Суть в том, что группа людей, ответственная за железную дорогу, сама разберётся, что и как нужно сделать, чтобы обеспечить нужный результат – чёткую, бесперебойную работу своего объекта. Если у специалиста есть своя профильная работа, он занимается ею, если профильной работы в данный момент нет – он делает любую работу, которая есть.

Мы закрыли юридический отдел и все подразделения канцелярского отдела, отправили за борт детройтский офис и всех агентов по фрахту, а также много административных начальников. Юридический отдел стоил старой компании \$18.000 в год, сейчас - \$1.200. Новые принципы должны разобрать все непонятки разом на простом и ясном основании фактов. Вся канцелярская рать вместе с начальством состоит из девятнадцати персон. Администрация располагается в двух кабинетах, вся бухгалтерия – в одном маленьком здании. Выездной аудитор докладывает обо всём, что увидит. Шпионить кому-то за кем-то нет нужды – всё на виду. Рулит работа, а не правила. В старой компании было 2.700 человек на 5.010.000 тонн

грузооборота. Персонал разом был сокращён до около 1.500. Сейчас, при удвоенном тоннаже, работают 2.390 человек, включая механиков в депо, где ремонтируются старые двигатели.

Железнодорожные профсоюзы не проявляют никакого недовольства, ибо в их сетях нет таких зарплат, какие получают наши люди. Управлению нет дела до членства людей в профсоюзах, а профсоюзам – до нас: дорога освобождена от переговоров по зарплате и от любых форм забастовок.

Первое, что мы сделали – вычистили дорогу из конца в конец и покрасили каждое здание. Прокладываются новые линии, шестидесятифунтовые рельсы заменяются восьмидесяти- и девяностофунтовыми. Щебёночный балласт – как по линейке. В помещениях никто не курит. Двигатели ремонтируются по средней стоимости около \$40.000 каждый, они практически восстанавливаются заново и содержатся в должном порядке. Машинистам запрещено иметь в кабинах большие молотки, которыми можно повредить двигатель. После каждого рейса двигатель отмывается.

Дайте человеку хороший, красивый инструмент – и он научится беречь его. С хорошим инструментом, в чистой обстановке и работа делается хорошо.

Это не маловажные вещи – они так же важны, как и зарплата. Работа не будет оправдывать зарплаты, если условия не организованы так, чтобы работа могла быть выполнена. Ангары все стандартные, с цементными полами, каждый инструмент и кусок материала – на своём месте в стандартных стеллажах, и вагон обеспечения приходит раз в месяц. Эти сооружения, как и станции, выкрашены и абсолютно чисты – станции и платформы подметаются минимум три раза в день. Локомотивы моются машинами, разработанными на Фордзоне, которые экономят троих человек и выполняют работу на два с половиной часа быстрее, чем раньше. Локомотивы и всё оборудование в ремонтных цехах выкрашены автомобильной эмалью. Камбузы чисты и комфортабельны – машинисты часто приходят пораньше, чтобы вымыть полы.

Уже говорилось, что сотрудники ДТА всегда носят с собой хлопчатые тряпки. Это вроде опознавательного знака. Но использованные тряпки не выбрасываются – они отправляются в стирку и используются повторно. Ни единый кусочек лома не пропадает – всё в переработку.

Часто приходится слышать недовольство зарплатами на железных дорогах. На наших производствах споров по зарплате не было никогда – зарплаты всегда чуть впереди резонных ожиданий рабочих. Когда человек приходит к нам, первые два месяца он получает пять долларов в день, затем переводится на шестидолларовый минимум.

За небольшим исключением, большинство персонала железной дороги осталось из старой компании. Мы не любим увольнять людей. Приобретая имущество, мы сохраняем всех старых сотрудников, кто хочет работать с нами, и принимает наши принципы. Отказываются очень немногие – мы их не держим, т.к. это люди, которым нужна работа, где не надо работать.

Начальник службы движения одного из участков начинал укладчиком пути, когда ему было шестнадцать лет. Он получал десять центов в час, и часто не видел зарплаты по три месяца. Его отец был бригадиром на том же участке вместе с тремя другими бригадирами и кучей мастеров. Сейчас этот начальник службы движения руководит всем участком, и там нет бригадиров. Вместо них – несколько дорожных мастеров, работающих по своей инициативе, без указаний сверху. При введении нового плана он спросил у мастеров:

- Если увидите, что надо подтянуть болт или заменить шпалу, вы сделаете это сами или будете ждать моей команды?

Зарплата каждого на железной дороге повышается соответственно его работе. Все мастера занимаются и черновой работой – никому не придёт в голову только начальствовать. Если вы встретите бригаду, не сможете определить, кто из них старший. Мы судим о людях исключительно по результатам. К примеру, участок под руководством одного молодого человека был всегда в первоклассном состоянии. Мы повысили его без его ведома. Когда он получил зарплату по новой позиции, обратился к суперинтенданту:

- Здесь какая-то ошибка.

Тогда ему и сообщили о повышении и о причинах. Следующий его участок был не ахти, но когда там узнали о повышении, участок стал преображаться на глазах. Всем хорошо, когда люди получают по способностям и результатам. И если два человека занимаются одним и тем же, но один получает больше другого, надо, чтобы все знали, почему. А потому редко кто просит повысить ему зарплату – люди знают, что будут получать больше, если того стоят, и просьбы не помогут.

Также у нас нет Конфликтных или ещё каких комитетов, кроме Комитетов по Технике Безопасности. Двери головного офиса открыты любому, и все это знают. Сход с рельсов – большое место каждой железной дороги, и при старых методах всегда был виноват путевой персонал. Сейчас мы находим реальных виновников, и ими редко оказываются путейцы.

В начале у нас были проблемы с путевыми бригадами. Они почти сплошь состояли из иностранцев, и выяснилось, что лучшей рекомендацией человеку было родство с бригадиром. Сейчас родственники не допускаются в одну бригаду. В путевые бригады приходит всё больше выпускников высших школ – они видят, что работать руками можно и в приличных условиях, с уважением к себе.

Это особенно заметно в мостовых бригадах. Раньше эти бригады формировались без учёта мест проживания рабочих, и люди спали в грязных вагонах, приезжая домой только на воскресенье, а иногда и без этого. Сейчас дорога разделена на пятидесятимильные отрезки, бригады состоят из людей, проживающих вдоль своих отрезков, и они каждый вечер приезжают домой на своих автомобилях. Моральное состояние бригад не сравнить с прежним. Кроме того, к их зарплатам добавились деньги, которые раньше составляли зарплату семи поваров и бытовое обслуживание.

Правил старшинства у нас нет. Такие правила не на пользу обществу. Если человек в деле долгое время, он должен быть лучше новичка; если же опыт научил его уваливать от работы, то в интересах общества поставить новичка впереди. На многих железных дорогах инженеры, по правилам, обычно старики. У нас – много молодых. У нас возраст не имеет никакого значения. Нам нужны лучшие люди, независимо от возраста. Отсутствие подобных правил помогает во многих отношениях. Начальник станции, проработавший на железной дороге тридцать лет – ему сейчас шестьдесят восемь – сказал:

- Скажем, есть вагон с маркировкой «Срочно», а маневрового локомотива нет. Раньше, если я просил дежурный локомотив и людей для его перегона, мне отвечали, чтобы я находил решение сам – мол, в трудовом договоре о маневровом локомотиве ничего не сказано. Сейчас любой свободный локомотив сделает всё, что нужно. Люди получают за работу, а не за обсуждение правил.

Зарплаты начисляются строго за сорок восемь часов рабочей недели – никаких переработок и сдельных. Самая низкая зарплата на ДТА – \$1.872 в год за 2.496 часов. Согласно статистике Торговой Комиссии по железным дорогам I класса, средняя зарплата служащих, исключая основной разряд управленцев, в 1923 году была \$1.588 в год за 2.584 часа – т.е. наш минимум был на \$25 в месяц больше, чем средняя оплата по стране. Возьмём некоторые специфические зарплаты. Наши проводники получают от \$3.600 до \$4.500 в год против от \$3.089 до \$3.247 на других дорогах; тормозные кондукторы – от \$2.100 до \$2.820 в год против от \$2.386 до \$2.523; и инженеры – от \$3.600 до \$4.500 против общесредних от \$3.248 до \$3.758. Средняя зарплата конторских служащих на ДТА - \$8.11, и оперативного персонала - \$7.26 в день.

В дополнение к зарплатам, у дороги есть инвестиционный план. Импульс для инвестирования верный, и наша цивилизация заработала кучу критики за то, что люди не могут инвестировать туда, где работают, и не могут получать дополнительный доход, а вместо них накопленный процент получает работодатель. Если бы в бизнесе было больше возможностей

для надёжных промышленных инвестиций, о которых люди знали, было бы намного меньше жалоб на серые сверхприбыльные схемы.

Этот план был введён в действие только в октябре 1923 года, но люди уже подписались на шестипроцентные сертификаты на общую сумму \$600.000. Они платят за сертификаты из зарплаты и могут покупать в рассрочку, погашая суммами не выше трети зарплаты. Интерес не гарантирован, но люди покупают. Этот план участия в прибылях составлен в соответствии с железнодорожными законами и правилами.

Доходы ДТА получаются частью благодаря общему бизнесу Форд Мотор Компани, и частью – более привлекательным тарифам по сравнению с другими дорогами. У старой компании не было достаточной загрузки, чтобы устанавливать свои расценки, поэтому приходилось брать, что дают – часто ниже реальной стоимости перевозок. Мы те расценки пересмотрели на честной и справедливой основе. Нормы рентабельности говорят важные вещи. В 1920 году, при старом управлении, норма была 125,4%; в первый год нашего управления, с практически тем же оборудованием, норма стала 83,3%. В 1922 году было потрачено немало денег на ремонт, и норма была 83,3%. Для сравнения, средняя норма – 79,31%. Нынешняя норма прибыли – около 60%, что ниже средней по стране для дорог, оборудованных намного лучше.

Что ещё мы применили по всей компании – в воскресенье никто не работает.

Эксперимент немаловажный. Долгое время железные дороги страны воюют со своими работниками или с обществом, часто – с обоими. Война зашла так далеко, что цель железных дорог, кажется, просто забыта. Я верю в частную собственность. При ней можно вести любое дело так, чтобы оно несло пользу, было недорого и давало хорошие зарплаты.

ГЛАВА XVIII. ОСВОЕНИЕ НЕБА

Производством аэропланов мы занялись потому, что делаем моторы, и нас интересует каждая фаза развития моторного транспорта. Мы ещё не вышли на их производство в смысле нашего понимания производства. Мы широко экспериментируем, можно ли делать аэроплан, который требовал бы не больше навыков управления, чем автомобиль, был так же безопасен и надёжен, и недорог в производстве, чтобы он был доступен многим.

По нашей привычке, мы продвигаемся не торопясь. Работаем над несколькими моделями и летаем из Дирборна по двум маршрутам: в Кливленд и Чикаго. Эти линии, не считая почтового контракта, обслуживают наши собственные нужды, ибо наш бизнес – моторы, и мы не собираемся заниматься воздушными перевозками. Но без регулярных полётов по своим линиям и правилам, мы не сможем получать данные, необходимые для конструирования и производства. Мы не можем приступить к производству, пока не будет абсолютной уверенности в том, что мы делаем. А когда у нас будет такая уверенность, покажет время.

Но темпы развития намного выше, чем при разработке автомобиля, т.к. теперь мир хорошо знаком с мотором, и каждый понимает в технике хоть что-то. Дистанция от автомобиля до аэроплана не так велика, как от конной тяги до мотора. Людям уже не надо доказывать преимущества воздушных перевозок – они ждут нового транспорта. Осталось только обеспечить безопасность по низкой цене, и объяснить, что пилотажный аэроплан не ближе к коммерческому, чем гоночный автомобиль к грузовику.

Военный аэроплан – по причине войны почти всё внимание в последние годы было отдано ему – требует большого искусства пилотажа, как и гоночный автомобиль. Он должен быть быстрым и маневренным, пилот должен уметь входить в пике и штопор, и выходить из них. Девяносто процентов эффективности военного аэроплана – в пилоте.

Военная тема – не наша, и хотя мы понимаем, что авиация должна играть важную роль в боевых действиях будущего, но будет больше пользы и для войны, и для мира в развитии

коммерческого аэроплана. Ибо если мы разбираемся в коммерческой авиации, при необходимости недолго освоить и военную.

Однако дорога в небо не мой приоритет. Этим занимается мой сын Эдсел, Президент Форд Мотор Компани, который первым начал интересоваться авиацией, и потратил немало времени, убеждая меня, что у неё есть коммерческое будущее. Он и определяет направление работы. Моему поколению хватает и автомобиля, аэропланом пусть занимается следующее. Хотя прогресс аэроплана таков, что и мы можем застать его.

