

331 ✓

Э 54

ВЫСШИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ.
РЕДАКЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИЗДАНИЙ.

9

ДТ 13118

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Х. ЭМЕРСОН.

a 57608

ДВЕНАДЦАТЬ ПРИНЦИПОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.

Выпуск 1.

ПЕРЕВОД ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Б. Д. ВОСКРЕСЕНСКОГО И Э. П. ЦИЗАРЬВИЧА.



МОСКВА.

ТИПОГРАФИЯ М. С. И. Х. (БЫВШ. К. П. С.).

1921



5808

Технический Комитет
Народного Комиссариата Путей Сообщения
Редакция Специальных Изданий.

КОНТРОЛЬНЬ
ЭКЗЕМПЛЯР

DT 13148

Д В О

Х. ЭМЕРСОН.

12

ДВЕНАДЦАТЬ ПРИНЦИПОВ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.

ВЫПУСК I.

Перевод под редакцией
Б. Д. ВОСКРЕСЕНСКОГО и Э. П. ЦИЗАРЕВИЧА.

155068

4.9.21

Республиканская
навукова-технічна
бібліотэка
МОСКВА.

ВВЕДЕНИЕ.

Первая книга Харрингтона Эмерсона «Производительность, как основа производства и вознаграждения за труд». («Efficiency as a Basis for Operation and Wages») появилась впервые в 1908 году, а третье издание, исправленное и дополненное, вышло почти одновременно со второй и последней работой Эмерсона, «Двенадцать принципов производительности». Отношение между первым и вторым трудом следующее: первый из них устанавливает новую точку зрения на весь промышленный вопрос, размеры и взаимоотношения входящих в него факторов. Это изложение философской системы. Во втором труде, более сильном и более своеобразном по своим положениям, учение о производительности сводится в кодекс, который должен служить основой для всякого рода практической деятельности.

В ныне издаваемом труде автор устанавливает эти двенадцать принципов, ведущих к производительности. Пять из них затрагивают отношения между людьми, в частности в применении к промышленному вопросу, отношения между работодателем и рабочим. Остальные семь принципов касаются методов, правил и систем, применяемых в промышленности и разного рода предприятиях. Эти принципы так определенны, верны и неизбежны, что могут быть приняты за мерило. При помощи этого мерила может быть обследовано любое производство, любое промышленное предприятие, любая операция; их неуспешность определяется и измеряется степенью отклонения их организации от двенадцати принципов производительности.

Эти двенадцать принципов не являются разрозненными, друг от друга независимыми положениями; они находятся во взаимном соподчинении и относятся друг к другу как камни в постройке (по удачному сравнению автора). Когда не хватает одного-другого камня, пост-

ройка, хотя и несовершенная, и ослабленная, все же стоит. С узкой, чисто материальной, лишенной нравственной основы точки зрения, достаточно и семи «практических» принципов, чтобы достичь успеха. Даже дурные цели могут быть достигнуты, и намерения предосудительного характера могут быть приведены в исполнение при помощи этих 7-ми принципов. Но в сочетании с пятью альтруистическими принципами, все двенадцать положений Эмерсона, всякие стремления и мероприятия низшего материального характера обращают в широкие, возвышенные задачи.

Таким образом, учение о производительности представляет из себя нечто несравненно большее, чем систему управления: оно выдвигает нравственную сторону всякого дела и дает практические указания, как следовать по этому пути.

Изложение просто и логично. В главе, служащей введением, исходной точкой является мысль, что для достижения производительности важны не столько люди, материалы, деньги, машины и методы, сколько теория организации и принципы, и что неуспешность преобладает потому, что обычный тип организации не способствует применению принципов производительности.

Вторая глава посвящена типу организации, более всего подходящему для применения принципов производительности. В двенадцати следующих главах рассматриваются самые принципы: 1. Идеалы. 2. Здравый смысл. 3. Компетентный организованный совет. 4. Дисциплина. 5. Справедливое отношение. 6. Надежный, скорый и достаточный отчет. 7. Расписания. 8. Нормы расписаний. 9. Приспособление обстановки. 10. Нормализация способов производства работ. 11. Инструктирование. 12. Вознаграждение за труд. В двух заключительных главах показывается, каким образом надо пользоваться принципами, как средством для исследования условий производства и для поднятия производительности.

Чарльз Бекстон Гоинг.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Почему настало время оставить старое и перейти на новое?

Какие старые истины стали ложью?

Какие новые истины должны заменить их?

Для чего написана эта книга?

Вот вопросы, на которые читатель вправе ждать ответа, особенно, если эти ответы раскрывают, с какой точки зрения принципы производительности были сопоставлены, разработаны и применены. «Какие виды открываются человеку? Куда идет человечество в настоящем, что ожидает его в будущем?» Вот пробный камень, которым должны быть испытаны идеалы, формы организации, машины; идеалы гуманности должны тлеть в каждом администраторе; на них, а не на идеалах корыстной прибыли покоятся основы успешности.

Моя старшая дочь обвиняет меня в том, что я всегда начинаю свои рассуждения с времен до Адама. — Это, вероятно, можно приписать привитой мне еще в немецкой школе, немецкой «Gründlichkeit», которая все еще жива во мне, хотя следы ее со временем уже сильно стерлись. Французская наука, которую я тоже воспринял в достаточной, хотя и не в такой полной мере, как немецкую, гораздо логичнее и яснее. Французы всегда ищут причин и считаются с логическими выводами.

Итак, начиная с времен до Адама, остановимся на эпохе, когда на нашей планете не было жизни, а действовали лишь молекулярные и атомические силы, и лишь в строгом повиновении законам механики, состояла логическая мораль данных условий, мораль физического

движения, химического сродства, молекулярных сил. Но и эта мораль давала все новые и новые уроки, которые и теперь еще служат нам основой.

Когда появилась первая жизнь на земле, ее единственная мораль была: каждая тварь для себя и своего потомства. Между видом и видом, как и между особями, не существовало ни справедливости, ни пощады. Только в родительской и супружеской любви зарождался первоначальный примитив морали и нравственности. Главными же добродетелями того времени были обман, жестокость, хитрость, жадность, непристойность. Ибо выживал только тот, кто наиболее обладал этими качествами.

Но вот появился человек; существуя в подобных же условиях, он мало по малу подымался к более совершенной морали.

«Не укради, не убий, не прелюбы сотвори, не лжесвидетельствуй, люби ближнего, как самого себя», — вот догматы всех великих религий, проповедующих обязанности к ближнему. Период этой высокой, но относительно узкой морали мы в настоящее время переживаем.

Однако, за последние 150 лет наростало событие не менее важное, чем зарождение жизни и появление человечества. Это событие состоит в замене человеческой животно-мускульной энергии, энергии ветра, — энергией угля, масла, газа и водопадов. В прежнее время люди приводили в исполнение свои задачи, заставляя работать для себя — себе подобных, также лошадей, ослов, быков.

В настоящее время работа постепенно перекадывается на силы природы. Два человека и пара лошадей вместе работают успешнее, чем четыре человека и четыре лошади; один человек и одна лошадь, работая порознь, сделают более чем половину того, что два человека и пара лошадей, работая вместе. Следовательно, самая производительная трудовая единица есть один человек и одна лошадь. Но каково отношение энергии человека, или энергии лошади к энергии механической?

Сравнительная таблица:

	Человек.	Лошадь.	Двигатель.
Вес на лошадиную силу в фунтах	1000	1000	2 до 100
Топливо на лошадиную силу в час. в фунтах	6	3,6	0,5 до 3
Стоимость топлива за тонну Максимальная производит. в лошадиных силах	40 дол.	20 дол.	1 до 40 дол. до 70,000 и бол.
Действительн. рабочее время в процентах	40	40	40--90

Если копать землю самой хорошей лопатой, то требуется 560 сезонов, чтобы обработать квадратную милю, т. е. 640 акров. Человек с животным при хорошем плуге может выполнить это в четыре сезона. Я пробовал это сделать, и разочаровался. Двенадцать человек, имея три механических трактора и набор в пятьдесят один ломех, могут вспахать более 640 акров в 36 часов. У меня есть фотография такого комплекта в момент работы.

Процент использования энергии топлива:

Небольшие паровые установки	5%
Человек при усиленной ручной работе	7%
Большая паровая установка	10%
Небольшая газовая машина	20%
Человек, работающий короткое время с максимальным напряжением	21%
Большая газовая машина	30%

При плате в 2,00 доллара в день работа человека соответствующая лошадиной силе, обошлась бы в 54,000 долларов в год, считая 7,500 рабочих часов. При небольшой газолиновой машине лошадиная сила обходится в 300 долларов в год; для больших силовых установок,

работающих паром, газом или электричеством, стоимость лошадиной силы будет от 30—200 долларов в год. Следовательно, работа человека обходится в 180-1800 раз дороже работы механической.

Работа тридцати человек в час, при обычных условиях, равняется одной лошадиной силе в час; но ту же работу могут дать 1-5 фунтов угля. Энергия тонны угля может быть принята равной работе пяти человек за целый год.

Сто шестьдесят лет тому назад, когда уголь еще не нашел широкого применения, вся работа производилась людьми и животными. Шестьдесят лет назад потребление угля в Соединенных Штатах при очень неэкономном использовании его составляло четверть тонны на взрослого мужчину и каждая тонна угля, как сказано выше, могла заменить работу пяти человек. В наше время на каждого обывателя приходится энергии угля, равной работе 22 человек, не считая энергии масла, газа и водопроводов.

Таким образом в среднем, каждый взрослый мужчина имеет в помощь себе 22 механических раба, содержание которых обходится в среднем в одну четырехсотую долю платы рабочему, т. е. $2.00:400=0.005$ долларов в день.

Человек, как источник физической силы, теряет свое значение; как распорядитель, он только что начинает вступать в свои права; в этом отношении ему нет соперников, его ценность не имеет пределов.

Правда, в течение эры, из которой мы только что начинаем выходить, богатства немногих составлялись ценою бедности многих. Свободные граждане Афин достигли высокой культуры благодаря тому, что на каждого свободного гражданина приходилось по меньшей мере пять рабов. Фараон разбогател, используя, по совету Иосифа, 7-мь голодных лет, чтобы обездолжить свой народ и лишиться его скота, земли, сбережений. Как рабы, люди могли быть и бывали принуждаемы к физическому труду; так например, они распугивали по ночам лягушек, которые мешали спать их господам, или обмахивали веерами богатых людей в течение целой ночи, как это еще

делается и теперь в Индии. Немногие богатые содержались работой массы. Но времена меняются.

Если бы какой нибудь изобретатель предложил превращать при помощи солнечной теплоты свинец в радий, вещество, обладающее в миллион раз большей энергией, чем уголь, он никого в отдельности не обездолил бы, он никому в отдельности этим не дал бы особых преимуществ, но все человечество в целом, получило бы несказанное благодеяние, даже если бы такому изобретателю пришлось уплатить миллиард долларов.

Мышкульная энергия потеряла свое значение. Человечество больше и больше получает необходимую энергию от машин, и каждый, предлагающий устройство или машину, производящую работу, которая раньше делалась руками человека, этим увеличивает число тех механических рабов, которые служат прежде всего ему, затем всему человечеству. Неправда, что машина вытесняет человека, напротив, она его возвеличивает; но дело общества и государства, чтобы переходный период прошел безболезненно, и не дал повода хотя бы к временной борьбе.

1193
Не капитал, не рабочая сила, не земля, создали существующие богатства, и не создадут их и впредь. Идеи создают богатство; впредь необходимо побольше идей, ведущих к раскрытию природных богатств; впредь же лательно меньше капитала, меньше рабочей силы, меньше земли на единицу производства. Золото само по себе имеет весьма условную ценность; алмазы — никакой, разве только ту, что ими можно резать стекло и камень. Мысль, соображение, придают золоту, и алмазу значение. Идея Колумба о земле за океаном, идеи Франклина, Вашингтона, Джефферсона о свободе, идеи Джефферсона об объединении Штатов, Фультона о пароходе, Стивенсона о паровозе и рельсовом пути, идеи Эдиссона, Вестингауза, Белля, и Грея, Маркони, Липкольна, Рокфеллера, Карнеги, Гилля, Гарримана, Рузвельта, сделали Соединенные Штаты тем, что они в настоящее время представляют. Все эти люди пользовались рабочей силой

и капиталом для раскрытия и использования лежащих втуне природных богатств.

Примерно в то же время, когда Голландцы и Гугеноты поселились в Южной Африке, была колонизована и Северная Америка. Соединенные Штаты развились благодаря идеям; Южная Африка осталась в первобытном состоянии, вследствие недостатка идей и энергии. Работу могли делать чернокожие; в паровых машинах не нуждались.