Как филиал мы купили Стаут Метал Эйрплейн Компани, которая производит цельнометаллические монопланы. В Дирборне у нас есть аэропорт и причальная мачта для дирижаблей. Есть и завод для строительства металлических аэропланов. Недавно он был повреждён пожаром, но отстраивается заново.

Аэропланам мы уделяем больше внимания, чем дирижаблям, но понимаем, что в авиации каждый вид занимает своё место. Аэроплан – это скорость, а дирижабль – грузоподъёмность. Наше общее мнение, хотя пока ничего окончательного – дирижабли возьмут главные дальние магистрали, а аэропланы – вспомогательные. Предстоит ещё много исследований обоих типов.

Но в чём мы убеждены точно – прежде, чем аэроплан станет коммерческим, он должен быть доведён до такой же самостоятельности в финансах, как и в воздухе.

Цельнометаллический моноплан кажется нам более практичным ввиду простоты его конструкции. В биплане с его деревянными и полотняными частями много такого, что должно делаться вручную, а нам это неинтересно. Кроме того, металлический аэроплан можно оставлять под открытым небом в любую погоду.

Наш интерес к дирижаблю можно определить по 210-футовой мачте. В аппаратах легче воздуха мы продвинулись совсем немного, даже не использовали большую мачту. Наши главные эксперименты – с аппаратами тяжелее воздуха.

У нас два ориентира: коммерческий аэроплан должен: 1 – иметь максимальный показатель тонно-километров на каждую лошадиную силу, 2 – выдерживать в воздухе максимальное количество часов ежедневно. Т.е. максимальные тонно-мили на каждый доллар каждый день. Чего мы добиваемся:

1. Абсолютная надёжность конструкции при любых погодных условиях или угрозе пожара.
2. Абсолютная надёжность силовой установки, возможно, составленной из нескольких двигателей.
3. Скорость 100 миль в час в горизонтальном полёте на уровне моря, при полной загрузке, в режиме не более трёх пятых мощности.
4. Носовое расположение кабины пилота – для свободного обзора передней полусферы.
5. Минимальная полезная нагрузка – четыре фунта на лошадиную силу, с топливом на шесть часов лёта.
6. Способность летать с грузом по двадцать часов в день.

Чтобы иметь коммерческую авиацию или коммерческие авиалинии, надо выполнить два главных условия. Первое – авиационный двигатель воздушного охлаждения, по возможности, без электрического зажигания. Второе – абсолютно надёжная навигационная аппаратура, возможно, специально разработанная радиосистема. Над этими вопросами мы работаем, их решение – вопрос времени.

Первую линию мы запустили в апреле 1925 года – т.е. у нас уже годовой опыт использования цельнометаллических самолётов с двигателями Либерти. Мы летаем ежедневно, кроме воскресенья, более 260 миль до Чикаго и обратно, и 127 миль до Кливленда и обратно, всего – 774 мили каждый день. Ни одного происшествия, ни одного дня перебоя; единственный момент, требующий доработки – точность по времени прибытия.

Наша загрузка – от 1.000 до 1.500 фунтов в рейс, в среднем – 1.200 фунтов, плюс 150 галлонов топлива, 14 галлонов масла, и часто – второй пилот-курсант. Однажды был рейс в Кливленд с автомобилем Форд в полной комплектации на борту. Таким образом, наш опыт показывает, что стоимость авиаперевозок может укладываться в коммерческие пределы, а сервис – скор и надёжен.

В первые три месяца фактическая средняя скорость с грузом между Детройтом и Чикаго была девяносто шесть миль в час, но следующие два месяца в связи с ухудшением погоды она упала до девяноста трёх миль в час, потому что ветер был, преимущественно, поперечный. Другой помехой скорости было то, что рейс на Чикаго в 12:00 летит против ветра, а на обратном пути его нет – летний ветер стихает к пяти вечера, и судно не успевает в аэропорт Форд до 18:30. Поскольку все эти полёты проводились на обычном двигателе Либерти, мы думаем, что результаты неплохие, особенно тот факт, что за весь период была лишь одна посадка с неработающим двигателем. Полезная нагрузка составляла 2.700 фунтов.

Мы экспериментируем с большим трёхмоторным самолётом, чтобы продолжать полёт в случае отказа одного двигателя, но для обычных перевозок или личных самолётов до этого ещё далеко – одного мотора достаточно, кроме полётов над горами или где посадка невозможна. Коммерческие линии, возможно, все будут использовать трёхмоторные суда.

Самолёт на земле – такой же пассив, как грузовик на корабле в доке. Он оправдывает себя тонно-милями, и должен каждый день находиться в воздухе максимально возможное время. Для коммерческих авиаперевозок, наверное, не стоит держать на земле более одной машины против двух в воздухе, и даже это соотношение можно улучшить. Однако это будет возможно, только если силовые установки и другие устройства взаимозаменяемы, чтобы можно было сходу заменить любое дефектное оборудование и тут же отправить машину обратно в небо. Детали всех самолётов, которые мы делаем, так же взаимозаменяемы, как и на автомобилях.

Будущее авиации – не в торговле острыми ощущениями, а в полезной перевозке людей и грузов. Аэроплан скоро станет частью нашей жизни. Что он будет означать, никто не знает; мы ещё не понимаем даже, что означает автомобиль.

ГЛАВА XIX. О ПРОБЛЕМАХ ФЕРМЫ

Фермерство – это пищевая индустрия, образ жизни или просто тема для разговоров? И кто такой фермер? Мы говорим о фермерах, будто они все одинаковы. Мы знаем, что это не так. Одни выращивают пшеницу, другие – хлопок, фрукты, разводят скот, овец, свиней... не говоря о тех, кто занимается всем понемногу. Но у всех есть одно общее – это сектора производства, которые лишь в малой степени понимаются как производство.

Старые ферма и плантация были почти самодостаточны. Когда возможностей было мало, вопрос о пропитании и крове стоял выше всего остального. Фермеру было не до денег – их он видел нечасто. То немного, что было ему нужно, кроме того, что он выращивал или делал сам, он обменивал. Традиции фермы не связаны с деньгами.

Прялок и ручных ткацких станков на ферме больше нет – одежду фермеры покупают. Ферма уже не отрезана – автомобиль, телефон и радио пришли к двору. Фермер из своего маленького, замкнутого мирка вышел на Большую землю – в мир производящий и торгующий за деньги всем, что нужно, и в котором то, что было роскошью, стало обычным. Теперь деньги нужны фермеру так же, как и промышленнику. Фермер доказывает, что он работает больше промышленника, и возможно, он прав, но мир платит не за пот – мир платит за результаты. Под грамотным управлением, используя энергию, промышленность даёт результаты.

Под Дирборном мы культивируем несколько тысяч акров, есть и дойное стадо около трёхсот коров, и возле угольных шахт в Кентукки на мало к чему пригодных горных почвах мы

выращиваем овощи и фрукты. Большую часть моей жизни я провёл на ферме. Через продажи автомобилей и тракторов мы почти везде соприкасаемся с фермерством, поэтому о жизни и нуждах фермы знаем не понаслышке.

Проблема фермы сводится к тому, чтобы найти способ зарабатывать на жизнь. Кто-то предлагает повысить закупочные цены на продукцию фермы и снизить розничные. Снижение цен всегда в интересах общества, особенно на продовольствие. Так оно и должно быть. Когда-то мы говорили об официальном институте для решения проблемы, но оказалось, что никакой проблемы нет – она прошла. Старая ферма умерла. Вскрытие покажет, от чего человек умер, но оно не вернёт его к жизни. Можно только признать этот факт и принять его как стартовую точку для создания чего-нибудь лучшего.

Помогать фермеру уходить от сути вопроса и держать его на стимуляторах – это не доброта. **Реальная проблема в том, что мир шёл вперёд, а ферма стояла на месте.** Сейчас это малый бизнес в мире большого бизнеса. Более того, это работа с частичной занятостью в мире, требующем жить на основе полной занятости. Если время человека стоит больше, чем время насадки, то ферма – не для него. Тут около месяца в год нужно, чтобы подготовиться к полевым работам, когда природа начнёт свой процесс производства, и собрать её продукты. В остальное время года приходится чем-то заниматься, но это не даёт заработка.

Овощеводческая, молочная, свиноферма, хлопковая плантация, фруктовые сады и другие специализированные хозяйства ведутся по-разному. Возьмём среднюю смешанную ферму, ротирующую культуры и имеющую какое-то поголовье скота – управляется она, как обычно: несколько полей с обычным севооборотом, небольшое стадо коров, свиньи, куры, у кого-то ещё и овцы. Если хозяин мыслит современно, лошадей у него всего несколько голов, а может, и вовсе нет, а вместо них – автомобили, трактора и уборочная техника.

С техникой работы по вспашке, севу и уборке занимают не более десяти-пятнадцати дней в году. Предельный максимум полевых работ, за исключением овощных культур, может растянуться не более, чем на месяц. Остальное время года он занимается животными и сбытом мяса или молока. Он не будет держать достаточно поголовья, чтобы организовать первоклассный комплекс, и будет кормить и доить вручную – самым тяжёлым и затратным способом. Часть урожая он продаёт напрямую, а часть – через животных. Немалая часть работы делается руками, особенно в сарае, ибо ни производство, ни организация не позволяют окупать использование техники. Он не может получить экономию массового производства, а потому изо дня в день вкалывает от зари до зари. Я знаю, о чём говорю – вырос на ферме.

Монокультурный фермер работает месяц или даже полмесяца в году. Остальное время он наблюдает, как природа работает на него. Но в сухом остатке, в качестве результатов всей его работы, даже хозяину смешанной фермы похвастать нечем. Есть ли это временное состояние из-за войны, или нечто иное, или мы пришли к точке, где всё сельское хозяйство надо перестраивать коренным образом?

Промышленность перестраивается при каждой возможности, производственник, не делающий этого, выбывает из игры – об этом даже говорить не приходится. Война, бум, беспорядок в мире и спекуляция, расцветшая махровым цветом, способствуют кризису в сельском хозяйстве сильнее, чем что бы то ни было, но кризисы иногда происходят – и это не новость. Война изменила не столько условия для фермерства, сколько мышление фермера: он хочет зарабатывать на жизнь и ещё чуточку больше. Фермер хочет жить так же хорошо, как и промышленный рабочий – но ферма в её нынешнем виде этого не позволяет. Зарабатывают на фермерстве очень немногие.

Монокультурные фермеры преуспевают меньше всего. Они начали на целине, и в своих урожаях продали плодородие почвы – продали свои капитальные инвестиции. Самые большие суммы они получили от продажи своих ферм на базисе урожайности. Каждый следующий покупатель получал меньше, чем предыдущий, хотя платил больше. С каждым годом земля истощалась. Сейчас цены на землю и налоги на неё столь высоки, что из неё невозможно

покрыть фиксированные расходы. Т.к. процесс больше похож на добычу, чем на фермерство – это эксплуатация природных ресурсов. Такое ведение хозяйства не на пользу земле – в старых сельскохозяйственных штатах уже много заброшенных земель, как и в нефтяных штатах – заброшенных скважин. Хозяин средней по размеру фермы, ротирующий культуры и держащий немного скота, похоже, что-то зарабатывал в прошлом, и, хотя он и сейчас утверждает, что неплохо сидит в седле, одни только зарплаты сельхозработникам заставляют усомниться в этом. И это при том, что сельхозработники получают намного меньше рабочих на среднем заводе, а работают – больше.

Но зарабатывал ли деньги вообще когда-нибудь какой-нибудь фермер? Его земля увеличивалась в объёме, и когда он продавал её, это давало ему деньги. Иногда он использовал этот добавленный объём в форме залога. Но жил он аскетически, и те фермеры, которые думали, что у них что-то есть, добились этого тем, что тратили мало на себя и свои семьи. Но даже если ферма представляется доходной, трудно сказать, получается ли прибыль от продажи продуктов фермы или от продажи скота. Мы не можем подсчитать регулируемые цены военного периода в прибылях фермера, но в любом случае они незначительны, т.к. покупательная способность тех военных долларов была невелика. До войны какие-то деньги делались на эксплуатации целины, но, кроме этого фактора целины и растущей стоимости земли, сомнительно, чтобы в чистом виде ведение хозяйства давало доход, сравнимый с общесредними зарплатами в тот же период.

Можно ли в этой ситуации что-нибудь сделать? Фермер говорит, что платит слишком много за то, что ему нужно. Однако при том, что свои продукты он продаёт дёшево, покупатели платят за них дорого. Но допустим, промышленные товары дешевеют, и стоимость распределения снижается – приведёт ли это фермера к прибыли? Никакие перемены в распределении не дадут фермеру доходов, сопоставимых с доходами в промышленности – столько же энергии дадут в промышленности больше денег, чем в сельском хозяйстве, как оно ведётся сейчас.