Мышечная работа может быть вынуждена кругом, работа мозга, работа организационная—никогда. Одна идея может иметь большую ценность, чем работа всех людей, животных и машин, за целое столетие; век мышечной работы человека и неволи уходит, вместе с ними и старая мораль; век организации наступает быстро; вместе с ними является новая мораль, согласно которой заповеди и отношения к ближнему могут быть распространены уже на классы, народы, расы.

Распорядитель самого высокого ранга и новичек учение есть продукт машины, и должен приспособляться к ней, ибо, если не налажена машина, она откажется успешно работать, или станет совсем. Когда права и обязанности такого порядка появляются в отношениях людей, старые истины теряют свой смысл, и парадоксы становятся основными истинами завтрашнего дня.

Желание пояснить новую мораль, желание ускорить владычество человека над силами природы, желание замечить изможденного труженника хорошо оплаченным распорядителем и организатором, желание облегчить каждому отдельному лицу, обществу, правительству участие в этой работе, желание воодушевить организаторов и распорядителей, от умения которых прежде всего зависит прогресс—вот цель моей книги.

Ноябрь 1911/14 г.

Харрингтон Эмерсон.

1.

**ДВЕНАДЦАТЬ ПРИНЦИПОВ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.**

ГЛАВА I.

Всяк убо, иже слышит словеса моя сия и творит я, уподоблю его мужу мудру, иже созда храмину свою на камени: и сниде дождь, и придоша реки, и возвеша ветры и нападоша на храмину ту, и не падеся, основана бо бе на камени.

И всяк слышай словеса моя сия и не творя их, уподобится мужу уродиву, иже созда храмину свою на пеще, и сниде дождь, и придоша реки, и возвеша ветри опрошася храмине той и падеся: и бе разрушение ся велие.

Матфей, 7, 24-27.

Нерадивый к работе своей—брат расточителю.

Притчи, 18, 9.

Я говорю от имени мудрости веков,
Я устанавливаю истину на основании прошлого опыта:
Я—неоспоримая радость жизни; я—истинный эллин;
Я—вечно чудесный гимн молодости.

Рельярд Киплинг.

ДВЕНАДЦАТЬ ПРИНЦИПОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.

ГЛАВА I.

Организация и принципы, как основные средства для достижения производительности.

Нацию создает то, что невидимо. Рудники и леса, луга и водопады не сделают нацию ни великой, ни богатой, не сделают ее ничем. Великие нации создаются великими людьми, а те качества, которые создают великих людей, невидимы.

Лаймон Аббот.

ВЛАДЕЛЬЦЫ большого промышленного предприятия, имея в виду крупные заказы, пожелали увеличить выпуск от тринадцати единиц в месяц (наивысшее достигнутое до того времени среднее количество)—до двадцати трех единиц; и нужно было добиться этого в течение десяти месяцев. Незадолго пред-
приятием управлял человек необыкновенно даровитый, но принадлежащий к старой школе; он знал только один способ поднять выпуск: необходимо пополнить оборудование и увеличить количество рабочих. Вследствие этого на требование владельцев о повышении выпуска, он ответил требованием на дополнительное оборудование на 500.000 долларов. Если бы такая затрата капитала и оказалась возможной, она все-же не устранила бы затруднения, так как на переоборудовании пришлось бы затратить по меньшей мере год, если не больше.

Пока дело находилось в таком положении: с одной стороны требование владельцев об увеличении выпуска; с другой стороны требование управляющего об усилении оборудования, производительность завода была обследована двумя опытными инженерами—организаторами, которые в результате обстоятельного доклада дали следующее заключение:

«Ваше предприятие состоит из механического, котельного, сборного цехов, кузницы и литейной.

Обследовав условия каждой из этих мастерских и посоветовавшись с управляющим, с мастерами, с некоторыми подрядчиками и многими рабочими, мы можем положительно утверждать, что при некоторых небольших усовершенствованиях, при теперешнем управляющем или при лице равносильных способностей и авторитетности выпуск завода может быть увеличен на 60%, без усиления оборудования, без увеличения наличной рабочей силы и при повышении расхода на нее не более чем на 10%, и что эти результаты можно получить постепенно в течение шести месяцев».

Для достижения этих результатов упомянутыми инженерами была предложена определенная схема организации; она была принята владельцем. О последствиях можно судить по выписке из письма, написанного через десять месяцев местным управляющим:

«Вам будет интересно узнать, что наш выпуск за апрель увеличился на 69,2% сравнительно с средним месячным выпуском за последний год. В среднем мы теперь, вместо 10-ти часового, имеем 9-ти часовой рабочий день. Расход по рабочей силе сократился на 15%, что составляет 8.000—10.000 долларов экономии сравнительно с прошлым годом».

Эти же инженеры были приглашены впоследствии для определения производительности другого предприятия. В данном случае рекомендованные ими принципы были тоже приняты, и их советы по изменению организации приведены в исполнение, со следующим результатом:

Месяц и год.	Средн. кол-во, людей	Сред. кол-во тонн на человека	Общий тоннаж	Расходы на рабоч. силу	Стоим. рабочей силы на тонну	Увелич. зареб. работ.
Сентяб. 1908 г.	527	4,69	2.473	29.380 дол.	11,88 дол.	0%
Июль . 1909 г.	263	9,04	2.377	15.248 "	6,41 "	29%
Август 1909 г.	298	10,51	3.133	17.280 "	5,51 "	100%
Сентяб. 1909 г.	312	10,92	3.408	17.394 "	5,14 "	17%

Немыслимо, чтобы два лица, приехав с западных штатов, явившись на завод, расположенный на востоке, сумели бы, благодаря только близкому знакомству с условиями работ, справиться с делом лучше местных опытных руководителей. Эти люди с запада не были так хорошо знакомы с процессами производства, с практикующимися методами и рабочими, как местные администраторы, но они были лучше осведомлены о том новом типе организации, который один ведет к большей производительности; они имели не только знания, но и широкий опыт в его применении.

Разница в результатах работы человека и людей, живших за тысячи лет до нас, заключается не в особенностях мозга, а в огромном различии в обстановке и в средствах. Мальчик с далеко бьющей пращей побеждает тяжело вооруженного, владеющего копьём великана. Очень трудно прокладывать путь определенным принципам, когда отдельные лица, сословия и народы, не будучи в состоянии освободиться от узкой точки зрения, немедленно приходят к выводу, будто этим наносится ущерб их знанию и умению. Атлеты Греции достигли бы удивительных результатов, если бы в их распоряжении были велосипеды, автомобили, аэропланы, автоматические револьверы и винтовки; стрела, как-бы ловок ни был стрелок, не летит так далеко и метко, как пуля винтовки. Принцип винтовки, сарбакана, очень стар, и резко отличается от принципа лука и стрелы, но тот, кто снабдил бы дикаря винтовкой, сделал бы его могущественнее всех вооруженных рыцарей. Подобным же образом тот, кто укажет современному руководителю промышленного предприятия новый смысл старых принципов организации, даст даже посредственному администратору возможность достигнуть большей производительности, чем та, которой достигали величайшие гении промышленного мира, работая по старому шаблону.

Лица, явившиеся с запада, знали новые теории потому, что они уже применяли их в широких размерах; они умели наметить и выполнить новую систему по управле-

нию заводами столь же отличную от старой, как стрела отличается от винтовки, как езда на велосипеде от ходьбы, как полет на аэроплане от езды на автомобиле, как арабские цифры от римских. Эти новые принципы в применении к управлению заводами не покажутся особенно возвышенными, ни одухотворенными, ни даже замечательными никому, кроме тех лиц, чьи памятные книжки отметят немедленную выгоду; они важны для владельцев предприятий, для руководителей, рабочих и потребителей. Они вызовут более глубокий интерес, если принять в соображение, что эти принципы имеют общий характер и могут быть применены во всех областях, и что от них зависела во все времена производительность, что без них она не осуществима, что эти принципы уже применялись в широких размерах в разных областях, и что вообще теории и принципы могущественнее рабочей силы, материалов, денег и машин.

Мы надеемся возбудить интерес и энтузиазм к этим теориям и принципам не ссылками на прибыль (хотя она, в конце концов, пробный камень их ценности), а указанием о их влиянии на новую историю; мы можем начать с обзора роли их в создании империй и проследить их значение для будущего переустройства промышленности.

Два замечательных исторических события последних сорока лет составляют переход главенства от Франции к Германии и переход влияния на Дальнем Востоке от императоров русского и китайского к императору японскому.

Так как в обоих случаях успех был достигнут благодаря тем же теориям, правилам и организационным началам, и так как эти же теории, правила и начала могут быть применены и в промышленности, то стоит постараться выяснить себе, что именно и как было сделано, тем более что решение подобных задач во всех отраслях человеческой деятельности выпадает на долю двадцатого столетия.

Подобно тому, как для Южной и Северной Америки шестнадцатое столетие было эпохой открытий, семнадцатое — эпохой завоеваний и колонизации, восемнадцатое и первая четверть девятнадцатого столетия — эпохой закрепления приобретенного и открытия естественных богатств, так в двадцатом столетии продостоят широкие задачи: по сохранению энергии, сокращению трат от преступной, вошедшей в поговорку расточительности всякого рода, скандально уничтожающей наши природные богатства, и по устранению нашего попустительства в позорной непроизводительности; а между тем именно нам, американцам, следовало бы лучше понимать дело.

Этой то национальной непроизводительности, национальной расточительности, национальной растрате природных богатств, человеческой и механической энергии и можно положить предел, если только мы усвоим ясные недавние уроки истории, которые вместе с тем могут служить подходящим введением к изложению принципов производительности и форм организации.

После 1850 г. Наполеон III был в течение двадцати лет первым в европейской политике. Англия поддерживала с ним дружеские отношения, Италия ждала от него освобождения, Турция искала его покровительства, Россия была им унижена, Австрия желала союза с ним. Между тем, в маленьком прусском королевстве величиной со штат Колорадо, были два человека, Бисмарк — государственный деятель и фон Мольтке — генерал-организатор; оба они стремились к одной цели: сделать своего короля властителем Европы. Король Вильгельм I вступил на прусский престол в 1861 г. Ему тогда было 64 года, и он был пропитан традициями старины; но он слепо доверился своим двум советникам.

В то время Пруссия была бедным, маленьким, второстепенным государством, по площади и населению равным четверти Германии и Австрии; все остальные государства Германии не допускали возможности первенства Пруссии; вне пределов Германии никто не обращал на Пруссию никакого внимания.

Республиканская
научно-техническая
библиотека

590551

Был только один способ осуществить мечту советников короля. Нужны были:

✓ 1. Определенный идеал, цель, план.

2. Такого свойства организация, чтобы она могла способствовать достижению идеала и поддержанию его при помощи определенных принципов.

3. Оборудование, деньги, материалы, машины и методы, как средства для достижения идеала и поддержания его при помощи определенных принципов.

✓ 4. Знающие и энергичные руководители, как движущая сила в организации для достижения идеала и поддержания его на должной высоте.

Сознательно или бессознательно, но они подражали в этом природе: жизнь дает пример. Тело—это организация: глаза, уши, вкус и обоняние, и главным образом—осознание. Руки и ноги, зубы, одежда, дома, орудия—составляют оборудование. Руководителем же, командиром является мозг.

Два государственных деятеля, видевшие свой идеал в создании могущественной Германской Империи, с прусским государством и прусским королем во главе ее, приступили к делу: один организовал войска, другой ведал дипломатией.

Они стали снабжать свою организацию всем, что могло дать ей силу, и что могло вести к осуществлению этих идеалов. Сначала были пущены в ход дипломатия и интриги, чтобы прижать к стенке всякого противника, а затем армия, которая могла бы его раздавить. Не будем касаться дипломатии, конечно, не мало ловкости потребовалось, чтобы вызывать ссору именно в нужный момент: война начиналась каждый раз в благоприятное летнее время. Но все-таки дело фон-Мольтке было гораздо труднее. Он не мог рассчитывать на такое же количество людей, денег, на такое же хорошее вооружение и материальные средства, как его враги. Для него было очевидно, что теории и принципы, которые его самодовольные противники оценили слишком поздно, должны

возместить недостаток в материальных средствах, вооружении и живой силе.

Война, еще до ее начала уже по первоначальному плану, была задумана как борьба производительности с непроизводительностью; производительности, двенадцать принципов которой в применении к армии привели к новым формам военной организации.