Кредитование фермеру не поможет. Он платит слишком большой процент по закладной, не считая краткосрочных кредитов и налогов. Лишняя процентная нагрузка лишь увеличит стоимость продукции и отодвинет его ещё дальше от границы прибыльности. Многие фермеры приучены думать, что деньги заменяют управление. Но слишком мало проблем решается деньгами. Бизнесу может не хватать денег из-за каких-то чрезвычайных обстоятельств, когда деньги не никак не связаны с доходами, но доходов недостаточно для капитальных улучшений, и жизненная прибыль закончилась – значит, что-то не так в самом бизнесе, и займы лишь отсрочат выявление реальных причин ситуации, пока не станет слишком поздно исправлять её. Вообще говоря, лезть в долги – порок, и хотя это может быть приятно – иметь возможность занимать, когда захочется – в итоге окажешься в ещё более глубокой проблеме.

Главное, что нужно для производства – это ум, а не деньги. Положение фермы не было таким критическим, пока у фермера не было возможности занимать, сколько ему хочется. Показателем состояния фермерства могут служить данные по банкротствам фермеров и передаче имущества кредиторам. По этим же данным можно судить, до чего бестолково люди распоряжались деньгами и о целесообразности займов вообще. Деньгами не вспашешь, не посеешь и не уберёшь урожай. Проблема – в производстве, а не в финансах.

Проблема также не в маркетинге. Фермер уверовал в возможности маркетинга, как и в возможности финансов. Чтобы продукт продать, его прежде надо произвести, и неважно, насколько способным торговцем окажется фермер – это не повысит эффективности его хозяйства. Центральные проблемы фермерства – в работе с землёй под зерно, фрукты, овощи или молочные продукты. Если земля даёт десять бушелей пшеницы с акра, никакой маркетинг не поможет владельцу той земли конкурировать с тем, кто получает тридцать бушелей с акра.

Есть зал лучших достижений маркетинга сельскохозяйственных продуктов, и эти достижения можно применять – но не ранее, чем улучшится производство. Реальный бизнес

всегда начинается с производства, и если оно на должном уровне, улучшения в маркетинге придут сами собой, ибо производство давит на сбыт. Маркетинг лишь доводит до потребителя плоды производства, и если распределение оставляет желать лучшего, поиск причин приведёт к производству.

Что происходит на ферме? Первым делом, поражает изобилие бесполезного труда. Полмесяца или месяц в год фермер занимается полевыми работами. Остальное время – скотиной или разными текущими делами, чем придётся. Предполагается, что на хорошей ферме должно быть стадо коров, но неспециализированный фермер не может позволить себе более двадцати пяти коров, и, как правило, он держит не более полудюжины. Он не может обеспечить им чистоту – а это плохо и для него самого, и для общества. Доить приходится вручную – непродуктивно и грязно. Молоко надо каждый день доставлять на точку продажи. И это непродуктивно, т.к. нет полной загрузки. Собирать молоко от фермеров общим транспортом не решает вопроса, т.к. езды будет больше, чем груза.

Если десять или двадцать фермеров-соседей сведут свои стада, вот тогда можно ставить современный комплекс, где производство молока и молочных продуктов будет технологичным и эффективным – на промышленной основе. Кормление, чистку и дойку можно механизировать, с минимумом ручного труда. Люди держат коров с незапамятных времён, и им в голову не приходит, что уход за ними может быть организован по-другому; но фактически, только на достаточно крупном комплексе, отодвинув традиции, можно эффективно применять электричество и механизировать почти всё.

Наша молочная ферма в Дирборне управляется точно, как завод. Абсолютно чистое бетонное здание, в котором коров моют каждый день. Мойка, дойка, кормление и, фактически всё, что связано с уходом за скотом, механизировано. Работают там столько же человек, сколько обычно при стаде в двадцать пять голов. Но управление сделало их труд настолько эффективным, что мы можем позволить себе платить им наши заводские зарплаты при восьмичасовом рабочем дне.

Содержать скот малыми группами – чистейшие потери сил и времени, и фермеры могут зарабатывать намного больше, объединяя поголовье в общее стадо. Это применимо ко всем видам сельскохозяйственных животных. Результатом будут более дешёвые продукты для потребителей и более высокие доходы для производителей. Высокие цены и низкие доходы – следствие именно этих потерь.

Отдаст фермер свой скот в общее стадо, и останется ему только смотреть за землёй, т.е. работы – не больше, чем на месяц. Упёрлись в частичную занятость, и, в конце концов, фермерство как таковое переходит в разряд побочного занятия. Оно не является исключением из того, что можно назвать законом природы: один месяц работы не может обеспечить потребностей на целый год. Вторая проблема фермерства в том, чтобы найти дополнительное занятие, дающее доход.

Как сказано в предыдущей главе, децентрализация промышленности даёт фермерам такое дополнительное занятие. Промышленность и сельское хозяйство рассматриваются как отдельные и разные отрасли хозяйства. Но в действительности они встраиваются друг в друга очень аккуратно. Но прежде всего нам надо отряхнуться от многих традиций. К примеру, лошадь стала роскошью, которую могут позволить себе не многие. Вырастить рабочую лошадь требует от трёх до пяти лет. А собрать трактор – несколько часов. Лошадь нужно кормить каждый день, и восемь голов съедают кормов с сорока акров в год. Трактор же «ест», только когда он работает.

В Дирборне при вспашке мы выстраиваем в ряд пятьдесят или шестьдесят тракторов. Ведут их люди с заводов, получая обычную заводскую зарплату. Таким же образом на ферме выполняются все подобные работы, и всего мы уделяем этому около пятнадцати дней в году – поддерживая плодородие земли на высоком уровне.

Когда на ферме затишье, фермер может работать в промышленности – они прекрасно сочетаются, и результатом будет больше и дешевле продуктов и промтоваров для всех. Хватит ли работы, чтобы нанимать фермеров? Работы – предостаточно. Никто и представить себе не может того объёма работы, которую нужно проделать в нашей стране – если цены топить вниз, а зарплаты и прибыли – поднимать.

Всё это не произойдёт за день. Но начало индустриального фермерства будет положено, когда фермер поймёт, что хозяйство ведётся не законами и долларами – что проблемы фермы – это проблемы фермы, и ничего более.

ГЛАВА XX. НЕ РАБОТОЙ ЕДИНОЙ

В первой главе был вопрос: не слишком ли быстро мы идём? Ускорение рабочих процессов высвобождает время. Вопросом использования свободного времени задаются всё больше людей.

Этим и раньше был озабочен т.н. «праздный класс». У работяги в старые дни было много свободного времени, т.к. работал он лишь малую часть года. Но его свободное время вряд ли можно назвать праздностью – его задачей было удержать душу в теле. Сейчас наша практика показывает, что пять восьмичасовых рабочих дней в неделю дают человеку всё, что нужно. У наших рабочих есть свободное время. Сопоставьте это со старыми добрыми временами, когда в производстве не было управления и энергии. Вот показания Сэмюэля Коулсона, данные парламентскому комитету в Англии в 1832 году. Его дети работали на мельнице.

В: В какое время девочки утром уходили на работу?

О: Они работали около шести недель, уходили в три часа утра, и заканчивали в десять или пол-одиннадцатого вечера.

В: Не трудно ли было будить и отправлять детей на такую выматывающую работу?

О: Да, в первые дни мы поднимали их сонными и трясли, и пока они стояли, одевали их.

В: Сколько времени они могли отдыхать при такой работе?

О: Ложились они не раньше одиннадцати вечера после небольшого перекуса, и моя хозяйка не спала всю ночь, боясь не поднять их вовремя.

В: Сильно ли уставали дети от такой работы?

О: Много раз. Мы часто плакали, когда кормили их, приходилось трясти их, чтобы не уснули, хотя поесть было совсем немного, но они часто засыпали с куском во рту.

У тех девочек не было проблемы, чем занять свободное время. Не было её и у взрослых, т.к. двенадцатичасовой рабочий день был обычным, и шестнадцатичасовой – не был редкостью. Тем людям приходилось «пошевеливаться». Сейчас «пошевеливаются» только машины. Но наши машины должны обслуживаться ясными головами, и управление должно иметь ясную голову – иначе промышленность поползёт назад, к старой людоедской фазе.

Непрерывная работа отупляет. Непрерывные развлечения тоже отупляют. Надо найти некий баланс – вот это ново под луной. Когда-то люди делились на тех, кто работает, и тех, кто развлекается. Работать всё время – не трудно, но со временем перестаёшь соображать. Всё время развлекаться – тоже непросто, хотя возможно. Посередине – нормальная ежедневная работа. Без работы отдых не в радость. Мир не может держаться на одних развлечениях.

Я прошёл через это много лет назад, и с тех пор постоянно ищу баланс. В начале его, конечно, не было – уходил в работу с головой. Но всегда я находил удовольствие во многих направлениях, и величайшее наслаждение было в ежедневной работе. **Интересная работа тяжёлой не бывает.**

Но на одном интересе далеко не уедешь – его тоже надо освежать и восстанавливать: прогулки по окрестностям, леса с птицами, спорт, поиски вещей, которые служили нашим

отцам и дедам, и реконструкция обстановки, в которой они жили. Они лучше нас знали, как обустроить некоторые стороны жизни. Вкус у них был намного лучше – они больше знали о красоте жизни, умели придать её самым обыденным вещам. Ничто хорошее не умирает. Вот почему мы выкупили и реконструируем два постоянных двора – один в Массачусетсе, другой – недалеко от Детройта.

Эти постоянные дворы с их прекрасными бальными залами напоминают нам об одной вещи, которая ушла из нашей жизни – что такое танец, каким он должен быть. Нынешние танцы коммерциализировались, из домов и бальных залов они ушли в душные рестораны, где среди столиков негде повернуться – танцам там буквально нет места.

Старые американские танцы были чистыми и здоровыми. В кадрили и тустепе были ритм и грация, люди становились ближе и лучше узнавали друг друга. Старые танцы были общественными. Современные – нет. Пара может весь вечер танцевать вдвоём, а старые танцы за вечер дают дюжину партнёров.

Молодым парнем я любил танцевать, но сейчас те танцы называют «старомодными»: шотландка, полька, джига, кадрили, гавот и другие. Сегодняшняя молодёжь этих танцев не знает, а старшее поколение – кто действительно танцевал – покрылись ржавчиной. Они полагают себя слишком старыми. Но танцы не признают старости. Много людей старше семидесяти приходят на наши танцы, и один скрипач, которому восемьдесят пять, может не только играть на скрипке, но и танцевать – не хуже, чем играет, к нему мы ещё вернёмся.

В здании нашей новой лаборатории в Дирборне мы выделили помещение под бальный зал на семьдесят пар. Мы собрали оркестр. Из Будапешта привезли цимбалу – без понятия, где взять человека, кто мог бы играть на ней. Молодой венгр на заводе прослышал об этом и попросил попробовать. Он показал себя реальным музыкантом, и больше не работает на заводе. Затем у нас появился дульцимер – предок пианино, на котором играют маленькими молоточками, а также скрипка и сузафон. Вот в таком составе мы и утвердили оркестр. Мы переиздали ноты всей старой музыки, которые могли найти, однако немалая часть её существовала только в головах старых скрипачей, игравших на сельских танцах.

Мы начали искать этих скрипачей, и нашли их уже около пятидесяти человек по всей стране – не столько ради их игры, сколько для того, чтобы записать старые мелодии. Получилась целая библиотека старой танцевальной музыки, а мистер Эдисон и студия Виктор записали некоторые из них на фонограф.

Как здорово видеть, как эти старые скрипачи возвращаются к жизни через их музыку! Более тридцати лет назад в таверне Ботсфорд, когда там почти каждую неделю были танцы, была группа музыкантов, о которой шла добрая слава. Одного за другим мы их разыскали. Все они были живы-здоровы, на покое. Сбравшись вместе, тряхнули стариной – это был великолепный вечер. Они играли два часа, забыв о годах. Они обладают чем-то, чего не заметно у молодых музыкантов, играли задорно и страстно. Самый старший из них играл и танцевал – ему было восемьдесят пять!

От танцев мы получаем великое удовольствие. Два вечера в неделю у нас работает школа танцев – старые танцы требуют абсолютного соблюдения манер и выправки. Правила следующие. Никакой выпивки и никаких «вклиниваний» Дамы ходят только в сопровождении и идут чуть впереди кавалера. Никто не проходит через центр зала. Всё формально. Инструкции прописаны в «шпаргалках».

Против формальностей никто не возражает – они нравятся людям как профилактика случайностей, которые часто бывают грубыми. Эксперимент оказался успешным – он показал, что при соответствующих условиях люди предпочитают мелодичную музыку и танцы под неё, чем дёрганную какофонию.