При поддержке Бисмарка фон-Мольтке посоветовал королю создать армию, хотя-бы против воли народа; в данном случае оппозиция народа послужила даже Мольтке на пользу, ибо король, переступив через конституционные ограничения, предоставил ему власть провести в жизнь свои теории и принципы без докучного вмешательства некомпетентных лиц.

Для начала великой игры была вызвана ссора с бедной, маленькой Данией. Австрия, спящая соперница Пруссии, была привлечена к союзу с Германией против Дании в 1864 г. Две провинции, Гольштейн и Шлезвиг, были отняты у Дании; Пруссия заняла Шлезвиг, а Австрия Гольштейн. Эта война имела для фон-Мольтке двойное значение: он испробовал в небольшом масштабе свою систему организации и изучил слабость организации Австрии. В 1866 году Бисмарк предпринял второй шаг: поссорился с Австрией из-за Гольштейна, и в этой внезапной войне Пруссия бросила вызов почти всей остальной Германии и Австрии (14-го июня 1866 г.). Пруссия насчитывала в это время 22.000.000, а Австрия и остальные германские государства—59.000.000 жителей. Тщательное изучение гражданской войны в Америке научило фон-Мольтке, чего надо избегать. Бисмарк дал некоторым германским государствам двенадцать часов на размышление, а затем армия Мольтке почти с такой же быстротой поглотила их. Ровно два года после битвы при Геттисбурге, (которая произошла через тридцать месяцев после обстрела форта Семтер), 3-го июля 1866 г., через девятнадцать дней после объявления войны, пруссаки в количестве 225.000, разбили австрийскую армию из 262.000 человек. Еще три

недели спустя, австрийцы попросили перемирия, за которым последовал мир; и главенство в Германии, принадлежавшее в течение 600 лет Австрии, перешло к Пруссии. — Так как весь план сводился, так сказать, к деловому предприятию по созданию империи, Австрия должна была заплатить Пруссии 40.000.000 талеров, а мелкие государства уплатили пропорциональную сумму; ввиду того, что театром войны являлась с самого начала Австрия, расходы по оккупации пали опять таки на побежденного. Пруссия аннексировала около 27.000 кв. миль. Мы не знаем, чтобы какое-либо американское предприятие дало в такой промежуток времени подобный валовой и чистый доход.

Наполеон III, диктатор Европы, проснулся слишком поздно. Бисмарк и фон-Мольтке готовились уже к следующему шагу: к передаче военного верховенства от Франции к Германии.

4-го июля 1870 года испанский трон был предложен германскому принцу Леопольду. По всей вероятности, это было сделано по предложению Бисмарка с целью вызвать ссору. Наполеон еще раз топнул ногой, но этот шаг был лишний и последний.

19-го июля 1870 г. Франция объявила войну. Рассказывают, что фон-Мольтке спал, когда пришла телеграмма, и когда его разбудили, сказал: «план кампании вы найдете в третьем ящике моего стола», а затем повернулся на другой бок и снова заснул. Возможно, что этот рассказ правдив, так как, начиная с этого момента, более миллиона людей в Германии передвигались, цитались, распределяли каждую минуту своего времени по заранее установленному плану и расписанию. Во всем государстве людей оторвали от их семейств и занятий. Все железные дороги пустили в ход все свое оборудование.

Не было ни растерянности, ни волнения, ни глупой торопливости. «Ohne Hast, ohne Rast». Граждане являлись и находили уже заготовленные мундиры, оружие, довольствие. Так как Франция предполагала про-

известить мобилизацию в 19 дней, план фон-Мольтке был рассчитан на 18 дней, ибо он знал, что при этом условием театром войны явится не Германия, а Франция. На самом деле французам пришлось потратить на мобилизацию 21 день. Их производительность можно определить в 86%, а производительность фон-Мольтке не более, не менее как в 100%.—За одиннадцать дней 450.000 германских солдат были мобилизованы. Первая битва произошла 2-го августа, а 6-го, т. е. всего спустя девятнадцать дней после объявления войны, уже произошло одно из кровопролитнейших сражений. Второго сентября, через сорок два дня после объявления войны, Наполеон и его армия, разбитая при Седане, сдались и были отправлены в плен в Германию.

Удивительно во всем этом не то, что один народ победил другой; не то, что победа далась так быстро, а то, что план фон-Мольтке был составлен с таким искусством, что он был выполнен с точностью день в день, несмотря на отчаянное сопротивление противника, сила которого не уступала его собственной, так как оба государства имели около 40.000.000 жителей.

Если бы все это не было так трагически грустно, то было бы смешно сравнивать эту войну, веденную по плану лучшего организатора прошлого столетия, с нашей непроизводительной, медлительной, невежественно направленной и невежественно проведенной гражданской войной, которая тянулась утомительным, истощающим образом четыре года и оставила в наследие ненависть на сорок лет, ненависть, которую могла сгладить только внешняя война; оставила она в наследие и громадную тяжесть пенсий, девять десятых которых являются результатом непроизводительности. В американской гражданской войне обе стороны были одушевлены возвышенным идеалом: юг—идея о правах государства, север—ненавистью к рабству; но ни одна из воюющих сторон не была знакома с двенадцатью принципами производительности, и поэтому обе безнадежно спотыкались на каждом шагу.

Фон-Мольтке знал двенадцать принципов производительности, и в его глазах война была серьезным деловым предприятием, а не шуткой. Именно потому, что это было деловое предприятие, Бисмарк, высчитав всякий грош расходов, представил Франции счет в 1.500.000.000 долларов, прибавив и проценты, и взял сверх того две провинции, Эльзас и Лотарингию, как вознаграждение за риск.

Не величие и слава этой кампании заинтересовали меня, когда я лично, близко следил за ней от начала до конца: как с французской, так и с германской стороны, величия и славы было немного; но эта спокойная, беспощадная ловкость игры показала мне, что могут сделать определенные принципы, систематично проведенные в жизнь при помощи подходящей и целесообразной организации. Не немецкие солдаты выиграли эту войну. Фон-Мольтке одинаково выиграл-бы ее, если-бы приложил свои принципы к итальянским, австрийским, французским, русским, японским или американским войскам. Немецкие солдаты шли на войну без энтузиазма и стояли до воинственного духа и воодушевлению ниже общеевропейского уровня. Не германская выправка и тактика выиграли эту войну: в этих отношениях их давно превзошли. Не германское вооружение выиграло эту войну: французское chassepot было лучше германского Zund nadel, а mitrailleuse была лучше немецких пушек. И не деньгами выиграли немцы войну: Франция была богаче и пользовалась большим кредитом. Выиграли войну принципы и организация, созданная Мольтке. В следующем поколении та же организация, та же система, примененная другой расой, на другом полушарии, принесла те же плоды, таким же точно образом под руководством других способных людей.

Вследствие того, что фон-Мольтке улучшил существовавшую систему военной организации, вследствие того, что он понимал и умел применять двенадцать принципов, руководимья им войны сопровождалась меньшими потерями людей и увечьями, чем эксплуатация больших

американских железных дорог и промышленных предприятий.

Не было примеров в истории, чтобы такое рискованное дело было выполнено так хорошо.

Бисмарк умер в опале—фон-Мольтке нет более в живых. Но преподанные ими уроки живы, и современная Германская империя, деятельность которой нагоняет панический страх на Великобританию, представляет поучительный пример того, какие результаты могут дать современные принципы организации, если их применить к развитию современной мировой державы.

Но самым великим примером мощи целесообразной организации и принципов производительности является все-же не Германия, а Япония, превратившаяся за одно поколение в великую мировую державу. В 1867 году Япония была в состоянии феодального государства. Бунцов и воров ставили на один уровень; те и другие пользовались одинаковым презрением. Крестьянство обеднело; лучшие люди вследствие подневольного состояния не имели инициативы. Еще в то время, когда это считалось изменой, заслуживающей смертной казни, некоторые Самураи стали покидать Японию. Это делалось не в погоне за наживой, развлечениями или какой-нибудь выгодой, а только с целью впитать в себя все, что есть хорошее в цивилизации запада, и перенести это хорошее на свою любимую родину. Они открыто, умно и последовательно проводили систему фон-Мольтке по развитию своего отечества и также применили двенадцать принципов, которые, по всей вероятности, были им известны, еще до осуществления великой задачи. Через тридцать лет Япония, с ее 40.000.000 жителей была в состоянии победить Китай с его 400.000.000 жителей. А еще через пять лет Россия, этот северный колосс, Россия, которая разбила Наполеона I, Россия, перед которой в течение 90 лет дрожала Англия, Франция и Германия, отступила, побежденная Японией. Симпатии американцев были на стороне Японии; но едва окончилась эта война, как японская промышленность, стояв-

шая по своей организации настолько же выше нашей, насколько японский флот и армия были выше русских, заставили нас поднять крик испуга.

Не плоть, не кровь и не мозг японцев делают их опасными соперниками в промышленности; не деньги, потому что они бедны; не вооружение, потому что у них его немного; не их природные богатства, потому что они скудны. Они опасные конкуренты в промышленности потому, что мы все еще не разбираемся в тех формах организации, которые введут к производительности, а они уяснили их себе; потому что мы еще не проснулись, а они уже дают себе отчет в том, что принципы, применяемые хотя бы посредственными людьми, сильнее, чем спазмодические усилия великих людей.

С тех пор, как зародилась жизнь на нашей планете выявились два типа организации, типы, которые Ф. В. Тэйлор называет функциональным и военным (линейным). Первый тип организации ведет к созданию, второй — к разрушению.

Первоначально всякого рода предприятия были тесно связаны с набегами, морским разбоем, грабежом, торговлей пазвольниками, — не исключая нашей американской торговли на Мадагаскаре. По этому впоследствии военный тип организации, естественно, распространился в коммерческих делах и промышленности; а между тем, мы знаем теперь, что этот тип совершенно не соответствует современным деловым понятиям и идеалам. Великая заслуга Мольтке в том, что он как военный старых традиций, тем не менее ввел в армию вторую систему, систему функциональную, которую и следовало бы всегда применять к деловым предприятиям.

Единственный шанс Мольтке выиграть задуманную им и Бисмарком игру заключался в достижении высшей производительности. Поэтому он был вынужден изучить все основные принципы и принять ту единственную форму организации, которая способствует проведению их; но это было сделано так незаметно, что даже самые ярые его враги видели только привычные форменные фуражки.

эполеты, галуны, шпаги, не замечая, как старая организация, без изменения названия, без затрагивания чинов, уступила место организации функциональной, созидательной, совершенствующей, для той же хищнической цели.

Что гордые начинания больших американских железнодорожных обществ в сравнении со спокойными, обдуманноными планами фон-Мольтке, в которых при суровом испытании не оказалось ни одной заминки?

И что такое любая из американских корпораций, как рабочий орган, в сравнении с превосходной организацией фон-Мольтке, или с отличной организацией маленькой группы японских передовых людей, сделавших Японию великой мировой державой?

Английские, французские, германские, американские руководители больших промышленных и железнодорожных предприятий—люди выдающегося характера и большой силы, удивительной ловкости, неутомимой энергии, люди преданные интересам вверенного им дела; но так как они пришли к принципам производительности только эмпирическим путем, и так как на практике они применяют их только урывками, то предприятия и железные дороги, к процветанию которых они так ревностно стремятся, эксплуатируются до невероятия расточительно.

Непроизводительные затраты на американских дорогах достигают миллиона долларов в день, а между тем признанием, принятием и систематическим применением принципов производительности этих потерь можно избежать также легко, как смерти от желтой лихорадки в Панаме, или как излишней траты топлива применением хороших паровозов, котлов и печей.

Производительность, подобно гигиене, не есть метод, а—сущность, идеал; но мы, американцы, искали спасения в методах.

При американской организации промышленности даже имеющиеся хорошие методы не могут быть применены, ибо эта, скопированная с устарелых английских образцов, организация так несовершенна в теории, что приме-

нение принципов и хороших методов становится невозможным.

В этой главе мы пытались показать, что условия, вызывающие крайнюю непроизводительность, как на заводах, так и в государствах, могут быть в короткий срок обращены в условия самые благоприятные; что основными факторами для достижения производительности в выше приведенных примерах являются не люди, материалы, деньги, машины, и способы, а организации и принципы; что непроизводительность преобладает во всех американских предприятиях потому, что в принятых типах организации не укладываются принципы производительности; что надежда на быстрое улучшение заключается в таких исправлениях и пополнениях обычного типа организации, которые дали-бы возможность применить принципы производительности.

В следующей главе мы опишем и оттеним оба типа организации; также покажем, в силу чего один из них обеспечивает производительность, а другой нет.

II.

ТИП ОРГАНИЗАЦИИ, ВЕДУЩЕЙ
К ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.

«Пойди к муравью, ленивец, посмотри на действия его и
будь мудрым».

Притчи 6, 6.

«Посмотрите на лилии, как они растут: не трудятся, не прядают,
но говорю вам, что и Соломон во всей славе своей не одевался
так, как всякая из них».

Лука 12, 27.

ГЛАВА II.

Тип организации, ведущей к производительности.

ПОДОНКИ белых в южных штатах и беспечные негры давно вошли в поговорку: но вдруг оказалось, что все эти люди, черные и белые, поражены паразитом, червем, «hook-worm», который подтачивает их жизнеспособность, высасывает понемногу их силы.

Излечения можно ожидать не от церкви, не от школы, не от закрытия кабаков, не от суровости работодателя; все это прекрасные средства; но все-таки надо прежде всего удалить паразита. После этого можно с успехом прибегнуть к мерам воспитательного, религиозного характера: к обузданию и поощрению.

Американские формы организации, как в области государственного строительства (армия, флот, гражданские учреждения), так и в муниципальном и железнодорожном хозяйстве, в воспитательных, религиозных вопросах, в промышленных и коммерческих делах, оказываются при проверке мало, и часто постыдно мало производительными: производительность работы людей призывного возраста страны не превышает в общем 50%; производительность в расходовании материалов не выше 60%; производительность оборудования не достигает в среднем 30%. Эти данные могут быть проверены любым компетентным экспертом так же легко, как повторено определение пробы образца металла.

Наши природные богатства несравненны; наши рабочие развиты, честолюбивы, разносторонни; наше оборудование от ферм до общественных построек, от пишущих машин до паровозов Маллета и телефонов—роскошно; но все это теряет в своей ценности благодаря огромной непроизводительности. Принципы производительности ясны, просты, элементарны; они в неявном виде применялись миллионы лет с тех пор, как началась жизнь на нашей планете; а между тем в современной Америке в смысле прогресса, в производстве мы все еще отстаем так же безнадежно, как и жертвы паразита-червя на юге.

В чем же состоит эта предательская болезнь, в силу которой расточаются наши природные богатства, человеческая энергия, оборудования, материальные средства, которая мешает проведению принципов производительности, подобно тому как паразит «hookworm» затрудняет применение мер, нужных для человеческого благополучия.

В деле промышленности таким паразитом являются недостатки организации.

В первой главе этой книги я показал, что известный тип организации, будет ли он применен к заводскому делу или к созданию империй, ведет к очень высокой степени производительности. Есть другой тип организации, к сожалению почти повсеместно принятый во всех наших предприятиях, и неспособный к осуществлению принципов производительности; пользованию этим типом и следует приписать современную непроизводительность и бесполезные затраты. Компрессор, энергично нагнетающий теплый воздух, и вакуум-насос, постепенно всасывающий холодный воздух—в сущности одна и та же машина, работающая по тому же циклу, но в обратных направлениях. Немного простых переделок требуется для превращения компрессора в вакуум-насос.—Подобным же образом немногих небольших изменений достаточно, чтобы организация неудачная сделалась целесообразной. Постараемся объяснить разницу между этими двумя формами организации, указать на причины, по-

которым один тип организации неспособен к осуществлению принципов производительности, а другой немалым без их применения; указать на то, что от начала мира, второй—тип организации всегда давал лучшие результаты, и что, применяя в нашей коллективной работе этот высший тип, мы этим сделаем большой шаг вперед в деле сохранения энергии и естественных богатств; постараемся показать, что переход от одного типа к другому является радикальной переменой только в теории, а не на деле; переменой вовсе не настолько радикальной, как замена паровой силы силой электричества (невозвратно дорогое предприятие). Эту переменную можно скорее сравнить с заменой окна на север с его рассеянным, тусклым светом окном на юг, с его ярким светом и резкими тенями.

С самых ранних времен мы со свойственной человечеству бестолковостью повернули налево, вместо того чтобы идти направо. Имея на выбор два, и только два типа организации, один пригодный для наступления и уничтожения, другой для созидания и обороны, мы выбрали для организации своей промышленности первый, и он своей задачи не выполняет и никогда не сможет выполнить; между тем следовало бы выбрать тип, ведущий к созиданию и сохранению, тип единственно пригодный для процесса продуктивного творчества.

Оба эти типа организации стары как жизнь и, следовательно, значительно старше человечества, и они перешли к нам в наследство так же, как перешла необходимость питания, удаления продуктов обмена веществ, воспроизведения, дыхания. Но раз мы знаем, что тип организации, ведущей к созиданию и охранению лучше, у нас так же мало оснований пользоваться в промышленности пригодным для разрушения типом, как придерживаться гужевого способа передвижения, после того как существуют железные дороги и автомобили.

Чтобы наглядно пояснить коренную разницу между обоими типами организации в смысле идей, целесообразно

ности методов, возьмем для примера растение и животное. Растение развивается в щедрых, координированных, независящих от него внешних условиях: вследствие этого оно черпает свою силу из широкого, неограниченного ряда источников. Преуспевание животного зависит от совокупности влияний случайных, нередко враждебных, исходящих от особей однородных с ним и, следовательно, от влияний ограниченного характера. Люди, пролагающие дороги через девственные леса, бывают поражены роскошью, мощью и обилием растительной жизни: деревья доходят до 40 футов вышины; животная же жизнь поражает сравнительно малыми размерами, незначительностью в количественном отношении, скоротечностью жизни: ее крупнейший представитель, слон, имеет двенадцать футов вышины и живет не более нескольких сот лет. Растения опираются на всю природу и получают помощь отовсюду; животные же получают опору только в подобных себе и преуспевание их основывается на разрушении. Даже овца, представительница крайней глупости и безбидности, истребит в течение нескольких лет тысячелетний луг...

Дикий шиповник представляет тип созидющей, обогоняющейся организации. Его стебли покрыты острыми шипами, чтобы нежные цветы не срывались и уничтожались жадными животными, которые с таким же успехом могут щипать траву и листья, но запахи цветов и цвет их привлекают пчел, жуков, бабочек, мотыльков, которые переносят пыльцу и получают взамен мед, как награду за свой производительный труд.

Лепестки увядают и осыпаются, но завязь незаметного, зеленого цвета, наливается и растет. Когда она созреет, скрывающиеся ее лепестки опадают, и плод показывается в виде красной ягоды, соблазнительной для клюющих ее птиц и для находящихся ее животных; но колыбель, в которой покоятся семена, защищена так, что зернышки шиповника остаются неприкосновенными, растут и цветут там, где упали. Шиповник полагается

на созидательные силы: воду, воздух, тепло и свет, землю, насекомых, птиц и животных; все они вносят свою долю, все помогают шиповнику усеять луга запада, украсить дороги и побережье Новой Англии, усыпать цветами прелестный северный берег Тихого Океана.

Совсем другую картину дает нам Рузвельт, описывая африканских павианов, которые организуются для нападения и уничтожения.

„Вблизи лагеря было много павианов, которые жили и между скалами и на деревьях. Это отвратительные создания. Они уничтожают хлеба и растерзавают ягнят; если туземцы робки и не в состоянии от них защищаться, павианы становятся дерзкими, нападают на людей и даже убивают женщин и детей. В Уганде один туземный вождь просил однажды Кевлингхама приехать в его деревню перестрелять павианов, так как они только что убили двух женщин, сильно изранили нескольких детей и выгнали такого страху, что придется оставить деревню, если их не перебьют или не наугают. Кевлингхам сам видел изуродованные трупы женщин, остался в деревне неделю, перебил большое количество павианов и окончательно разогнал их“.

Павианы действуют не по одиночке, а целыми шайками с вожаками и часовыми на посту. Павианы, волки, дикие собаки и первобытные люди—все организуются для нападения и уничтожения. Вследствие того, что их целью является нападение и разрушение, дурные черты характера получают преобладание; везде произвол, безответственное злоупотребление силой, жестокость, грубость и анархия.

Сильный самец, отличающийся от себе подобных не столько свойствами, сколько их степенью, добывается первенства; ему подчиняются отчасти из страха, отчасти из за личной выгоды. Он передает власть, или же каждый ниже его стоящий захватывает ее сам, и это ведет к анархии во всем. О чем же мы говорим? Об африканских павианах или о стаях волков, о палеолитических руководителях драк или о предводителях хищнических, грабительских набегов? О предприимчивых торговцах из Нью-Йорка, ведущих дела на Мадагаскаре, о почтенных торговцах рабами и ромом с Род-Айленда, или о корсарах? Или же мы говорим об опытах Рузвельта как Rough-Rider'a с армией и флотом на море и на суше;

или о заводах крупных промышленных корпораций, или об эксплуатации и управлении наших железных дорог? Везде одна и та же картина, так как все они — жертвы обычного типа организации, покоящегося на тех же основах: на необоснованных действиях сверху, на узурпированной и передоженной на другого власти, на анархии во всем.

Современные люди утратили корни и ценность рук павших; дикие, жестокие инстинкты в них смягчены. Современные капитаны кораблей не такие чудовища жестокости, как Генри Морган; современные генералы не так беспощадны, как Цезарь, Аттила, Чингиз-Хан, Тильли или даже Наполеон. К счастью, во главе большинства наших крупных учреждений стоят люди достойные, правдивые, хозяйственные, стремящиеся к созидательной работе. Они гораздо лучше тех разрушающих организаций, в которых по незнанию других вынуждены работать; но опасность все-же существует в скрытом виде. Мы могли бы заполнить целые томы примерами из современной жизни о неизбежном вреде организации разрушающего типа.

Пусть все желающие ознакомятся с характерным рассказом о постыдной непроизводительности вследствие произвола и невежества в Вашингтоне, вследствие узурпированной власти и анархии во всем; пусть прочтут о тех затруднениях, с которыми пришлось бороться одному крупному и находчивому деятелю даже в такой старинной и самой совершенной организации нападывающего типа, как военная.

„В этой войне, которую американский народ презирал с легким сердцем и с бесшабашным презрением к мелочам, батальонный командир вновь сформированного американского полка пользуется положительно неограниченными возможностями проявлять „личную инициативу“. Если такой батальонный командир желает что-нибудь достать, или куда-нибудь отправить часть, он должен пустить для этого в ход всю свою изобретательность и смелость. Со стороны властей он мог бы рассчитывать на помощь, советы и указания характера самого общего, обмундирование. Он может сохранить здоровье своих людей, полагаясь главным образом на собственные силы. При передвижении полка по железной дороге ему

приходится бороться из за вагонов точно также, как при посадке людей на морской транспорт: во время пути его люди будут или не будут кормлены, поспеют или не поспеют на согласованный поезд, лошади получат или не получат сено и воду:—все это только в зависимости от его личной энергии и умения направить дело, как надо.

В воскресенье 29-го мая мы выступили из Сант-Антонио в Техасе, на жаркого, пыльного лагеря с постоянными ветрами, чтобы отправиться по железной дороге в Тампу. Было очень трудно провезти посадку лошадей в вагоны, а также поить и кормить их. Беспорядочность и растерянность железнодорожников тормозила дело. Нам обещали перевезти в 48 часов, а мы высадились на четверо суток позже в полном беспорядке. Все, что касалось железнодорожного и военного дела, было в состоянии хаоса. Никто не встретил нас, не указал где расположиться лагерем, и никто не выдал пищи в течение суток. Железнодорожники высаживали нас, где им вздумалось или вернее, где это оказалось возможным на забитой станции. Нам пришлось покупать пищу людям на свои личные средства и захватывать подводы, чтобы перевести наш скудный багаж в лагерь, который нам удалось наконец разыскать.

Вечером 7-го июля мы неожиданно получили распоряжение отплыть на другой день на рассвете из порта Тампа, находящегося на расстоянии девяти миль по железной дороге; если же мы не будем к этому времени на транспорте, мы не сможем выехать. Мы не желали оспаривать и стали готовиться к затруднениям и беспорядкам, очевидно ожидавшимся нас. Так как количество и совместимость транспортов была или должна бы быть известной, равно как и количество и состав отправляемых полков, то распределение полков по транспортам и поддержание известного порядка на сборном пункте на доках не должно бы представлять затруднений. А между тем не было сделано никаких подготовительных распоряжений, и нам было предоставлено проглатывать самим, как умеем, как это было и в предыдущих случаях.

Нам было приказано находиться в 12 часов ночи со всем багажем на известном пункте, чтобы оттуда направиться в порт Тампа. Мы были в назначенное время в назначенном месте, но поезда не оказалось.