Наш полный репертуар – четырнадцать танцев: тустеп, вальс, шотландка, полька, менуэт, кадрили и т.д. с бесконечными вариациями. Эти танцы должны жить!

Однако мы не боремся с современными танцами, как может показаться. Мы лишь танцуем, как нам нравится больше всего. Похоже, это набирает популярность, т.к. много других школ танцев просят об уроках, и мы помогаем, как можем.

Вещи, связывающие нас с прошлым, греют нам душу – вот чем нам дороги постоянные дворы «Уэйсайд» и «Ботсфорд». «Уэйсайд», в Южном Сэдбёри, Массачусетс – один из старейших в стране – мы молодая страна, и ничто не очень старо, но в Уэйсайте останавливался Джордж Вашингтон и маркиз Де Лафайет, а через «Сказки Уэйсайда» Лонгфелло стал частью нации. Когда его выставили на продажу, мы купили – не для себя, а чтобы сохранить для общества. Он выражает дух первопроходцев, и этот дух – главное, что отличает Америку от любой другой страны. Если когда-нибудь мы утратим этот дух, и большинство людей станут бояться делать что-то, потому что никто не делал этого раньше, или потому, что это трудно – наше развитие остановится, и мы покатымся назад.

Я глубоко восхищаюсь людьми, основавшими эту страну, и думаю, надо больше знать о них, как они жили, в чём была их сила, и чем они дышали. Да, можно просто читать о них, но даже если написанное будет чистейшей правдой, но часто это не так, это не даст полной картины. Единственный способ показать, как жили наши предки, и что это были за люди – восстановить, насколько это возможно точно, условия, в которых они жили.

Старшие из нас ещё могут думать теми категориями, но новое поколение растёт в других условиях, в другом мире. Молодёжь много знает об автомобилях, аэропланах, кино и радио, но когда речь заходит о первопроходцах, за что они шли – тут она слабовата.

Вначале мы хотели только отреставрировать постоянный двор. Но поскольку он расположен на оживлённой трассе, надо было оградить прилегающую территорию и обстановку на ней от хозяйственного использования. Поэтому купили ещё достаточно земли вокруг. Потом решили восстановить всю первоначальную картину, кроме одной комнаты, которую называли «Комнатой Эдисона», в которой воссоздали обстановку времён рождения мистера Эдисона.

Сделать предстояло немало. Мы разобрали кирпичную кладку, закрывавшую старые каминные – теперь у нас шестнадцать больших каминов. Отреставрировали полы. Старая гостиница освещалась свечами в настенных подсвечниках, но это было слишком рискованно с точки зрения пожарной безопасности, и они были заменены обычными электрическими светильниками. Но по форме светильники выполнены в форме тех подсвечников.

Затем мы занялись поисками исчезнувших из гостиницы реликвий. Большинство из них мы нашли. Один сундук, к примеру, вернули из Канзаса. Старую Библию пришлось реставрировать. Старые часы, сделанные в Англии в 1710 году, не ходили уже много лет, некоторые детали не подлежали восстановлению, хотя другие были, как новенькие. Непригодные детали мы заменили новыми, но старые все сохранили в отдельном кейсе.

Так, зёрнышко по зёрнышку, гостиница обрела вид тех времён, когда здесь проезжал Вашингтон. С мебелью проблем не было – у нас была приличная коллекция периода Новой Англии, да и в самой гостинице было много прекрасных образцов, которым нужна была только рука мастера-реставратора.

Закончив реставрацию гостиницы и выкупив прилегающую землю, мы взялись за внешние декорации. Привезли две лесопилки тех времён, одна из которых – из Род-Айленда, обе сейчас приводятся в порядок. Здесь уже была кормовая мельница с приводом от водяного колеса – с этой много возиться не пришлось, и она в полностью рабочем состоянии, может перемалывать пшеницу, рожь и кукурузу. Скоро будет готова кузня – с наковальней, верстаком и всеми инструментами того времени. Возможно, мы разместим всё это рядышком, как экспонаты старого сельского производства.

В сарае гостиницы мы собираем экипажи и упряжь. Каретный сарай вмещает не более двух экипажей. Один из наиболее интересных – “Governor Eustis”, в котором, как говорят, Дэниел Уэбстер и Лафайет в 1825 году ехали на освящение монумента Бункер Хилл. Есть

коллекция старых плугов и других фермерских инструментов, есть и рабочие волю, на которых можно пахать – всё, как при первопроходцах.

Однако, занимаясь всем этим, мы хотим сделать не музей времён Революции, а действующую экспозицию о том, как жили люди в те дни. В современном производстве мы во многом выигрываем, но что-то и потеряли, благо, преимущества позволяют восстановить потерянное.

«Уэйсайд» представляет период около двухсотпятидесятилетней давности. На Гранд Ривер Роуд, в шестнадцать миль от Детройта, стоит другая гостиница, прежде известная как «Дом на Шестнадцатой Миле», а теперь – «Ботсфорд» – по Фрэнку Ботсфорду, её многолетнему хозяину. Она насчитывает около ста лет, и является прекрасным образцом постоянного двора прошлого века в относительно молодом краю – т.к. Мичиган был ещё глухоманью, когда Массачусетс уже мог похвастать цивилизацией.

Мы купили эту гостиницу, отодвинули от дороги, и придали ей вид тех времён. Сейчас она открыта для публики. У нас есть старая кухня с большим камином и голландской печью, и новая кухня, оборудованная, как и в «Уэйсайте», электрической плитой и прочими современными приспособлениями. Физическое соседство эпох.

Собиранием старины для сохранения мы занимаемся давно. Наша коллекция разрослась настолько, что занимает несколько акров в одном из зданий в Дирборне. Её ещё надо приводить в порядок.

Мы хотим, чтобы в коллекции было представлено всё – у нас есть экипажи и повозки всех типов, когда-либо ездивших по стране: от крытых фургонов первопроходцев до багги последней модели. У нас есть почти все виды сельскохозяйственных инструментов, все виды музыкальных инструментов, мебели и домашней утвари. На днях коллекция обретёт свой музей в Дирборне, и там мы воспроизведём жизнь страны в каждый период её истории.

ГЛАВА XXI. ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ ДЕНЬГИ

Один иностранный производитель, осматривая наш завод, сказал: «Нам приходится фиксировать наши прибыли заранее, чтобы рассчитать покрытие расходов – без такого планирования мы просто выйдем из игры. Как с этим обстоит у вас?»

Вопрос прозвучал искренне, и человек своё дело знал. Но он поставил телегу впереди лошади. Приоритетом он поставил прибыль – вместо того, чтобы предложить людям нечто полезное, и предоставить прибыли позаботиться о себе самой.

Для нас прибыль – неизбежное следствие хорошо сделанной работы. **Деньги – такое же средство, нужное нам, как уголь и железо. Если позволить им стать самоцелью без какого-либо полезного содержания – ждите проблем.** И бизнесу, от которого общество не получает никакой пользы, нет в нём места.

Наибольший общий вред от смешения денег и бизнеса идёт с фондовой биржи, особенно, выдавая колебания цен за «барометр деловой активности». И люди проглатывают, что бизнес хорош, когда игра идёт на повышение, и плох, если акции падают. Фондовый рынок как таковой не имеет с бизнесом ничего общего, как и с качеством производимого продукта, производительностью, маркетингом... Он даже не влияет на объём капитала, работающего в бизнесе. Это всего лишь некое шоу на стороне. И совсем немного общего с дивидендами. Большая часть торговли акциями происходит безотносительно к дивидендам – кроме немногих здравомыслящих инвесторов, мало кто обращает на них внимание. Наиболее торгуемые акции дивидендов не дают – доход, получаемый с торговли акциями, не имеет отношения к доходам производства от продажи потребительских товаров. Курс акций часто зависит только от количества людей, желающих продать и купить их.

Состояние фондового рынка может сильно влиять на руководство компании, если его члены играют на нём, пытаются заработать на ценных бумагах вместо выполнения миссии компании. Выставленные на фондовом рынке компании вспыхивают и угасают, но их используют для убеждения людей в важности фондового рынка, тогда как если бы ни единая акция не меняла хозяев, американский бизнес от этого ничуть не пострадал. И если каждая акция завтра перейдёт в другие руки, работающего в производстве капитала не прибудет и не убудет ни на цент. Поэтому вся эта биржевая возня – с точки зрения фундаментальных интересов бизнеса – нечто вроде бейсбола: много шума и движения, не имеющего отношения к базовым принципам бизнеса и его потребностям. Она имеет лишь временное и случайное отношение к ценностям. Если убрать крайне спекулятивный элемент, естественная покупка и продажа акций была бы побочной линией банковского дела.

Однако эти верёвки на бизнесе, находящиеся в руках тех, кто в нём не работает, мешают ему, т.к. часто заставляют бизнес производить деньги, а не реальные продукты. Если главная функция производства – производить дивиденды, а не потребительские продукты, то направление неверно в корне. Бизнес оказывается повернут к акционеру, а не к потребителю, а это означает отход от главной цели производства. Посторонний акционер – один из главных, хотя и скрытых, пунктов в лишней слагаемых стоимости жизни.

Всё это защищается утверждением, что эти акции представляют вклад в работу промышленности. Но так ли это? Когда привилегированные акции становятся нагрузкой на производство, выгоды от производства становятся частными, а не общественными, и это не может быть защищено никакими понятиями. К примеру, из-за требований акционеров стоимость производства изделия увеличилась на пятьдесят долларов. В другом случае по этой же причине было нагружено по сто двадцать пять долларов на изделие.

Производство – не деньги, оно создаётся из идей, труда и управления, и естественное выражение всего этого – не дивиденды, а польза, качество и доступность. Деньги не являются источником ни одного из этих качеств, наоборот – они сами приносят деньги.

Любой бизнес работает прекрасно, когда получает свои деньги от покупателей его продукта. Такие деньги не в тягость ни бизнесу, ни обществу. Деньги, поступающие любым другим путём, создают лишнюю нагрузку: их интерес – собственный рост, а это не на пользу ни бизнесу, ни обществу.

Однако нет худа без добра: проиграв на фондовых спекуляциях, некоторые берутся за ум и начинают работать. Биржевой азарт оттянул слишком много умов от их реальных дел, и всё, что возвращает их обратно – благо. Один репортёр сослался на это моё высказывание о благе биржи, не упоминая, почему. Богатство не увеличивается на биржах – там оно лишь ходит по рукам, как фишки в игре.

Бизнес оказался средством для выгоды только его владельцев. Но сейчас маятник идёт в другую сторону – к тому, что бизнес существует для тех, кто в нём работает, и особенно, для тех, кто зарабатывает в нём на жизнь. А то, что бизнес нужен, чтобы выпускать акции для торговли на бирже – великое заблуждение. Были курьёзные примеры в исследованиях многих студентов и преподавателей колледжей, работавших у нас на каникулах.

Писали они интересно. Они были проникательны, любопытны и умны; не были предвзятыми, если не считать общечеловеческое сочувствие к рабочему человеку, с неприязнью к корпорации. За исключением одного или двоих, все признавали отношения верхов и низов, условия труда и т.д. – хорошими. Но ни один не сказал ни слова о продукте. Если бы таким же образом они исследовали госпиталь, писали бы о комфортабельности кабинетов врачей, какая красивая мебель предоставлена медсёстрам, и как легко и приятно проводят время интерны. И ни слова о вкладе госпиталя в здоровье мира. Другими словами, те джентльмены полагают, что промышленность должна оцениваться по выгодам для её участников! Как если бы школы оценивались по личным выгодам учителей, или госпитали – по

доходам врачей. Школы должны оцениваться по результатам их работы – ученикам; госпитали – тоже по их работе: по выздоровевшим пациентам.

Не так давно главной в производстве была прибыль хозяина. Сейчас главным становятся доходы рабочих – насколько мы получили народную оценку производства. Конечно, зарплаты должны себя оправдывать. Но ни одна оценка производства никогда не будет верной, если оно не работает на пользу обществу. Вопрос о прибылях и зарплатах никогда не найдёт верного решения, пока окончательно не установится Мотив Пользы. В первую очередь производство отвечает перед обществом. Бизнес оправдывает себя пользой для общества. Если он пренебрегает таким жизненным элементом, как зарплаты, он дисквалифицирует себя от предоставления любой пользы вообще – ибо эти вещи связаны воедино.

Бизнес существует не для добывания денег для капиталиста или для сотрудников. Узколобый капиталист и такой же профсоюзник имеют одно и то же видение бизнеса, с разницей лишь по краям одеяла. Рассмотрим действия каждого. Во-первых, допустим, что любой продукт или процесс, стоящий развития, появился благодаря людям, работавшим над ним – ради его совершенства, а не исключительно, и даже не преимущественно ради прибыли.