Время от времени нам показался, то бригадный генерал, то генерал майор, но никто ничего не знал. Некоторые полки поехали на поезда, другие нет. В шесть часов утра проходила поезд с угольными вагонами, которыми мы воспользовались. Нам удалось уговорить машиниста довезти нас до порта Тампа.

Поезда разгружались где попало, не разбираясь с местом нахождения транспортов, на которые солдаты должны были впасть. Полковник Вуд и я побежали на разведку, но мы скоро убедились, что нам удастся достать транспорт только с большими хлопотами. Набережная была مزدружна 10.000 человек, большинство которых двигалось без толку, мешая друг другу.

Английский, германский, русский, французский и японский военные атташе пришли посмотреть на посадку.

Нам был назначен транспорт Юкатан. Так как он находился далеко от берега, Вуд захватил первую попавшуюся лодку и отправился на борт корабля. Тем временем я узнал, что Юкатан предназначается для двух других частей: для Второго Пехотного и Семьдесят Первого Нью-Йоркского Добровольческого полков, из которых последний по численности не мог бы и один уместиться на этом судне. Я бросился со всех ног к поезду и приставил солдатную стражу к багажу, поторопил остальных людей занять места на корабле; они посвятили как раз во время, когда он причалил, и отстояли его от Второго и Семьдесят Первого полков.

которые пришли немного погоднее и чуть-чуть уступали нам в расторопности. Было много пререканий, но судном завладели мы; а так как судно не могло поместить и половины предназначенных для него людей, Семьдесят Первый полк удалился также как и Второй, за исключением четырех рот. Транспорт был перегружен, мы были набиты как сардины в бочке, не только внизу, но и на палубе. Почью приходилось проходить шага через сиящих. Выдаваемый в дороге людям паек был недостаточен, так как мясо было совсем плохое. Солдатам отпускали под видом консервов свежего мяса нечто ужасное, без соли, в лучшем случае безвкусное и жидкое, и тошнотворное — в худшем. Даже когда люди очень проголодались, они не могли съесть и четвертой части этого мяса. Для стрелков не было никаких приспособлений; лед отсутствовал; вода была северная; люди не получали ни свежего мяса, ни свежих овощей.

На другое утро пришло известие, что приказ об отплытии отменен, и что мы должны пока оставаться на месте. Никто из нас не понимал, что это означает. Впоследствии оказалось, что дутаницу наделал какой-то морской офицер.

Между тем суда были плотно набиты живым грузом, задыхавшимся в палящей жаре порта Тампа. Людям было нечего делать, для развлечения не хватало места.

Так мы простояли с неделю: суда покачивались на якорю на теплых волнах; солнце пекло безжалостно. Наконец вечером 13-го июня мы получили желанный приказ двинуться в путь.

Мы не знали, куда нас отправляют и зачем. Много неприятностей было с транспортом. Один из них тянул на буксире шкуну, другой — баржу.

Мы скитались по морю, пока не получили распоряжения, куда причалить. 22-го июня утром пришел желанный приказ причалить к берегу.

Мы высаживались таким же порядком, как делали все предыдущие т.-е. с борьбой, причем каждый командир изловчился, как мог. Ничего не было приспособлено для высадки, и флот не имел и четверти нужного для этого количества лодок. В то же время, с другого транспорта выгружали наших лошадей упрощенным способом: мулов и их выбрасывали за борт и предоставляли им доплыть до берега, если смогут.

Одна из моих лошадей утонула; другая добралась благополучно до берега. Пока я с Бекки О'Нейль распоряжался высадкой, лодка с цветными пехотными солдатами опрокинулась и двое из них пошли ко дну. Б. О'Нейль бросился, не раздеваясь, в воду, чтобы спасти их поштучно.

(Сокращенная выписка из книги Рузвельта «Rough Riders» стр. 47—71).

Рузвельт был всегда апостолом напряженной работы. Напряженная работа и производительная работа — понятия не только разные, но и противоречащие друг другу: работать напряженно, значит употреблять большие усилия; работать производительно — значит достигнуть цели с меньшими усилиями. Пройти четыре мили в час производительно, и не требует напряжения; отмахать шесть миль в час требует крайнего напряжения, и это непроизводительно, потому что часа два такой ходьбы.

истощат силы и сделают человека неспособным идти дальше.

Увеличить скорость передвижения при помощи велосипеда—производительно. Сделать шесть миль в час на велосипеде так легко, что это нельзя считать ни за напряженную, ни за производительную работу. Сделать десять миль в час производительно, и напряжения не требует; двадцать миль в час потребуют крайнего напряжения: такая работа не будет производительна, так как переутомит человека.

Если спугнуть петуха, он начнет напряженно, но непроизводительно хлопать крыльями. Орел может парить в воздухе, не шевеля крыльями, часа 4; это производительно и не требует напряжения. Производительность ведет к большим результатам с меньшими усилиями; напряженность достигает больших результатов при ненормально больших усилиях. Сдельная плата основана на напряжении; оплата по времени с премией—на производительности. Разница между ними философская и физиологическая. Сдельная плата—возвращение к уровню дикаря; нормирование времени есть шаг к будущему, так же как идущий по расписанию поезд есть успех в сравнении с доставкой новостей верховыми.

Инженер-организатор везде наталкивается на непроизводительность, потери, траты, неудачи материального и нравственного порядка; при плохой организации эти явления выступают ярко, но они существуют везде в неявном виде. Объясним это на примере: Один способный директор предприятия с оборотом в двести миллионов долларов, считая, что сдельная работа дает больший выпуск чем поденная, приказал перейти на этот способ вознаграждения в течение нескольких дней. Последовала разорительная забастовка, обошедшаяся предприятию в 2.000.000 долларов: от насилия со стороны забастовщиков и сочувствующих им лиц, чиновников и их наемников пострадали и общественные интересы. Этот директор не взялся бы проектировать паровую машину; может быть, он не решился бы без совета выбрать ин-

мущую машину; но он не задумывался приняться за два самые сложные вопроса современной промышленности: вознаграждение труда и производительность. Он не знал, что вознаграждению за производительность должно предшествовать тщательное, систематическое и умелое приложение одиннадцати прочих принципов, и что вознаграждение за труд составляет только второстепенный элемент одного из них; он не давал себе отчета в том, что одиннадцать предшествующих принципов слабо применялись в вверенном ему предприятии, и что условия для введения вознаграждения за производительность еще не созрели; он не знал и того, что, если бы условия и были подготовлены для вознаграждения за производительность, то остался бы еще важный вопрос о том, какую форму вознаграждения применять; и, вероятно, сведующий человек не рекомендовал бы остановиться на сдельной плате. Осуждать этого директора не приходится: ему надо было принять решение, а между тем ни около него, ни ниже, ни выше не было органа, который автоматически предупредил бы его ошибку, одинаково пагубную для предприятия, для служащих, для него самого.

Директор одного из больших американских промышленных предприятий, имевший огромный успех благодаря своей гениальности, работоспособности, распорядительности, говорил мне с гордостью, что в течение пяти месяцев он не позволял приобретать никаких инструментов и вспомогательных материалов для мастерских. Он хвалился, что кузнечный мастер, не будучи в состоянии по требованию выпилить полосовой стали, изготавливая этот сорт стали из Крушовских стальных бандажей, которые он считал подходящими для этой цели. Расход на инструмент понизился, это правда; но какой потери времени это стоило из-за тупых пил и недостатка в прочих материалах: какого уменьшения выпуска из-за неуспешной работы, из-за плохого состояния приводных ремней и недостатка в других принадлежностях. Необоснованность в техническом руководстве со сто-

роны директора, узурпированная или переложенная свыше власть у мастера и анархия во всем!

Можно-бы привести и более постыдные примеры, когда мастера обирали и обманывали подчиненных им служащих, совращали их жен, нарушали святость домашнего очага потому, что в их власти было принимать на службу и увольнять, повышать и смещать, уменьшать и увеличивать вознаграждение. Американский трэд-юнионизм, со всеми его помехами для производительности, в конце концов оправдываемое коллективное учреждение, единственное способное на борьбу против злейших злоупотреблений, которым подвергались до сих пор рабочие. Грустно, что эти последние, прибегая к юнионизму, не сумели сделать ничего лучшего, как перенять все худшие черты той формы организации, против дурных сторон которой они же восставали.

Лицо, занимающее высокий пост на американских дорогах, имеющее продолжительный и широкий опыт, передавало мне, что во всех случаях, когда комитет служащих обращался к нему с яко бы несправедливыми или неразумными требованиями, каждый раз он находил, что первоначальным поводом послужило тиранство, произвол или несправедливость какого-нибудь мелкого местного агента, мастера или руководителя.

Я близко следил за возникновением, ростом и концом трех железнодорожных стачек. Две из них были вызваны произволом со стороны безответственных, хотя и добросовестных и способных железнодорожных агентов. Денег, потерянных железнодорожными обществами за эти две забастовки, было-бы достаточно, чтобы провести методы производительности на всех американских железных дорогах; при производительности же забастовки немислимы. Третья дорога прекратила забастовку, потратив на улучшение условий, одну десятую часть суммы, которая понадобилась бы на борьбу и разрушения во время стачки.

В американских предприятиях наблюдается следующее явление: деловой человек попадает в председатели,

составляет свой штаб, свой кабинет и перекладывает на них ведение дела. Каждый из них, в свою очередь, набирая свой штаб высших руководителей, поступает так же. Эти руководители передают власть и ответственность заведующим. Заведующие выбирают мастеров и передают им полномочия и власть действовать «как лучше». Мастера нанимают рабочих и уже их уполномочивают приводить в исполнение те предначертания, которые председатель имел в виду.

Таким образом, в сущности дело двигают люди, обладающие самой слабой подготовкой, имеющие менее всего времени на создание плана работы, и получающие меньше всего вознаграждения. Этот тип организации настолько обычен и распространен, что многим покажется странным, почему этот вопрос здесь вообще затронут. Это организация павианов, стаи волков, и она целесообразна от начала до конца.

Шиповник, опирающийся на помощь союзников вне себя, развивается и расцветает при созидающем, оборонительном типе организации; но нет надобности идти за примером так далеко. Жизнь растений не единственный образец созидающего типа организации; он существует и между павианами, между волками, лисицами, людьми, только люди еще не стали прилагать его к деловым предприятиям. Лисица-самец, этот лучший муж и отец, возлагает обязанности материнства на самку. Это не есть передача власти, так как самец не пригоден для материнства. Налагая обязанности на самку, он в то же время берет на себя огромную ответственность; и он несет свою долю так, чтобы самка могла как можно лучше исполнить возложенные на нее задачи. Он защищает, снабжает кормом, стережет. Все приурочено к обороне и созиданию, без которых жизнь исчезла бы с нашей планеты. Самка, в свою очередь, учит детенышей приспособиться к условиям, и этим она принимает на себя немалую ответственность относительно своего потомства. Она выкармливает его, стережет его, учит и, если надо, отдает за него жизнь. Она не перекладывает

обязанностей, она возлагает их на себя и всю жизнь отдает за то, чтобы ее детеныши могли успешно исполнить долг, который она бессознательно возложила на них. Чтобы сохранилась порода лисиц, самка существует для своих детенышей, а не они для нее; самец существует ради самки и ее назначения, а не она для него.

Конечно, и здесь мы видим власть, идущую сверху вниз, власть соответствующую ответственности, авторитет, более сильный, чем подчинение внушаемое страхом; и хотя детеныши и подчиняются отцу и матери, описанные отношения все-же представляют собой организацию, направленную к обороне и созиданию.

Этот тип организации фон-Мольтке ввел в прусскую армию. По внешнему виду он сохранил нетронутыми существовавшие формы; но он создал штаб, и хотя этот штаб был элементарен и недостаточен, он дал ему возможность достигнуть поразительных результатов. Фон-Мольтке сознавал, что существуют высшие законы, которые сильнее его приказаний, и что приказания эти будут иметь силу ровно постольку, поскольку они не противоречат законам природы. Поэтому он создал штаб из специалистов, офицеров, экспертов, сведущих и искусных в этих общих законах, и пользуясь их знаниями, он спарядил армию, составил и выполнил план кампании. Планы его генерального штаба исключали возможность распоряжений, противоречащих законам природы, и облегчали мероприятия, согласные с этими законами. Подобно тому, как реборда колеса удерживает паровоз на рельсах, и стальные рельсы уменьшают трение при передвижении, так и в данном случае были устранены всякие непроизводительные затраты, и все было приспособлено для достижения производительности. Чтобы обратить наступление и разрушение в оборону и созидание, не понадобилось ни насильственных мер, ни уничтожения существующего. Конечной целью Бисмарка было не завоевание Австрии или Франции, а создание Пруссии и Германии, и армия при ее новой организации послужила ему для этого орудием.

Камень, конь, меч были спутниками первобытного человека; современный же человек является спутником машины, паровоза, двенадцатидюймового орудия. Если бы мы могли, мы пользовались бы ими, обходясь без человека подобно тому, как мы обходимся без землекопа при бурении газовых и нефтяных скважин глубиной в 12 тысяч футов. Раз мы перевернули отношение рабочего к орудию, то мы естественно должны перевернуть и отношение офицера к рядовому, распорядителя к подчиненному; мы должны перевернуть весь административный цикл. Подчиненный существует более не для того, чтобы придать величия личности начальника, и роль последнего сводится единственно к тому, чтобы в корне изменившиеся функции его подчиненного получили более проповодительское направление.

В современной промышленности, в отличие от первобытной, большую роль играет оборудование: паровоз тянет поезд, в вагонах перевозятся грузы. Они и существуют для этой цели; эта цель служит основанием для их формы, конструкции, эксплуатации и содержания.

Если бы было возможно, мы охотно обошлись бы без машиниста и кочегара; они способны к лучшей работе, чем забрасывание угля и наблюдение за сигналами. Единственно чем мы можем оправдать себя, ставя людей на подобную работу, это то, что наше оборудование все-таки еще нуждается в надзоре человека. Подобным же образом в мастерских оборудованию и его назначению должно быть придано первенствующее значение и их то служащий и должен прежде всего иметь в виду. В административной иерархии каждый руководитель существует для пользы своих подчиненных, а не для удовольствия лиц, стоящих выше его. Мастер поставлен не для того, чтобы делить ответственность с заведующим отделом, а чтобы руководить рабочими по починке паровозов. Директор существует ради заведующих; вице-председатель для направления действий директора, а председатель для вице-председателей.

Председатель может иметь свои собственные идеалы или же может воспользоваться чужими идеями; он быть может, задался целью развить какую либо страну созданием путей сообщения. Свою задачу он осуществит при помощи того или другого акционерного общества, которое получит доходы за перевозку грузов и пассажиров как вознаграждение за производительность. Идеал развития страны, идеал экономической выгоды ценны сами по себе, но для их осуществления необходимо соблюдать известные общие законы, и законам этим лучше всего могут научить те, кто по своему образованию и опыту наиболее к этому подготовлены. Законы эти проводятся в жизнь администраторами, из которых каждый служит людям, для руководства которыми он призван. При теперешней организации мало будет пользы от того, что председатель, вице-председатель, директор и заведывающие станут выпускать и издавать полномочия. Знание и умение, старание и интерес более и более расплываться с каждой административной ступенью.

Одному талантливому, добросовестному и неутомимому главному инженеру, величайшего в мире предприятия, было указано, что производительность в руководимом им деле очень низка, немного выше 50%, причем были предложены и средства к ее повышению. Ему предложили бесплатно штат специалистов по поднятию производительности. Он не воспользовался этим предложением, потому что принадлежал к старой школе, потому что не знал, что можно установить, а тем более осуществить определенные нормы, хотя в то же время в вопросах санитарных он подчинился авторитетам и ввел необходимую организацию: таким образом, при его управлении выпуск предприятия обходится на 200 миллионов долларов дороже, чем если бы он был фон-Мольтке, или если-бы у него было такое-же понимание современной организации, как у фон-Мольтке.

При миллионах мелких, постоянно изменяющихся, ускользающих, подобных жужжащим насекомым, подробностях, предстоящая нам задача поражает нас своей

грандиозностью и кажется безнадежной, пока мы не вспомним, что пчелы, самые независимые из всех кооперативных работников, организованы согласно принципам производительности; что вредоносные насекомые были уничтожены на Панамском перешейке путем истребления зародышей; что задача современной организации следить за этими миллионами мелких подробностей при помощи штаба специалистов, которые пополняют каждую рабочую единицу начиная от инструмента, машины, приспособления, — до председателя и предприятия в целом включительно.

Паровоз занимает центральное место в железнодорожном деле; важнейшая задача его — остаться на рельсах. Эти понятия вполне современные: в века пирамид, и даже в дни Наполеона и Роберта Фультона их не существовало. Чтобы воспользоваться паровозом, пришлось создать целую организацию. Эксплоатацию современной железной дороги можно уяснить себе, исходя от колесной реборды. Председатели и их штабы могут издавать ежедневно, хотя-бы в общей сумме сто тысяч распоряжений: но чтобы рельсы остались на месте и сопротивлялись боковому давлению реборды колеса две тысячи пятьсот миллионов костьюлей осматриваются ежедневно скромными рабочими; и хотя поезд катится только под непосредственным надзором кондуктора, машиниста, кочегара — (также как и дровни катятся под надзором извозчика), разница заключается в том, что служба ремонта пути, служба тяги и половина службы эксплуатации существуют только для того, чтобы колеса катились по рельсам и с безопасностью передали 2.6000 лошадиных сил через шесть квадратных дюймов площади трения между колесами и рельсами.

К этому поразительному результату пришли эмпирическим путем, ибо до сих пор сделано мало в смысле стандартизации путей и движущей силы, оборудования и методов эксплуатации; нормы же стоимости основанные на производительности не были еще никогда установле-

ны, хотя бы только теоретически, в виде возможного идеала.

При неправильном, волчьем типе организации, который все еще господствует на американских железных дорогах и в американских промышленных предприятиях, начальственное лицо раздает неопределенные приказания своим подчиненным, ожидая, что так или иначе они сумеют выполнить эти приказания. Усовершенствованная организация, ведущая к созиданию и производительности, основывается на принципах, разработанных специалистами, которые дают указания относительно их применения, неустанно следят за их исполнением и отмечают небрежное к ним отношение. Другой вопрос, каким образом знание и опыт специалистов могут быть использованы для направления всех руководителей.

Частные бухгалтерские конторы контролируют отчетные книги крупнейших предприятий. Частные специалисты по производительности могли бы осуществить более полезный и важный контроль над крупными предприятиями. Той же цели можно достигнуть при помощи инженеров-специалистов, учредив в штабе председателя направляющий орган — комиссию по производительности, которая в этих вопросах явилась бы авторитетом, подобно тому, как бухгалтеры считаются авторитетом по счетоводству.

Но счетоводство, как-бы правильно и точно оно не велось, не может само по себе вести к производительности. Его задачу составляют кредиты, дебиты, балансы; оно является авторитетом в вопросах распределения расхода на кредит или отнесения на дебет. Счетоводство способно выставить лишь те нормы, которые уже были прежде когда либо достигнуты; единственная непроизводительность, которую оно может обнаружить, это неуспех в достижении прежних норм. Счетоводство не может ни установить идеальных норм, ни достигнуть их. А между тем ни одно современное деловое предприятие не может обойтись без той или иной формы счетоводства. В этом и выражается потребность в регулирующих

функциях штаба. Счетоводство во всех своих формах представляет собою лишь небольшой подотдел одного из двенадцати принципов, который требует надежный, скорый и достаточный отчет. Остальные одиннадцать принципов имеют не меньшее, а некоторые из них даже и большее значение.

Современное предприятие будет подготовлено к производительной работе лишь в том случае, когда каждая мельчайшая операция будет считаться достаточно важной чтобы сосредоточить на себе все знание и умение, какое только существует в мире. Только через подготовленный штаб, применяющий по мере надобности к каждой мелочи двенадцать принципов производительности, можем мы начать созидательную работу, начиная от фундамента, вместо того, чтобы диктовать вступую указы сверху.

Но как сформировать на практике такой штаб и как извлечь из его работы наибольшую пользу? В медицине нет универсального средства от всех болезней. Ни одно предприятие не похоже на другое ни по своим качествам, ни по организованности в смысле производительности: и дело штаба пополнить всякого рода пробелы в организации, в сознании пользы двенадцати принципов производительности и их применения.

Очевидно, следовало бы иметь инженеров по вопросам о производительности, подобно тому, как имеются специалисты по счетоводству. Специалист по счетоводству является как-бы фильтром, через который пропускается предварительно имеющийся в мире опыт по счетоводству, и этот опыт после фильтрации передается лишь по административной лестнице и применяется по мере надобности.

Библиотечка служит посредником между собранной в книгах наукой всего мира и многочисленной, читающей публикой, ищущей знаний. Подобным образом, инженер по вопросам о производительности должен служить как-бы фокусом, в котором сосредотачивается из всех до-

стужных источников все то, что достойно применения в той организации, которая пользуется его советами.

Подобно тому, как на обязанности специалиста-бухгалтера лежит применение принципов счетоводства, обязанность инженера-специалиста по производительности состоит в применении двенадцати принципов производительности во всех отраслях производства. Руководитель, решившийся на применение создающего и охраняющего типа организации, и желающий при помощи ответственного инженера добиться производительности, должен требовать не подробностей, а известной степени производительности. — 80, 90, 100, 110% — он должен сам достаточно освоиться с этими двенадцатью принципами, чтобы оценить их влияние на продуктивность: только таким образом, руководитель может принести существенную пользу для проведения планов своего эксперта. Если бы он не желал идти до возможно высшего предела в смысле совершенства, он волен установить свои ограничительные нормы в области каждого из двенадцати принципов и дать своему эксперту указание выполнить, что возможно при этих ограничениях. Всякому известно, что есть лошади, покрывающие милю в две минуты, и что пробег этот будет выполнен в этот промежуток времени, если будут соблюдены все необходимые условия. С другой стороны если нагрузить на телегу 5.000 фунтов, отправить ее по плохой дороге и при этом сказать возчику, чтобы он сделал все, что в силах, то даже при всех стараниях миля не будет покрыта в 2 минуты.

В смысле промышленной работы, целое предприятие, например, целая железнодорожная линия, может быть доведена до высшей степени достижимой производительности, если принципы будут применяться человеком большого ума при хорошо поставленной организации. Даже Наполеон добился бы в лучшем случае посредственных результатов, если бы был вынужден действовать при неправильной организации, на основании расплывчатых принципов. Некомпетентный руководитель часто при-

чиняет мало вреда, если его пополняет совершенная организация, как это видно из истории Англии под управлением слабых королей. Но плохой руководитель, опирающийся на неправильную организацию, без руководящих идеалов, не может иметь успеха и неминуемо придет к разрушению всего того, что ему вверено.

III.

ПЕРВЫЙ ПРИНЦИП: ЯСНЫЕ
И ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИДЕАЛЫ.

Жить надо так же, как вести сельское хозяйство: надо выбрать плодородную почву на хорошем поле, вспахать и запастись терпением. Час жатвы настанет: главная часть работы должна быть сделана в ту пору, когда менее всего можно предвидеть результаты.

Герберт Кауфман.

Начертай план прежде, чем отправиться в путь. Познай, к какой цели ты идешь, раньше чем пуститься в дорогу.

Герберт Кауфман.

Песня пробуждающейся природы, молодой вельный побег, вновь распускающийся цветок, все восклицает: «смотри, жизнь измеряется не тем что было, а тем что может быть».

Чарльз Бекстон Гюинг.

Мне кажется, что живет и мудро пользуется жизнью только тот, кто поставил себе какую-нибудь серьезную задачу и старается хорошо, искусно выполнить свою работу и довести ее до конца.

Саллюстий.

Если не знаешь, в какую гавань направиться, не может быть попутного ветра.

Сенека.

ГЛАВА III.

Первый принцип: ясные и определённые идеалы.

ПРЕДПОЛАГАЯ организацию, способную к применению принципов производительности, мы найдем, что принципы эти, находясь во взаимных соотношениях, и будучи все необходимыми для достижения высшего результата, в то же время располагаются в логической последовательности.

Первый принцип—это ясный и определенный идеал. Сто лет тому назад, в начале развития американской промышленности и транспорта, молодой человек, полный сил, желавший открыть какое-либо предприятие, определенно знал, как ему приняться за дело и с чего начать. Он знал, чего хочет. В настоящее же время в больших предприятиях люди, достигая высоких должностей, благодаря повышению по службе или переводам, часто не имеют определенного представления о целях данного предприятия. Рабочие и мастера внизу административной лестницы так далеки от руководителя, который один дает направление и несет ответственность за организацию, за доверие власти и за надзор, что им приходится создавать по собственному вдохновению свои идеалы, нередко расходящиеся с идеалами их руководителей. Если бы все стремления, одушевляющие служащих в организации от верха до низу, можно было направить в одном направлении, в результате получился бы могучий эффект; но когда эти стремления действуют в разных направлениях, равнодействующая может быть ве-

личной положительной, может быть и отрицательной.