Далее, на какой-то фазе развития происходит капитализация. Люди из мира денег видят возможности для себя. Они ставят заводы и запускают производство – но не ради продукта, а ради дивидендов. Продукт для них лишь средство достижения их цели – делать деньги. Если чем-то надо пожертвовать, это будет продукт, но не дивиденды. Будет сделано всё, что можно: сокращены зарплаты, качество, количество, увеличены цены... – чтобы сохранить дивиденды.

У инженеров – совсем другой интерес. Сегодняшние стандарты представляют для них уровень сегодняшних достижений; они хотят их превзойти. Только здесь инженерная наука является врагом близоруких финансов. Инженеры создают лучшие печи. Затем финансовые контролёры выносят решение, списать ли старые печи в утиль и установить новые, делясь с обществом выгодами снижения затрат, или держаться за старое, тормозя новое.

Конечно, это стоит денег. И деньги ранее были предоставлены обществом. У любого предприятия, живущего дружно с обществом, есть деньги, чтобы идти в ногу с прогрессом. Излишки любой производственной фирмы – скорее фонд будущего прогресса, чем награда за прошлое. Финансист, не видящий эту сторону дела, не приемлет таких «лишних расходов». А инженер, думающий о полезном результате, идёт на такие расходы из самоуважения.

Серьёзно предлагается все преимущества, полученные от улучшения управления, такие как рост производительности, снижение затрат, повышение ценности, переводить в зарплату. Да, зарплаты составляют покупательную способность, и весь деловой процесс зависит от людей, способных покупать. Но это не всё.

Разберём на нашем производстве. Большинство улучшений – внутренние, т.е. связаны с управлением, рабочим процессом, упрощением методов, сокращением бесполезного труда и отходов, что всё вместе даёт больше полезного выхода при меньших затратах. Есть три пути использования этой экономии, которая увеличивает прибыль. Можно сказать: «Оставим её всю, т.к. она получена благодаря нашим способностям». Или: «Разницу между прежней и нынешней себестоимостью приплюсуем к нашим зарплатам». А можно и так: «Производство стало дешевле, поэтому надо снизить цены, чтобы и покупатели получили выгоду». В первом случае аргумент может быть таким: разница в прибыли принадлежит тем, чьи мозги сделали её возможной. Во втором – разница в прибыли принадлежит рабочим, производителям. В третьем – покупатели имеют право на товары и услуги по минимально возможной стоимости.

Формулировка аргументов даёт ответ. Выгода принадлежит обществу. Хозяева – не общество. Хозяева и рабочие получают своё через увеличение объёма работы – благодаря сниженным ценам. Как уже было отмечено, производство не может существовать для какого-то класса. Когда оно понимается как средство делать деньги для кого-то вместо предоставления благ всем, это становится сложной аферой, часто – с бесславным исходом. Настолько часто, что псевдоучёные придумали для этого термин «цикличность бизнеса», а из их трудов следует,

что всё уже предусмотрено, и конец для всех один, а потому, пока есть возможность, надо урвать, сколько сможешь. Таково денежное понятие бизнеса.

Спады и безработица нам не нужны. Первопроходцы покрывали двадцать миль в день. Затем мы достигли неслыханной скорости шестнадцать миль в час. Сегодня на автомобиле можем преодолеть за сутки шестьсот или семьсот миль. Смысл в том, что мы достигли таких скоростей, что замедление экономики или падение графиков ничего не значит. Когда приходится сбрасывать скорость с шестидесяти до тридцати миль в час, проезжая через многолюдные участки, это не значит, что поезд остановился или даже сломался. Но паникёры всегда ищут признаки крушения. Часто кажется, что бизнесом правят неврастеники.

Когда дела идут в гору, большинство озабочено выжиманием максимума так, что на профилактику не остаётся времени. Вникать в механику начинаем только после поломки. Плохая сломанная машина стоит не больше хорошей сломанной машины. Лучше заботиться о технике, пока она работает идеально, и поддерживать её на этом уровне. И мы отказываемся это делать. Даже экономические обозреватели наблюдают прогресс бизнеса с симптомами серьёзных проблем. И эти симптомы надо постоянно держать в поле зрения, чтобы в случае чего успеть принять экстренные меры. Но пока машина работает нормально, профилактикой никто не занимается.

Принимая деловую депрессию как неизбежность, мы упускаем великую возможность. Медицинская наука выбирает линию на стабильное здоровье общества, и только научный склад ума может вывести нас к стабильному благополучию общества. Наш рецепт для «трудных времён»: снижать цены и повышать зарплаты. Это потребует усилий только немногих больших компаний, чтобы предотвратить панику, вызываемую депрессией, как и при других больших бедах вроде войны или природных катаклизмов.

Но серьёзные общественные потери мы несём и от невнимания к экономическим вопросам, когда и солнце светит, и всё вокруг чудесно. Семена проблем – в ошибках, которые мы делаем в хорошие времена, когда никто и слушать не хочет, что он делает что-то не так. И общая политика – хватай, пока есть. Когда у машины проявляются неполадки из-за нашего игнора всех природных законов, регулирующих экономическое здоровье, начинается множество дискуссий. Но проблемы начались, и долго ли, коротко – а период болезни и восстановления надо пережить.

Эти сезоны добра и зла питают два типа мышления: консервативный – апеллирующий к благополучию, и радикальный – к нужде. Возможно, оба типа естественны и необходимы, но бесспорно, ни один из них в одиночку не приведёт к заметному прогрессу. Радикалы правы, говоря, что прогресс делают не консерваторы; и консерваторы, возможно, правы в том, что профессиональные радикалы не могут управлять ничем, чьё управление они критикуют.

Но невозможно отрицать, что ответственность всегда на тех, кто у руля, и они получили ярлык «консерваторы». Прямо сейчас и, вероятно, ещё долго, пока не исчезнут такие различия, как «консерватор» и «радикал», консерваторы будут править экономической машиной по праву способности содержать её в рабочем состоянии, насколько могут.

Что из этого следует? А просто то, что консерваторы считают себя опекунами власти в интересах всех людей. В прошлом они были вполне приличными опекунами, как они себя оценивают. Они представили определённые улучшения системы в интересах банков и бизнесменов, проявили способности дать нашей лоскутной экономике производить больше пайков, больше независимости и больше домов для людей, чем где бы то ни было в мире.

Для них как опекунов это яркая иллюстрация того, что они могут и дальше защищать нашу систему от дураков и разных злоумышленников на благо каждого на этой земле. Это всего лишь вопрос социального инжиниринга. Это может дать эффект уменьшения личного богатства, но не уменьшения рабочего капитала. Какое право может иметь личное богатство быть чем-нибудь кроме рабочего капитала? Настаёт время, когда главный закон таков: «Кому много дано, с того много и спросится».

Но самое вредное тут – думать, что Правительство может быстро исправить экономику. Вмешательство Правительства обычно сводится к сбору налогов и раздаче тем, кто громче всех просит. Т.н. «прогрессивные программы» в сухом остатке представляют: «Мы можем заставить страну работать для нас». Список программ, допускающих, что «Правительство» – неисчерпаемый источник помощи и льгот, список проектов, что страна делает это для того или иного класса – это выражение склада ума попрошайки. Массовая слабость похожа на силу, но нет. Она не предлагает самим делать то, что нужно – это должны делать «исполнители». Этот склад ума никогда не будет служить стране – он заставляет страну служить себе.

Да, сильный должен помогать слабому, но не держать его в этой слабости. Помощь слабому полезна только тогда, если она придаёт ему сил и независимости. Поощрение беспомощности – верх жестокости. В этом – подлость нашей обычной благотворительности: она ослабляет и тех, кто хочет дать, и тех, кто хочет получить. Благотворительность – это уход от решения проблемы.

Фактически, всё движение к зависимости от Правительства не только неверно, оно закрывает возможности всему действительно хорошему, что оно пытается найти. Во-первых, эта идея неверна по тому факту, что у Правительства ничего нет. Во-вторых, она деструктивна потому, что закрывает источник богатства и силы, которые Правительство всегда получало от общих трудов. Когда, к примеру, Правительство России было захвачено, что там нашли? – Ничего. Благоденствие не наступило. Наоборот: воцарился беспорядок, и чем измерялось благо при старом порядке, было потеряно. С воображаемым источником благоденствия в руках, инаугураторы новой системы обнаружили, что раздавать нечего – нет даже хлеба.

Наши законодатели были шокированы предложениями о безвозмездной раздаче по всем направлениям для установления патернализма, не оставляющего уголка, свободного от патронажа правительственных агентств, чтобы держать всех на коротком поводке, без конца противопоставляя друг другу классы и интересы. Законодатели в большой мере привыкли думать, что их функция – быть няньками для народа, а не расчищать поле деятельности, чтобы люди могли всё делать для себя сами. Они полагают, что образ выразителей народных чаяний делает их более популярными в массах. Большинство законов, ограничивающих экономический прогресс, приняты для обуздания человеческого эгоизма, который смешивается со всею плодотворной деятельностью; но т.к. закону это неподвластно, в железной клетке оказался бизнес.

Главной правительственной функцией везде является сбор налогов. Немногие видят связь между высокими налогами и бедностью: высокие налоги разводят бедность, делая производство менее эффективным. Мы также не вникаем в истинные функции правительства.

Примечательно, что единственные формы налогообложения, предъявляемые людям – в которых возможна оплата последующим поколением. И нажимают на классовое сознание. Да, налоговое бремя должно распределяться по платежеспособности, но налоговая функция не должна использоваться как средство классовой пропаганды. В налогообложении нет деления по классам – платят все. Когда человек с большими возможностями честно платит большие налоги, деньги ему дало общество. Если кто уклоняется от налогов, недоимку оплачивает опять же общество.

Разобраться в ситуации можно, заглянув за знак доллара в суть вещей. Когда бизнес в точке роста, плательщик подоходного налога должен сказать: «Дайте мне ваш фонд нового оборудования». Будут ли деньги, которые Правительство получит при таких условиях, так же полезны для страны, как были бы для расширения завода – с увеличением занятости и ростом национального богатства? Чего тут больше: собранных долларов или произведённого продукта?

Рассмотрим налог на наследство не в деньгах, а в реальном имуществе. Положим, налоговый говорит:

- Мы должны забрать одну котельную, четыре печи, два подъёмника, десять станков, 25 процентов от кучи угля как налог на наследство.

Такая аналогия объясняет, как неправильные вещи внедряются и работают против общества, уменьшая количество реальных благ. Также это показывает, что лишать живого человека собственности – неправильно, а лишать собственности его детей, когда он умер – правильно. Правительство сознательно допускает незаконное увеличение оборудования и работы при жизни предпринимателя, чтобы быстро прибрать добро, когда он умрёт.

Наследство всегда выражается в долларах, хотя наследуются они редко. В наши дни часто наследуется бизнес. Наследование контроля над производством должно быть сопряжено с ответственностью за занятость и средства к жизни семей.

Это всё части заблуждения, правящего миром, вредящего производству со многих сторон. Заблуждение в том, что бизнес – это деньги, а большой бизнес – большие деньги.

ГЛАВА XXII. ОБ УНИВЕРСАЛЬНОСТИ НАШИХ ПРИНЦИПОВ

Мы применяли их во всех наших производствах, не находя нужным что-то в них менять. Однако всегда было чувство, что поскольку сегодня наши производства сравнительно велики, то, что мы делаем, присуще крупному производству. В некотором смысле так оно и есть, но это лишь вопрос масштаба. Принципы остаются теми же.

Меня спрашивали: «Как бы Вы применяли Вашу теорию бизнеса, если вместо большого завода, делающего автомобили и трактора, у Вас был маленький цех, где работают двадцать пять человек, производящих что-то, не имеющее к автомобилям никакого отношения? Или что бы Вы делали, если бы занимались розничной торговлей в магазине с оборотом, скажем, сто тысяч долларов в год?»

Коротко или экспромтом на эти вопросы не ответишь, ибо ответ зависит от пристрастий к какому-либо размеру бизнеса или деловой политике. Размер компании – лишь фаза её развития. Сейчас ваши финансы позволяют одно, на следующей фазе – чуть больше, и т.д. Идеальная точка совпадения желаний и возможностей недостижима даже при максимально возможной экономии на каждом направлении. Ресурсов у нашей компании достаточно; вопрос в том, что нет ничего такого, что нельзя было бы улучшить. Размер компании учитывается при определении производственной политики на данном этапе, и не более того. Это просто переменная величина.

В начале мы могли совсем немного; постепенно наши возможности росли, и сегодня мы способны на масштабные дела, хотя предстоит нам куда больше пройденного. Мы постоянно развиваемся. Недавно человек, хорошо знавший наш завод три года назад, в беседе с одним из управляющих упомянул подробности некоторых процессов. Они друг друга не поняли. Осталось очень мало вещей, которые мы делаем методами трёхлетней давности.