Такое столкновение несогласованных, пагубных стремлений—обычное явление во всех американских предприятиях; то же можно сказать и про неясность, неопределенность руководящего идеала даже между высшими должностными лицами; мы постараемся подтвердить это характерными примерами, которых наберется немало и у любого опытного руководителя.

Старательному мастерскому железнодорожных мастерских был поручен осмотр трещин в цилиндрах. Часто трещины бывали так ничтожны, что могли быть успешно починены заплатой; но иногда приходилось заказать новый цилиндр. Заплата обходится в 30 долларов, новый цилиндр в 600 долларов, и мастерской-осмотрщик очень гордился, когда по его предложению заказывался новый цилиндр. Он хвастался перед женой и товарищами оказанным ему доверием и важностью своей работы; в сомнительных случаях он всегда стоял за смену цилиндра. Положиться на его донесение было удобнее, чем назначить проверочный осмотр лицом едва-ли более компетентным. Таким образом идеалы экономии и правильной работы были заглушены идеалами стремлений к личному возвеличению.

Один большой завод был более чем хорошо оборудован машинами для своего выпуска. Имелись и машины автоматические; эти последние были введены с целью сокращения расходов и ускорения работы. Заведующий цехом, горячий патриот и человек религиозный, не брал на службу ни одного лица не своей национальности и не своего вероисповедания. Он ввел сдельную плату, способ вознаграждения совершенно неподходящий для данных условий, так как объем работы часто внезапно менялся. В случаях сокращения производства, вместо того, чтобы обойтись одними автоматическими машинами, он останавливал эти последние и передавал работу на обыкновенные станки, желая занять мастеровых, работающих сдельно. Его девизом было не «лучший продукт в кратчайший срок, при наименьшем расходе», а

добрее мест и выше вознаграждение для своих соотечественников и единоверцев. Так как руководящие лица не внушали ему никакого идеала, он создал свой собственный.

На другом заводе двадцать четыре человека работали в инструментальном отделе. Этого было слишком много, и заведующий инструментальной мало-помалу сократил путем незамещения увольняющихся количество мастеровых до восемнадцати. Вдруг появляются в мастерской шесть новых мастеровых, нанятых старшим мастером. Когда заведующий инструментальной обратился по этому поводу к последнему, мастер ответил: «штат инструментальной мастерской 24 человека. Если я обойдусь с меньшим количеством, мне сократят кредит, и в результате в случае надобности я людей уже не получу. Поэтому я и предлагаю поддерживать это количество людей, есть ли работа, или нет». Пришлось потратить не мало времени, чтобы убедить этого мастера: во первых в том, что двадцать четыре человека не нужны, во вторых, что если для намеченной работы понадобится хотя бы пятьдесят человек, то он их получит.

Неправильная идея поставила его в антагонизм с главными задачами управления.

Директор другого завода не допускал сокращения числа рабочих ниже тысячи. Он стремился как можно больше увеличить выпуск, готов был сократить рабочие часы для этой тысячи служащих, но спуститься ниже тысячи, хотя-бы вследствие добровольного оставления службы мастеравыми, казалось ему унижением собственного достоинства, так как он много лет работал чтобы занять положение директора предприятия с тысячей рабочих. Экономия, производительность были им отвергнуты ради извращенного идеала—удовлетворения личного самолюбия.

Директор завода, на котором работало двенадцать тысяч человек, был твердо убежден, что единственный способ увеличить выпуск состоит в применении большего количества людей. Он, казалось, воображал, что если

навалить на одну чашку весов людей, а на другую выпуск, то люди своей массой перетянут вырабатываемый продукт. Однажды он издал распоряжение, что надо стремиться не к экономии, а к увеличению выпуска, и что следует увеличить штаты до крайних пределов. В течение пяти месяцев он перерасходовал 500.000 дол., поднял стоимость единицы продукта выше прежней, выше стоимости своих конкурентов, много выше той цифры, до которой стоимость опустилась, когда он был освобожден от занимаемой должности.

Ложная идея о количественных соотношениях восторжествовала над истинными идеалами производительности.

Председатель крупного промышленного предприятия, решившись реорганизовать дело на основании принципов производительности, стал заключать контракты, считая основанием расход на материалы, на рабочую силу и процентное начисление на таковую. Когда ему указали, что увеличить производительность значит сократить часы работы и, следовательно, получить меньшее процентное начисление на рабочую силу, он решил вопрос очень быстро: он освободил специалиста от обязанности давать ему дальнейшие неприятные указания и запретил применять методы производительности в данной мастерской.

Во всем мире, в первый период постройки железных дорог, ложные понятия и ложные идеалы в значительной степени увеличили расходы и оставили такое наследие непроизводительности, которое едва-ли можно загладить веками.

Английские инженеры задались такими высокими нормами для подъемов, кривых, двухпутности участков, допустив вместе с тем габарит такой низкой вместимости, что первоначальная стоимость английских дорог вдвое превышает обычные ставки, при пониженной навсегда провозоспособности.

Рассказывают, что король Людвиг Баварский, проезжая по вновь сооруженной первой в Баварии железно-

дорожной линии, был очень разочарован, не найдя на линии ни одного туннеля; пришлось отвести линию и направить ее через холмы.

Когда инженеры почтительно спросили русского императора Николая I, как проложить дорогу между Москвою и Петербургом, он взял линейку, карандаш и провел между этими городами прямую черту: «Вот линия железной дороги, господа». При общей длине около 400 миль эта дорога обошлась в 337.000 дол. за милю; финляндские железные дороги, при постройке которых принимались во внимание советы инженеров, обошлись по 23.000 дол. за милю.

Американцы насмешливо улыбаются при упоминании об этих ошибках; но чем же эти произвольные действия хуже поступка морского министра, который без обследования вопроса приказал, несмотря на возражения морского строительного комитета, построить броненосец «Техас» по несогласующимся планам двух различных судов? Неудивительно, что «Техас» вышел уродливым. Впрочем, и он стал впоследствии приносить пользу, служа под именем «Сан-Маркос» мишенью для проверки точности и дальности больших орудий на новых боевых судах.

Что сказать о той трансконтинентальной линии, которая имея в двух пунктах уровень моря, на расстоянии 384 миль намерено была поднята между этими пунктами на высоту 2.500 фут., чтобы снова спуститься на столько же; причем строителям так и не удалось получить с одного маленького городка премию, ради которой они на веки пожертвовали хорошей трассой и профилем.

Во всех приведенных примерах, начиная с старательного мастерового с трещинами в цилиндрах и кончая королем, императором и шлудом, от которого зависит направление дороги, все эти люди преследовали известную определенную, хотя бы и дурную цель; но если такие цели находятся в последовательной зависимости, то результат может обойтись весьма дорого: старательный мастеровой заказывает цилиндр в 600 долларов,

вместо зарплаты в 30 дол.; мастер, желающий дать заработок наибольшему количеству своих единовверцев, заставляет сделать цилиндр на плохой машине по высокой сделальной ставке; старший мастер наполняет инструментальную мастерскую ненужными людьми, которые делают ненужную работу, вызывая этим большие издержки на материалы и накладные расходы; заведующий мастерскими доволен тем, что имеет свыше тысячи подчиненных и с радостью соглашается на предложение директора увеличить на 50% количество рабочих. При этой последовательной зависимости изготовление ненужного, стоящего 600 долларов, цилиндра делается почти необходимым; старательный мастерской получает повышение по службе за свою ловкость по доставлению работы. Перевал в 2.500 футов требует добавочных паровозов, благодаря чему явится много случаев, когда понадобятся новые цилиндры, вместо заплат на старых.

Эти примеры показывают, как пагубно действуют низкие побочные побуждения; но еще больше потерн от неопределенности идеалов и личной импульсивности.

Во время осады Севастополя, обедавшие на одном из броненосцев, офицеры с удивлением услышали несколько выстрелов из крупных, осадных орудий, за которыми следовали взрывы смеха мичманов. Каждый такой выстрел стоил 250 дол. По расследованию оказалось, что мичманы держали пари, кто из них заставит сдвинуться с места осла в городском секторе, и каждый из них стрелял по очереди, без всякого вреда для осла.

Один паровозный машинист вылил на землю нефти на 40 центов, чтобы жестяник запаял течь в бидоне стоимостью в 15 центов. Один дорожный мастер с артелью оставил в мусоре 30 футовый рельс; это было легче, чем поднять и отнести в сохранное место.

Один молодой железнодорожный инженер начал с того, что затратил целые 750 долларов на фотографический аппарат с принадлежностями, очевидно с мыслью, что затратой большой суммы он сможет преодолеть все

препятствия к хорошей работе, зависящие как лично от него, так и от погоды, от освещения и т. д.

Заведующий одним заводом заказал большой автоматический токарный станок, чтобы делать пальцы кривошипа из прутка. Он не давал себе определенного отчета, но смутно чувствовал, что работа на автоматическом станке должна обходиться дешевле. Когда проволоку режут на мелкие винты, то стоимость продукта не в материале, а в работе; в кривошине материал дороже работы, и стоимость стружки нового материала на автоматическом станке выше общей суммы расходов на лом, штампование и обточку по старому способу.

У американцев быстро схватывающий и подвижный ум; отдельные лица имели успех пропорциональный их личной инициативе; они добились крупной личной уда-чи, но терпели и крупные личные неудачи.

Вовсе не случайность, что именно американский ре-портер был послан на розыски Ливингстона, и что аме-риканец пробил путь к северному полюсу. Этим слепым доверием к импульсу, этой верой в личную инициативу объясняются многие неудачи; и если мы даже не всегда следуем нелопным советам, страшно уже то, что эти со-веты даются с такой уверенностью.

Когда намечалась Великая Тихоокеанская железная дорога, один молодой, блестящий железнодорожный ин-женер и изыскатель написал сочинение, в котором ре-комендовал колею в 30 футов, и товарные вагоны вме-стимостью в 1.000 тонн; для новых деревень и городов он предлагал бетонные постройки, собираемые из от-дельных секций. К счастью влияние этого молодого че-ловека не соответствовало силе его воображения, по-ведь это не всегда так. Не одни отдельные лица делают ужасающие промахи; ошибки корпораций бывают еще крупнее, потому что, не будучи составлены из специа-листов, корпорации не в состоянии обуздать инициативу сильного волей руководителя. Следствием этого является отсутствие ясно-определенных идеалов, и на это отсут-ствие мы и хотим в общих чертах указать. Возьмем для

примера семь чудес древнего мира, семь чудес настоящего времени и сравним с ними семь крупнейших американских предприятий.

В древнем мире насчитывалось семь чудес, из которых каждое было великой, прекрасно выполненной работой. Прошло много веков; но даже и теперь современные люди родственных рас признают и разделяют идеалы, вдохновлявшие на эти чудеса. Одна из проб определенного идеала состоит в том, что мы его понимаем, если и не можем ему сочувствовать.

Самое старое чудо человеческого труда, это большая египетская пирамида, служившая одновременно и гробницей и астрономическим инструментом. Последнее чудо древности, тоже египетское — маяк Фарос в Александрии, служил для того, чтобы направлять коммерческие суда к этому великому городу. Одно из современных чудес, опять таки египетское, Суэцкий канал; таким образом, за 4.000 лет Египет внес свою долю полностью.

Мы можем сочувствовать желанию иметь самую большую и просторную из когда-либо сооруженных могил, чтобы тела царя и царицы, предохраненные от тления, могли покоиться в царском величии до дня воскресения. Мы можем сочувствовать идее большого маяка, построенного царем Птоломеем Филадельфом, можем сочувствовать даже уловке архитектора Сострата, вырезавшего на прочном камне свое имя, скрыв его под непрочным цементом, на котором он начертал имя царя.

Из остальных пяти чудес света одно было — висячие сады Вавилона, — своеобразное возвышение влажной тропической растительности, способной всегда поддерживать самое плотное население. Эта сила может современем повернуть волну цивилизации из Канады, Аргентины, Северной Европы и Северной Азии, обратно в тропическую Америку, на тропические острова. Остальные четыре чуда были греческого происхождения: храм Дианы в Эфесе; гробница короля Мавзола, воздвигнутая его вдовой; колосс Родосский, расставленные ноги которого отмечали вход в гавань; и наконец седьмое чудо,

лучшее произведение Фидия — статуя Юпитера Олимпийского из мрамора и золота. В каждом из этих чудес была идея веры, надежды или любви, или красоты, или гражданской гордости.