Методы меняются не ради самих перемен – твёрдая политика постоянного снижения цен и повышения качества заставляет находить и применять более эффективные методы. А растёт компания сама собой – рынок постоянно расширяется и требует больше товаров. Вопрос, который нам задают: «Какие методы в бизнесе лучше всего подходят для таких, как я?», лучше перестроить так: «Для чего я занимаюсь бизнесом? Чего я хочу достичь? Чего я хочу вообще?»

Если у человека двадцать пять сотрудников, и он не допускает мысли о расширении, то он в опасности – если только он не занимается предметами роскоши. Малый производитель всегда под угрозой, если он не столь же успешен, как его лучшие конкуренты, ибо всегда есть вероятность вторжения крупного производителя с методами, позволяющими получать прибыль при ценах ниже, чем у малого производителя. Но это не беда даже для того, кто выбыл из бизнеса – такова неизбежная логика прогресса: кто не может или не хочет вести дело вперёд и вверх, должен уступить место другим, или усвоить урок и научиться работать, как следует. А

договариваться с другими для торможения прогресса – напрасная потеря денег и времени, как попытка изменить движение солнца. Это закон природы.

Так же неизбежно и определение деловой жизни страны большими компаниями с полным циклом производства: от добычи сырья до готовой продукции. Как только бизнес дорастает до определённой точки, контроль материалов должен быть абсолютным, ибо, независимо от затрат, иначе невозможно обезопасить себя от перебоев из-за забастовок или ещё чего-нибудь. Ибо какой толк от строительства большого завода и планирования до мелочей, если некие факторы, контролируемые извне, могут остановить процесс?

Но каждое расширение зависит от конкретной ситуации. Если вы используете тысячу тонн стали в месяц, сталелитейный завод вам не нужен – если только это не какая-нибудь особая марка, производимая в малых количествах. Если вы можете производить эту тысячу тонн стали дешевле, чем покупать – производите сами. Или опять же, нужно производить самим, чтобы не зависеть от качества поставщика. Подобные вопросы мы решали много раз. Мы никогда не производили деталь и не покупали источники сырья, если поставки нас устраивали. Мы никогда не производим ради производства.

Думаю, это отвечает на вопросы, как наши методы могут применяться малыми производителями. Главное – не метод, а цель. Цель определяет методы.

И весь вопрос производства и распределения дивидендов связан не с размерами, а с целью. Если цель – максимальная польза, что в смысле бизнеса означает производство и распределения максимального количества продукта по минимальной стоимости, методы сформируются сами собой совершенно естественным образом и в соответствии с конкретными условиями. Если же кто-то хочет получить максимальную прибыль независимо от пользы, то никакие принципы и правила бизнеса не помогут. Тогда просто бери, что есть, и пока есть.

Однако между этими двумя крайностями есть ещё совершенно честный вид бизнеса – выполняющий особые заказы, где покупателю не важны цены производителя. В этом ряду – ювелирное дело и индивидуальный пошив одежды. Некоторым больше нравится, чтобы одежда шилась на них, чем покупать готовую, хотя при современных возможностях лёгкой промышленности нет большого смысла ходить к портному. Почему производитель тысяч пальто не будет в лучшей позиции дать вам именно то, что вам нужно, чем тот, кто шьёт штучно на заказ и преимущественно по указаниям клиента, вместо того, чтобы делать так, как сам считает наиболее оптимальным и эффективным?

Но т.к. термины «роскошь» и «товары первой необходимости» почти бессмысленны или даже обманчивы, бизнес лучше классифицировать не по ним, а по его ориентации на сектора рынка: на массы – это один вид бизнеса, на какой-нибудь класс – другой. Второй вид бизнеса не может быть очень большим, т.к. он ограничивается не более, чем 10% населения.

Рассмотрим второй вид – на 10%. Он не хуже и не лучше других видов, за исключением узости обслуживаемого контингента. Ни малейшего недовольства высокими ценами за данное качество – при условии, что оно предоставлено. И также при условии, что не делается попыток навязать товар остальным 90% населения, которые не могут позволить себе такие покупки.

Бизнес, нацеленный на 10% населения, может быть большим или малым в соответствии со степенью, с которой он делает нечто, нужное всем 10%, но в лучшем случае, он не может быть очень большим, ибо потребители не там. Чем выше цены, тем причудливее капризы и уже клиентура, так что угодить ей становится всё сложнее – стоит ли овчинка выделки? Этот сорт бизнеса ближе к личному обслуживанию, и по природе не может быть стабильным.

Взять знакомую вещь – часы. В юности, вынашивая идею массового производства, я думал заняться ими. При хороших производственных условиях и рациональной конструкции, первоклассные точные часы можно было делать по пятьдесят центов для розницы. Объём продаж мог быть около десяти миллионов штук ежегодно. Если же продавать по пятьдесят долларов, методы массового производства также были бы применимы, но темпы роста после первых нескольких лет упали – ибо рынок пятидесятидолларовых часов намного меньше

пятидесятицентовых. А при цене в тысячу долларов потребитель мог бы контролировать способ производства. Производитель не мог бы позволить себе широкую линейку часов такого ценового уровня, и большую часть ему пришлось бы делать на заказ, т.к. за такие деньги клиент вправе ожидать выполнения каких-то особых запросов. Для такого покупателя неприемлемо, чтобы такие дорогие вещи были одинаковыми: он платит не за часы, а за эксклюзив – то, чего нет у других.

Другой пример: строитель маленьких домов по определённому стандарту для народных масс может рассчитывать на любой рост, а строитель офисных зданий – нет, поскольку каждый проект рассматривается отдельно. Повторяю, методы производства определяется не размером компании, а целью, замыслом.

Вернёмся к теме одежды – это товар массового спроса. Никто не знает, сколько одежды нужно стране. Это зависит от цен. Если цены высоки, костюм будет служить человеку, проходя все градации: от парадно-выходного до рабочего и ветоши. Покупка нового костюма будет сопоставима с покупкой дома или фермы. Со снижением цен обновка станет доступнее, а если цены совсем упадут – попрощнее оденутся и самые бедные.

В конечном счёте, определяющим является производство, а не торговля, и если продукт требует какого-то особого искусства продавать, то вопрос вызывает сам продукт: «А кому и зачем он нужен?» Миссия производителя – нести пользу потребителю, а не торговцу. Если потребитель чувствует реальную пользу, торговец никуда не денется – ибо никакой дилеммы нет, как нет и вопроса, кто важнее: продавец или покупатель.

Любому производителю, если он хочет расти, неся людям пользу, достаточно одного продукта. И естественно, продажи должны быть подчинены производству. Ибо если истинный бизнес обслуживает максимальное количество потребителей по минимальным ценам, не стоит ставить голые понятия выше реальной пользы.

Однако торговля может нести такую же реальную пользу, как и производство. Личная продажа и розничная торговля, с точки зрения обслуживания, во многом схожи. Их миссия – доставка товаров от производителя к потребителю с минимально возможными наценками. Но, руководствуясь одними и теми же принципами, применяют они их по-разному. Розничный торговец, желающий реализоваться по максимуму, должен, как и производитель, изучать свой рынок, что нужно людям больше всего. А там и методы определяются, как и у производителя – сообразно цели и замыслу. Если цель – массы, то ассортимент будет ограничен товарами, соответствующими вилке «высокое качество – низкая цена», доступными 90% населения. Крупнейший розничный торговец вряд ли может сравняться с крупнейшим производителем из-за предписанных географических ограничений, но нет причин, почему розничным торговцам нельзя быть во много раз больше их нынешних объёмов. У нас ещё нет действительно крупных торговцев. Но здесь – вопрос: а только ли объём всегда делает торговлю экономичной.

Делать что-либо не самым лучшим образом – вот что мешает росту, а не конкуренция. Если мы работаем так, что лучше пока не придумать, и искренне выкладываемся ради максимальной пользы – нам больше не о чём беспокоиться. Будущее позаботится о себе само.

И, возвращаясь к начальному вопросу, чтобы маленькому человеку стать большим – надо применять лучшие методы.

ГЛАВА XXIII. МЫ МЕНЯЕМ МИР

Кому нужна война? – это разруха, она отвлекает производство от полезных людям вещей. Она не даёт миру ничего, а забирает много. Но война – не причина. Это результат. Результат бедности – особенно бедности мысли. Пока огромные массы людей живут в бедности, войны не прекратятся. Желание завладеть плодами чужого труда не исчезнет, пока

народы мира не научатся производить с избытком для себя, пока не будет очевидно, что легче производить, чем отнимать.

Договора о ненападении, об арбитражном разборе разногласий между народами, и все средства дипломатии – лишь временные средства предотвращения войны, поскольку они рассматривают войну, как болезнь, тогда как она лишь симптом. Это действительно более, чем возможно, что такие учреждения, как Лига Наций, или его подразделение Мировой Суд, могут быть пособником войны, препятствуя выявлению реальных причин. Договора по ограничению вооружений – на другой основе, т.к. они имеют к войне самое непосредственное отношение. Их предмет – ограничение на время подготовки к следующей войне, и таким образом они освобождают энергию для производства и, в конечном счёте, облегчения той бедности, что является причиной войны.

Причины у каждой войны – экономические. Войны, произошедшие будто лишь от беззакония, при анализе причин имеют всё тот же корень – бедность. Бедность никогда не устранялась молитвами или заклинаниями. Никто не признается в вере в волшебную лампу Аладдина, но имея дело с политикой, её трудно скрыть: мы зачарованно ждём, что некие комбинации слов – в соглашениях, резолюциях или законах – сотворят нечто, подобно той волшебной лампе.

Все международные договора, должным образом составленные и подписанные, служат предотвращению войн, которые не нужны никому. Но войны продолжаются. Поэтому само по себе осуждение войны мало что значит. Как и договора о ненападении. Что реально поможет решению вопроса – это разворот от рассмотрения войны как следствия не к предотвращению войны или сохранению мира, а ко всеобщему благосостоянию. И это благосостояние может и должно быть естественной формой бытия. И Соединённые Штаты это продемонстрировали.

У Соединённых Штатов есть миссия, и эта миссия – не словоблудие о демократии, и не опутывание мира долгами. Каждый доллар, ссуженный Европе, лишь отсрочивает день оплаты, продлевает нищету и страдания, которые обострились перед войной, и сейчас ещё более невыносимы. Одна из главных функций Лиги Наций сегодня – создавать условия для ссуд, отсрочивающих решение реальных проблем. То, что было до сего дня в займах для бизнеса, применяется для займов между нациями. Нациям Европы нужны не деньги. В Европе нет ни одной проблемы, которую можно было бы решить лишь деньгами. Миссия Соединённых Штатов – не культивирование неверно понимаемого интернационализма, который усилил бы европейские проблемы нашими, а демонстрация на своём примере, что нынешнее состояние Европы не является неизбежным и создано благодаря извращению экономической системы.

Говорить о вреде узколобного национализма надо. Для людей это звучит непривычно, т.к. они находятся под влиянием своих правительств, внушающих им, что другие нации – их «естественные» противники. Нация – это однородная экономическая единица. Если она не однородна и не может эффективно управляться, это не единица. Иногда то, что должно быть экономической единицей, расщепляется на две или более части. Нам уже давно ясно, что границы штатов – не экономические границы, и мы не обращаем на них никакого внимания, но Европа свято чтит политические границы, усиливая их функцией экономического разделения – с удушающими результатами, как, например, для Германии и Франции.

Но американизм не есть национализм. Главные принципы американизма есть ориентир, к которым стремится вся цивилизация. Они сформировались задолго до Соединённых Штатов. Наша страна была создана как питомник, в котором эти принципы могли бы реализоваться в полном объёме, чтобы все народы Земли могли видеть практическую природу свободы во всех вещах. Миссия Соединённых Штатов – показать миру их реальность и применимость.

Войну не остановят пацифисты. Советовать мирным гражданам показывать громилам пример собственным разоружением – не лучший способ остановить разбой. Мир не будет достигнут и поджигателями войны. Люди не склонны размягчаться, как этого хотелось бы

пацифистам, не склонны и ожесточаться, как хотелось бы милитаристам; но люди склонны к здравому смыслу.

Чего мы должны бояться больше всего в смысле уменьшения нашей эффективности – это политические обещания. Крупнейшая и единственная причина бедности в Европе после войны – жалкая зависимость от правительства и ожидание того, чего оно не может. Ирония системы в том, что правительство должно делать всё больше и больше, но по мере роста необходимости, способность делать что-либо уменьшается. Ибо в правительстве нет ничего, что не идёт от людей; но люди, в ком убит дух самостоятельности, вкладывают в то, что им нужно, всё меньше и меньше, пока в итоге и люди, и правительство окончательно не впадут в общую беспомощность. Когда Россия признала право на жизнь частных предприятий, каждому стала очевидна необходимость быть самостоятельным.

Правительство может создать монополию, но не может создать материальные запасы. Оно может зафиксировать цены, но не может создать покупательную способность. Оно может обещать, но не может сделать так, чтобы бизнес твёрдо стоял на своих собственных ногах. Законы не решают проблем – лишь помогают жить с проблемами, прикрывая и продлевая их.

Сила Соединённых Штатов – в том, что помощь правительства бизнесу и сельскому хозяйству никогда не заходит столь далеко, чтобы затрагивать их независимость. К счастью, правительство тратит много энергии на создание проблем бизнесу, отчего тот постоянно в хорошей форме. Тарифы и пошлины, которые были у нас до реального бизнеса, хорошо подготовили нас, но стоит заметить, что ни один из крупных бизнесов (которые стремятся выполнять миссию Пользы) не поднялся благодаря тарифам или нуждается в их защите. Компании, требующие тарифной защиты, как правило, работают по старым методам, экономят на зарплате – и это неизбежно, т.к. у них нет стимула работать лучше, и вместо того, чтобы создавать себе рынок, начиная своими же сотрудниками, они довольствуются ограниченными рынками или тарифными рычагами, продавая дорого дома и дёшево – за границей.

Один из величайших шагов, который Соединённые Штаты могли бы сделать – отменить все тарифы на импорт. Это был бы реальный вклад в мир и в американскую промышленность. Весь мир за пределами Соединённых Штатов не имеет производственных мощностей для покрытия нашего спроса. Очень мало иностранных производителей могут продавать дешевле наших, кроме тех случаев, когда цены у нас несуразно завышены. Если нужно будет снижать цены, нашим производствам с низкими зарплатами это будет полезно, т.к. конкуренция заставит их реорганизоваться и перепланировать процесс, и им придётся поднять зарплаты, а это увеличит покупательную способность и потребление. Сейчас мы можем принять любое количество хороших товаров по нормальным ценам. Прямая конкуренция полезна и для мира в целом ещё и тем, что иностранным производителям также придётся повышать зарплаты.

Развитие заграничного производства отличается от нашего. Британия, будучи первой из индустриальных стран, могла экспортировать все свои продукты в неиндустриальные страны, также она построила крупнейшую морскую транспортную систему. Тарифы только мешали бы её операциям, и у неё не было необходимости развивать внутренний рынок, ибо не было конкурентов. Когда Германия стала индустриальной, она приняла программу государственной поддержки промышленности и тарифами, и субсидиями, и после войны все страны Европы стараются поддерживать свою промышленность по германскому образцу. И везде полагается, что промышленность должна работать не на свои народы, а на зарубежные рынки – отсюда и нагромождения тарифных баррикад, экспортных и импортных лицензий, правительственной помощи и регулирования – фактически, всё за границей, кроме производства.

Потенциала производственных мощностей больше, чем потенциала потребления, и не может быть мира на земле, пока они не уравниваются. И это уравнение не может быть решено, пока то, что мы называем Мотивом Зарплаты, не заменит Мотив Прибыли.

За пределами Соединённых Штатов Мотив Зарплаты никогда не применялся. Бизнес, преимущественно, в руках финансистов и ведётся ради прибыли, почти без признаков пользы

для общественной жизни. Т.е. реально большого бизнеса, кроме Соединённых Штатов, нет нигде, а то, что считается таковым – лишь шаткие финансовые пирамиды, абсолютно лишённые полезного элемента. Принято считать, что капитал и труд – естественные враги. Применение Мотива Зарплаты не допускается, ибо между правительственным регулированием по налогам и профсоюзным регулированием по нормам выработки шансов для реорганизации не остаётся. Профсоюзные вожаки идут во власть в надежде сделать что-нибудь для рабочих, капиталисты идут во власть со своими интересами. А чего стоит краснобаиство идущих во власть политиков – никто из них реализмом не страдает.

Политическая терапия не поможет ни Европе, ни какой-либо другой части мира. Никакое деление имущества не окажет никому никакой помощи, ибо делить просто нечего. Выход – в производстве имущества во всё больших количествах; но и производство само по себе не решит проблему, а лишь добавит неразберихи, если не вырастет покупательная способность.

Многолетний опыт наших филиалов доказывает реальную выполнимость подъёма покупательной способности населения в самых разных уголках планеты, где мы применяем точно такие же методы производства, что и на наших заводах в Соединённых Штатах, и люди получают примерно такой же минимум зарплаты, и результаты чрезвычайно интересны. Наши зарплаты за границей в два-три раза выше средних местных, но именно потому, что мы платим высокую зарплату, продукция выходит дешевле. Эти зарубежные заводы не «американские» – они основываются и управляются местными людьми, подготовленными в Детройте, и весь персонал набирается на месте. Наш завод в Ирландии – ирландский, в Англии – английский, в Бразилии – бразильский, и т.д. Мы не могли бы нести пользу миру, действуя как-нибудь иначе.

Возьмём наш завод в Корке. Да, при выборе места были и личные сентименты. Мои предки прибыли из-под Корка, и этот город с его замечательным портом имеет множество прекрасных промышленных пригородов. Строительство было начато в 1917 году, но из-за войны завершилось только в 1919-м. Изначально он проектировался под выпуск тракторов для Европы, но под давлением политиков завод был переоборудован под литьё, и теперь он поставщик нашего завода в Англии, а в будущем – и других заводов в Европе.

Корк много лет был городом случайных заработков и крайней бедности. Пивоварни и винокурни, но какого-либо реального производства не было. Лучшее, на что мог надеяться мужчина – два или три дня в неделю тяжелейшей работы грузчиком в доках, за что получал шестьдесят шиллингов, или пятнадцать долларов. Если он уходил сельскохозяйственным рабочим, не мог рассчитывать более, чем на тридцать-тридцать два шиллинга в неделю. И ни одна из этих работ не была постоянной. Трудно назвать это жизнью. Не было и домов – лачуги да хибары. Вся одежда – то, что на себе.

Начинали мы в Корке с тремя управляющими из Детройта. Сейчас у нас около тысячи восьмисот человек постоянного штата. Восемь часов в день, пять дней в неделю – железно. Минимальная зарплата – два шиллинга три пенса в час, или восемнадцать шиллингов в день. Средняя зарплата – два шиллинга шесть пенсов в час – соверен в день – пять фунтов в неделю. Это постоянный доход из недели в неделю – для многих вещь неслыханная. Нулевая текучка и длинный список кандидатов. Ирландцы известны своим темпераментом, но ни одной жалобы на монотонность работы не было. Единственная трудность для людей в первые месяцы – нельзя курить на рабочем месте.

Эффект высокой зарплаты интересно наблюдать на жёне какого-нибудь новичка, приносящей мужу обед. В первые недели её голова повязана платком. Потом она появляется в шляпке, ещё через несколько недель – на ней новое платье или костюмчик. Мужики вечерами уже не сидят в кабаках – их тоже можно видеть в обновочках, с воротничками (рабочая одежда – только для работы), при тросточках, прогуливающих с жёнами, разглядывая картины. Если когда-то была традиция напиваться с получки, к нам она не перешла. По воскресеньям с утра люди появляются во всём лучшем, что у них есть, наши – в самом свежем и ярком. Несмотря

на то, что никому из них прежде не приходилось обращаться с деньгами, они быстро научились тратить их с умом и откладывать.

Не последний интерес в развитии Корка представляет отношение рабочих к разного рода внешним факторам. Нашему суперинтенданту несколько раз приказывали перевести завод на производство вооружений. Он всегда отказывал. Однажды к заводу подъехал грузовик с пятнадцатью солдатами, и молодой лейтенант вручил суперинтенданту список оборудования, которое им нужно забрать. Суперинтендант объяснил, что это оборудование для их целей не годится, и одними станками вопрос не решить. Но у лейтенанта был приказ, и он был решительно настроен его выполнить. Он потребовал немедленно начать погрузку. Суперинтендант ответил что-то вроде следующего:

- Здесь работают тысяча восемьсот крепких ирландских парней, и от этого завода зависит благополучие их семей. Я не знаю, как они отреагируют, если я скажу им о цели Вашего визита, но думаю, вам лучше уехать, пока они не заинтересовались вами.

Лейтенант принял совет. Хорошо оплачиваемые рабочие плохо поддаются и агитации. У некоторых из них уже есть автомобили, а для остальных это лишь вопрос времени и снижения налогов, а затем и весь уровень жизни поднимется до уровня нашей страны.

Многие английские рабочие состоят в профсоюзах и строго соблюдают их порядки. На наших заводах нет их ячеек, и **хотя мы не против профсоюзов, нам нет и дела до них, а им нечего делать у нас. Ни одному профсоюзу не придёт в голову требовать для своих членов зарплат, какие получают наши рабочие. Таких условий труда тоже нет нигде. Люди это ценят, и нам бояться нечего.**

Уровень жизни наших рабочих в Англии высок, люди работают хорошо, и затраты наши низки – не настолько, как в Соединённых Штатах, поскольку объёмы не те, но достаточны для демонстрации того, что с управлением, настроенным на высокие зарплаты и отмену лимита выработки, Англия может стать страной с высоким уровнем жизни. **Каждый человек на нашем заводе инвестирует в наши сертификаты.**

Во Франции мы впервые представили наши автомобили в 1907 году, и у нас были планы о сборочном заводе, но началась война. Нас попросили о поставках автомобилей, в первую очередь – санитарных, а затем и общего назначения, так что в 1916 году мы открыли сборку в Бордо, в шестидесяти милях от берега. Три года завод работал только на войну, выпустив более одиннадцати тысяч автомобилей, большинство из которых бегает до сих пор, но уже с мирными грузами. На заводе в Бордо мы наняли 300 человек, и они легко усвоили наши методы. Сейчас мы и в Париже собираем по 150 легковушек и грузовиков в день. Французских рабочих обычно представляют социалистами, но мы ничего такого не замечаем.

В Копенгагене, где мы поставили завод в 1919 году, поначалу профсоюзы пытались регулировать рабочее время, зарплаты и условия труда – практически, они встроили свои условия в местные законы. Мы наняли цирюльников, проповедников, кузнецов, слесарей и других, кто пришёл, и начали с ними работать – как мы обычно делаем везде. Минимальная зарплата соответствовала \$5.25 в Соединённых Штатах, а некоторые получали на доллар больше. Нашего суперинтенданта просили классифицировать завод согласно закону. Каждый цех должен иметь категорию по их шкале, в которую мы не вписывались – мы платили намного больше. Мы не укладывались в ближайшую к нам категорию кузнечного цеха. Кроме того, если человек не был кузнецом, он не имел права на хорошую работу. Наш завод был поставлен там для полезного дела, и он выполняет свою миссию, но при тех «классификациях» пользы от него было бы мало.

Наш опыт в Антверпене, Роттердаме, Барселоне и Триесте ничем не отличается от практики в других частях Европы. Везде есть люди, желающие работать соответственно нашим зарплатам – так что наши результаты всегда лучше и дешевле, чем у тех, кто платит меньше. И везде с высокой зарплатой поднимается уровень жизни. Но везде правительства делают продукты рабочих выше их покупательной способности. В одной стране наш автомобиль

продаётся только с налогом в два с половиной раза дороже, чем в Соединённых Штатах. Такие меры не только душат потребление, но и создают армию безработных.

По нашим филиалам в Южной Америке картина такая же – и по зарплатам, и по прогрессу, если не считать того, что они пришли в края, где прежде были известны лишь самые дикие виды бизнеса, и рабочих мы набирали из неграмотных батраков, за исключением филиала в Буэнос-Айресе. Другие наши южноамериканские филиалы находятся в Сантьяго, Чили; Сан-Паоло, Бразилия; Пернамбукко, Бразилия; и Монтевидео, Уругвай. Мы не платим наши полные ставки в этих странах потому, что высокая покупательная способность доллара сделает зарплаты несуразными на общем фоне бедноты. Поднимать мы их будем по мере роста уровня жизни в этих странах.

Регулярная зарплата в странах, где промышленность в новинку, явление интересное, но ещё интереснее наблюдать, что делает с этими странами автомобиль. Бразилия, занимая одну пятнадцатую часть земной суши и обладая несметными природными ресурсами, для развития не имела транспортного обеспечения. Это лимитирующий фактор развития страны, и большинство её территории из-за погоды доступно колёсам только шесть месяцев в году.

Нашему филиалу там чуть больше года, но высокие зарплаты – ввиду постоянства они оказываются ещё выше – уже начинают давать видимые результаты. В домашнем укладе рабочих изменения пока не очень заметны, но они покупают больше одежды, утвари для хозяйства, и делают сбережения. Они ещё не вполне представляют, что делать с такими доходами, но и не увольняются из-за того, что получают больше, чем им надо (чего мы боялись), и деньгами не сорят. Скоро у них сформируются новые потребности, и начнётся процесс материальной цивилизации. Автомобиль сделает Бразилию великой страной. Коренные жители, до этого очень далёкие от какой-либо механики и дисциплины, очень быстро освоили сборочные и ремонтные операции. Учатся они очень быстро – возможно, именно потому, что видят и понимают разницу между старым и новым.

Также и Восток пробуждается во многих отношениях. Как уже говорилось, трудно найти более старательных учеников, чем индусы и китайцы. Они видят, что единственное спасение для их стран – в переходе к энергии, чтобы можно было развивать свои потребительские рынки. Они справедливо выступают против эксплуатации иностранным капиталом их голодного рабочего класса, и стремятся научиться всё делать самим. Помочь Востоку мы можем только постановкой их производства на современный лад, что означает создание их собственного рынка через высокие зарплаты. Везде строятся дороги, и главная причина этого – автомобиль. Хорошие дороги не дадут вам автомобиль, но автомобиль заставит сделать хорошие дороги. Говорят, кастовая система в Индии – абсолютная преграда прогрессу, но в наших школах учатся люди со всех каст, и они работают плечом к плечу, будто никогда и не слыхивали о кастах. Как они поведут себя по возвращении в Индию, это другой вопрос, но если они могут забыть о кастах, работая у нас, то эти условности не так всемогущи, как их представляют.

Но что означают эти сравнительно тривиальные примеры? Что в них необычного? Какое дело страждущему человечеству до того, что парень в Корке вместо шейного платка теперь ходит в воротничке? Это символ. Он означает, что человек участвует в производстве – он помогает создавать материальные блага в этом мире, помогает миру стать чуточку богаче.

Не стоит ждать милостей от политиков – в лучшем случае они могут лишь оставить всё, как есть, что равносильно разрушению, ибо жизнь не может стоять на месте. Что нужно миру сегодня – это поменьше пламенных политиков, и побольше людей, меняющих шейные платки на воротнички.

ГЛАВА XXIV. КАК НАМ ЖИТЬ?

Эта книга рассказывает о вещах материальных – об обеспечении материальных потребностей людей. Во все времена человеку были нужны здоровье, достаток и счастье. Здоровье само по себе не даёт достатка, и счастье не следует автоматически за достатком или здоровьем, или даже обоими вместе. Не пытаюсь сформулировать определение счастья, можно не сомневаться, что оно ближе к здоровью и достатку, чем к болезни и бедности.

Если цивилизация означает что-либо вообще, она должна означать возможность для каждого на земле иметь, как минимум, скромное жильё, пищу, одежду, и сверх того – по личным заслугам. Пока этого нет, мы не можем называться цивилизацией. И неважно, какие написаны книги, построены здания и созданы произведения искусства – какое всё это может иметь значение, если у людей нет возможности жить достойно звания человека?

Мир страдает от бедности. Иногда настолько, что кто-то представляет бедность достоинством, и гордится ею. Единственным утешением были религиозные обещания небесных благ за земные страдания или вариации коммунистических теорий, которые, даже если и не обещают хорошей жизни, то проповедуют справедливость всеобщей бедности. Поднаторев на этом, обходят один большой вопрос бытия: всё, что имеет отношение к материальным благам, оказалось окутано торгашеским духом. Благородные речи о смягчении бедности прикрывали подлость конкретных дел.

Лишь теперь мы начинаем понимать, что любое учение, не полагающее конечной целью благополучие общества, не стоит внимания. Взять науку, философию и религию. Наука не ограничивается материальным, а религия – духовным. Материя и дух – термины, которые мы используем для различения того, чего, возможно, и нет. Хотя наука и философия целиком, и религия частично – сторонились такой простой материи, как хлеб насущный.

Приход индустриальной эры, хоть и быстро увеличил фактическое богатство, выявил новую проблему – в распределении, и пока богатые становятся богаче, а бедные – беднее. При всех преимуществах машинного производства, у промышленников нет концепции перехода к новому миру. Они всё ещё мыслят старыми понятиями ручного производства. Теми понятиями продолжают мыслить даже реформаторы.

Мы пережили золотой век риторики – эксплуатацию бичевали красноречием. Здесь начало многих наших экономических и социальных концепций. Много было разговоров о «хороших» и «плохих» работодателях – оценивались они по благосостоянию работников. Никто не воспринимал работодателя иначе, как «дающего работу». Никому не приходило в голову, что работник нужен работодателю так же, как и работодатель работнику. Хозяин, осмелившийся исправить худшее зло производства, считался «филантропом» – это слово применяется для обозначения престарелых чудаков, помогающих людям с пониженным чувством самоуважения.

Люди говорили о демократии, связывая её со свободой, но когда бы они ни получали самоуправление – ту самую свободу и демократию – тут же они ищут автократию под какой-нибудь другой вывеской. Им нужно государство, чтобы держать всё под контролем, включая такую новую вещь, как индустрия. Но дело в том, что индустрия ещё не нашла свою функцию, и для этого ей нужна свобода. Масса законов, которую мы имеем – куча уставов и указов – не является показателем уровня прав и свобод человека. Часто законы тормозят прогресс, т.к. он является причиной перемен, а люди воспринимают их с опаской. Свободы человечества будут далеко расширены ростом его качеств и признанием необходимости экономической свободы (не свободой от экономических законов, а свободой в экономической жизни).

Интересно и то, что закон может работать против изначального замысла, породившего его. Тарифы вводились для защиты рабочих мест и независимости страны, а обернулись позором неконкурентоспособных трестов. Из защитного ограждения от вреда тарифы стали изоляцией от пользы открытой конкуренции. В их принципах были элементы, апеллирующие к

честному разуму, но администрация использовала их по своему разумению. Кому-то в иных законах видится рациональное зерно смысла – почему они и были приняты – но использованы они для частной выгоды в ущерб общественному праву.

И всё это время, пока мы колебались, и верно было сказано, что правительство вышло из доверия, люди, ценящие дело выше слов, работали – и результаты их работы открыли реальное значение машин и энергии: они несут миру освобождение человека и новую мораль. Человек может производить мыло, фонограф или что-нибудь ещё, и сказать: «Я хочу делать лучшую вещь, какую могу, неизменного качества и всегда доступную, чтобы людям не было нужно искать что-либо другое». Можно ли назвать это проявлением морали? Вы скажете, что это лишь гордость за своё дело. Но это и есть мораль. Если бы он сказал: «Я хочу делать такое мыло, чтобы люди были в ужасе,» – мы бы признали его аморальность и патологию.

Мораль – делать добротную вещь наилучшим образом; это более широкое и дальнее видение, применяемое к жизни. Ибо, делая что-либо, мы делаем не то или это – мы строим жизнь и создаём условия жизни и возможности для неё и в ней; и мера нашей морали – мера нашего ума: что и как мы делаем.

Перефразируем, сказанное о мыле, к жизни: «Мы хотим создать лучшие условия жизни для каждого по высшей планке возможностей, чтобы жизнь была в радость». Что изменилось? Смысл – тот же. Благо того, что мы называем моралью, в том, что она естественна – она даёт представление, какой должна быть жизнь. Добро естественно. Мораль – свойство хорошего управления. Хороший управляющий может не принять это слово к своей работе, возразить, что это лирика. И всё же это мораль – простое, полезное развитие жизни согласно её природе.

Общественный эффект этой морали находит выражение в посвящении бизнеса несению пользы всем людям, а не обслуживанию «избранных». Выражение «дух Пользы» звучит идеалистично, но ни один человек, ни одно производство, ни одно правительство, ни одна цивилизация не может выжить без постоянного несения пользы для максимально возможного числа людей. Единственный интерес, который что-либо может представлять – польза, которую с его помощью можно дать или получить. Как нормальные, творческие люди, мы получаем удовольствие от своей работы только тогда, когда видим в ней смысл, пользу; как члены цивилизации – от меры принесённой пользы.

И эта польза не требует альтруизма. Всё, что ей нужно – замена невежества просвещением. Альтруизм мешает прогрессу, он блокирует возможное требование невозможного. К примеру, страховка по безработице и пенсии по старости делают безработицу и нужду в старости более вероятными, поскольку дополнительные налоги на эти цели ложатся на ежедневные продукты, что ограничивает потребление, а следовательно, и производство, препятствуя росту производства и удешевлению продукции.

Поясняю подробнее. Нет дороги из бедности, кроме как через работу. И самая трудная работа – в управлении. Большинство т.н. «экономических» проблем можно решить, если производством будут управлять люди, которые в нём разбираются. Эксперты, исследователи и кабинетные философы создают экономические мистерии из ничего. Не будет никаких проблем, если землекоп не заменит хирурга. Но почему же производством рулят брокеры?

Большинство «трудовых споров» создают руководители, оторвавшиеся от земли. Это «проблема руководства», которая обычно решается назначением людей, знающих работу непосредственно, снизу. Если начальник ведёт дело по рекомендациям извне, самое лучшее, что он может сделать – поскорее убраться.

Отсюда происходят не только трудовые споры, но и трудности поддержания темпов производства со всеми возможными улучшениями и ростом эффективности. Промышленность существует для производства нужных людям вещей. Но под руководством людей, далёких от неё, чей интерес ограничен балансом активов и пассивов, её главным продуктом становятся дивиденды. Это ведёт к ситуациям, которыми забиты все библиотеки. Это что угодно, только

не экономика. Не бизнес создаёт проблемы – они создаются ему – людьми, приходящими в бизнес неподготовленными. Дорога в бизнес лежит снизу вверх.

Меня не раз спрашивали, что лучше: заниматься своим делом или поступить на работу. Роста, какого люди пытаются достичь в частном бизнесе, достигают не все. С другой стороны, рост бизнеса даёт работникам статус, которого пятьдесят лет назад не было у самих хозяев. О свободе рабочего при старой системе написано много чепухи. Старая цеховая система с её профсоюзными правилами и репрессивными традициями была равно тяжела и для рабочего, и для хозяина, а результатов давала – и для себя не густо, а для общества и того меньше.

Творчество никогда не было так востребовано, и не поощрялось так усердно, как в современном производстве. Один только пример – конструирование. Лучшее, что осталось нам от прошлого – это проекты, но с тех пор конструкторская мысль, нацеленная на полезный результат и питаемая личной инициативой, расширилась и углубилась невообразимо. Если раньше один конструктор выкраивал время для своей прямой работы, теперь над одним проектом работают сотни конструкторов. И даже если некоторые современные проекты неудачны, из этого не следует, что все старые были хороши. В любом случае, лучше делать свои проекты, чем слепо и безвольно следовать старым.

Чего мы достигли сегодня, это большая свобода, чем когда-либо возможная раньше – мы ещё помним времена, когда предметы первой необходимости были роскошью. На наших заводах мы определили, что пять дней в неделю достаточно для нашего производства – за эти пять дней по восемь часов мы можем производить больше, чем за шесть или семь дней в неделю по десять часов. Два дня отдыха дают нам больший результат, ибо люди больше узнают о жизни, у них есть время для расширения кругозора и роста личности – а значит, растут и их потребности.

Если дух Пользы – Мотив Зарплаты – возобладает, мир получит всё, что ему нужно в смысле материальных благ. Но этого нам ещё предстоит добиваться. Пора мертвящего консерватизма и дикого радикализма прошла. Нам нужен новый консерватизм в правительстве, которое не будет обещать, что каждый может жить, не работая, или у всех будут дворцы, и для которого человек, делающий своё дело лучше других, не будет угрозой. Чтобы оно было угрозой для тех, кто поощряет затраты и неэффективность, ограничивает производство и зарплаты, сужает возможности и препятствует развитию производственных процессов и конкуренции, огораживается тарифными барьерами, прикрывая классовый эгоизм.

Новый консерватизм должен исходить из того, что законы сами по себе не создадут хороших экономических условий – они могут только расчистить путь. Люди больше не будут заморачиваться обещаниями о волшебных законах, несущих благоденствие. Всё, что закон может – это дать людям уверенность в честных правилах игры.

Индустриальная эпоха ещё не наступила, мы ещё не вполне осознаём значение этого выражения. Наше время – лишь начало возможности давать людям добрую часть того, что им нужно. Не наступил ещё и век машин – хотя энергия и оборудование уже используются на пользу обществу, но к частной выгоде.

А что же будущее? Не погребёт ли нас перепроизводство? Не окажется ли человек под властью всемогущей машины? Этого не скажет никто. Но стоит ли беспокоиться об этом? Будущее всегда находит себе дорогу, несмотря на благонамеренные попытки остановить его. Лучшее, что мы можем сделать сегодня – делать то, что мы можем, наилучшим образом.

Перепроизводство возможно не раньше, чем мир получит всё, что ему нужно. И если это случится, мы жили не зря.

КОНЕЦ КНИГИ