Из семи новых чудес света нет ни одного американского. Одному из них, храму Св. Петра в Риме, самой большой из когда-либо построенных церквей, 400 лет. Вдохновением для него послужила религия. Другому чуду сто лет; это величайшая из когда-либо сооруженных; — триумфальная арка в память побед великого завоевателя Наполеона I. Остальные пять чудес — современные инженерные работы. Характерно, как переменились идеалы с веками: из древних чудес только одно было утилитарно; а из современных только одно является религиозным, пять же — определенно утилитарных; но все они зародились из благородных стремлений.

Из утилитарных чудес первым является Суэцкий канал. Он сокращает морской путь из Северной Европы на восток на 5.000 миль, между некоторыми же портами более чем вдвое. Канал был начат в 1859 году, подлежал окончанию в 1864 г.; его предполагаемая стоимость была 30.000.000 дол., действительная — 80.000.000 долларов. Открытие канала состоялось в 1869 году. Идея была выполнена, но ни один из прочих одиннадцати принципов не был основательно применен; отсюда и происходит утроенная стоимость, при двойной трате времени.

Следующее чудо инженерной работы тоже французское, — это Эйфелева башня, возвышающаяся на 1000 футов над землей, в то же время самая высокая из когда-либо сооруженных человеком построек, прототип современных американских сооружений, появившихся, разумеется, тогда, когда стали входить в употребление подъемные машины или лифты.

Третье великое чудо — Фортский мост (Firth of Forth). Фермы, точно три пары Эйфелевых башен, связаны с опорами и простираются в сторону на 900 фут. без подпорок. Мост массивен, так как давление ветра опаснее нагрузки от поезда.

Четвертое современное чудо есть С. Готардский туннель, длиной в 12 миль, под Альпами. Через австрийские Альпы проходила линия на Бреннер; у Мон-Сени был туннель под французскими Альпами; но Италия, Германия и Швейцария соединились, чтобы отвести старый вековой торговый путь между севером и югом на новую, кратчайшую дорогу, ключом которой служит туннель, вдвое превосходящий по длине все американские туннели. Это предприятие едва не потерпело неудачи, так как при скверных гигиенических условиях рабочие умирали массами, пораженные кишечными паразитами, вроде «hook-worm». Доктора приписывали смертность работе под землей; недавно тот же паразит появился в Америке и может оказаться таким же бичем как «hook-worm».

Седьмое и последнее из семи современных чудес света—суда близнецы «Олимпик» и «Титаник», которые были задуманы с намерением вернуть Англии первенство на море.

Одно из семи чудес принадлежит Италии, одно—Италии и Швейцарии вместе, три—Франции и два—Великобритании. В каждом из них сказывается идеал, заранее определенно намеченный и твердо выполненный; к большинству из чудес применены и другие принципы производительности, в одних только в зародыше, в других в более развитом виде; последнее относится к двум упомянутым судам, которые оправдали ожидания в отношении стоимости постройки и срока ее выполнения.

Теперь сравним с этими четырнадцатью в своей области чудесными работами семь крупных американских сооружений: ни одно из них не выражает религиозной идеи, ни одно не является памятником красоты, а между тем утилитарная ценность пяти из них сомнительна.

Панамский канал, самое дорогое из когда-либо принятых инженерных сооружений, строился с упорством, и благодаря открытию и уничтожению москитов желтой лихорадки, этот плюсовой канал будет окончен при затрате в 600 мил. долларов. Из двадцати великих умов, выбранных по жребию, не найдется и трех со-

гласных с идеей, лежащей в основе этого великого предприятия. Мистер Рузвельт имеет более прав чем кто-либо другой на авторитетное мнение; его соображения о необходимости постройки канала те же, что были у Гете, — а именно: «кто-нибудь должен был рано или поздно попытаться предпринять эту работу, а Соединенные Штаты, очевидно, наиболее для этого пригодны».

Такое мнение необосновано и неубедительно. В мирное время, когда флот нужен только для мелких полицейских нужд, при канале отпадает потребность в двух флотах, по одному в каждом океане; но те, кто стоит за сильный американский флот, способный сопротивляться Японии и Великобритании вместе, смеются над мыслью заменить флот каналом. Они отлично понимают, что в случае войны с сильной морской державой, оба входа в канал станут весьма опасными из-за плавучих мин, подводных лодок, аэропланов; легко будет разрушить самый канал, или попортив шлюзы, повредив плотину Шэгрс-Ривер, или затопив какое-либо судно в канале. Если у Соединенных Штатов является настоящая необходимость держать для самозащиты морские силы и в Атлантическом и в Тихом Океане, то не разумно рисковать национальной честью и первенством ради такой выдумки как канал, в надежде, что он будет в военное время работать как часы.

Вторым по значению большим американским инженерным предприятием являются новые железнодорожные станции в Нью-Йорке, обошедшиеся около 300.000.000 долларов.

Некоторые инженеры смотрят на большие конечные пассажирские станции как на пережиток того времени, когда английские омнибусы отходили от какой-нибудь определенной гостиницы в центре. Большие центральные станции еще могут быть удобны в прямом сообщении для пассажиров с багажом, но не представляют никакого удобства для местных пассажиров без багажа. Пассажиров с багажом бывает мало — даже в скорых сквозных поездах. Неужели же большие конечные пас-

пассажирские станции построены ради удобства тех нескольких сот пассажиров, которые едут с багажом? Те 500.000 пассажиров, которые ездят на Кунг-Айленд и обратно в жаркие летние праздничные дни, не нуждаются в больших коловечных станциях; полтора миллиона посетителей, прошедших через станцию в один день Колумбийской выставки в Чикаго, не нуждались в стомиллионных коловечных станциях; сотни тысяч пассажиров ежедневно пропускаются через остановочный пункт подземной железной дороги у 42-й улицы Бруклинского моста без станций-дворцов. В самом деле, такие огромные толпы не могли бы ни собраться, ни понасть в поезд, если бы им пришлось еходиться у какой-нибудь центральной станции отправления и выходить на какой-нибудь центральной станции прибытия, вдали от их жилищ. Пассажиры желают, чтобы их взяли у дверей дома и выпустили опять таки у дверей, как это делается с обыкновенными письмами. Они не желают устарелого теперь даже для деревень порядка, при котором им надо собраться, подобно тому, как заказные письма собирались в главном почтамте.

Нет ничего более удобного, чем теперешний порядок, при котором багаж доставляется за 1 доллар из дома на дом в самые отдаленные части города, ничего более удобного, как сесть из конторы в подземный поезд за 10 минут до его отхода и уехать в Ситли, Портленд, Сан-Франциско или Лос-Анджелес, летом ли, зимой ли, не нуждаясь ни в шляпе, ни в пальто, ни в зонтике, так как вы все время находитесь в закрытом помещении, и если вам нужна пересадка, вам легче и удобнее пересесть из Денверского поезда в флайер (самый скорый поезд) дороги Санта-Фе в Колорадо, Локонде, чем сделать эту пересадку на какой-нибудь центральной станции Нью-Йорка, Чикаго, Филадельфии или Вашингтона. Главная задача породского движения—это достигнуть распределения, рассеять массу, разбить скопление, а центральные станции поневоле создают и увеличивают скопление. Ни с физической, ни с финансовой стороны

нет никакой очевидной идеи, оправдывающей большие расходы на громадные центральные станции. Если материальные расходы на эти большие сооружения и стоимость их содержания отнести на каждый входящий и исходящий судно или даже на каждого пассажира в прямом сообщении, то получилась бы поразительная современная иллюстрация к словам Горация о горе, родившей мышь.

Манхаттенская передаточная станция Пенсильванской жел. дор. и станция Нью-Йоркской центральной железной дороги на 125-й улице настолько же удобны, насколько конечные центральные станции неудобны. Приходится удивляться, почему оба эти большие общества или одно из них не приобрели финансового и административного контроля над Нью-Йоркскими подземными дорогами и не пускают по ним со всех концов города специальных, окрашенных в разные цвета поездов, собирающих пассажиров со всех остановочных пунктов и высаживающих их прямо на передаточные станции, откуда, не теряя времени и не уходя никуда, пассажиры могли бы попасть на любой местный или дальний поезд Соединенных Штатов.

Подобного рода порядок много способствовал бы удобству пассажиров и дал бы железным дорогам 300.000.000 дол. экономии, так как подземные дороги уже дают доход.

Третье большое американское предприятие — это Нью-Йоркский канал для судов. Железнодорожники, ясно понимающие все безумие этого предприятия, утверждают, что денег, истраченных на канал, хватило бы на постройку, оборудование и эксплуатацию железной дороги между Гудзоном и Вэффало, которая могла бы перевезти за год в десять раз более грузов, чем канал. Выстроенный государством канал кажется малодействительным средством для обуздания и ограничения воображаемых аппетитов железных дорог, так как река Св. Лаврентия и Монреальский маршрут более или менее определяют тариф экспорта из всех американских

портов во время навигационного сезона по рекам и каналам.

Четвертым крупным американским проектируемым предприятием является улучшение внутренних водных сообщений. Предполагается, что железные дороги не поддаются контролю, а между тем от малейшего признака недовольствия со стороны Междугосударственной Коммерческой Комиссии на Уолль-Стрит происходит безумное падение ценностей. Некоторые предполагают, будто внутренние водные сообщения, подверженные всем случайностям поднятия воды и ледохода, могут своей дешевизной разорить железные дороги. Река Миссиссиппи от города С. Луиса до моря круглый год свободна для судоходства; тем не менее параллельно реке на этом участке имеются и доходные железные дороги.

Железнодорожное движение с его хронометрически точными (до 99,97%) поездами между конечными, стоящими друг от друга на 1000 миль, станциями осуществило в этом отношении возвышенный и благородный идеал, который не может быть подорван устаревшим способом сообщения по каналам и рекам.

Наша пятая предполагаемая большая затрата касается американского флота. Если бы не было броненосца «Мэйн» не было бы и испанской войны, не было бы военных расходов в тысячу миллионов долларов, не было бы Филиппинского вопроса, который сделал из нас восточную азиатскую державу, между тем как у нас дома осталось около дюжины еще не разрешенных простых элементарных вопросов, как например: прожиточный минимум для рабочих, обремененных непосильным трудом, безработица, чистота и гражданская честность.

Через пять лет после постройки всякое боевое судно уже устарело. Теперешнее и ближайшее будущее развитие летательных аппаратов является для боевых судов таким же приговором, каким было изобретение пороха (для вооружения из кольчуг или развитие пароходства для парусных судов. Великобритания до сих пор еще нуждается во флоте и в поддержке его на должной

высоте; кроме того, у нее есть ремонтные, угольные и кабельные станции, необходимые для успешности действий флота; значение же большого флота для других стран, как Германия, Франция, Россия, Италия, Аргентина и Соединенные Штаты остается далеко не доказанным; а для двух из этих стран флот оказался только лишней обузой в неудачной войне.

Тем не менее, пока есть необходимость содержать флот в ожидании того времени, когда возможные враги согласятся разоружиться, американцы могут с большой гордостью указать на организованность американских военных судов, которые доведены в своих действиях и операциях до высшей когда-либо достигнутой человеком степени производительности. Благодаря целому ряду последовательных зависимостей в смысле расстояний стрельбы, точности ее, скорости и мощности залпа, современное американское военное судно в 3.000 раз превосходит по производительности своих предшественников в битве при С. Яго тринадцать лет назад.

Каждая из пяти упомянутых крупных работ страдает обще-американским промышленным грехом, избытком оборудования. Это происходит от того, что мы слишком опираемся на материальные средства и не доверяем духовным силам. Мы почти готовы признать, что ошибка, если только она принимает гигантские размеры, заслуживает похвалы.

Шестая и седьмая из больших американских работ имеют утилитарный характер: подземные Нью-Йоркские дороги и обслуживаемые лифтами американские небоскребы. Но даже в этих работах не было выставлено и осуществлено никакой определенной идеи. Некоторые из этих больших зданий жертвуют удобствами ради декоративности; другие до безобразия некрасивы, но прекрасно устроены; третьи же и декоративны, и удобны. Подземные дороги представляют собой обособленную систему непримыкающую к другим дорогам, и остается только пожалеть, что они не были построены с 6 футовой колеей при двухъярусных вагонах шириною в 12 футов;

это увеличило бы на 30% вместимость вагонов при той же длине и при относительно небольшом увеличении первоначальной стоимости. Выставлять идеалы нравственности, добра и красоты не входит ни в права, ни в обязанности инженера-специалиста по производительности; он не должен также утверждать, что его идеалы и стремления выше других, но он все же имеет право рассчитывать, что какой-нибудь определенный, достижимый идеал будет установлен; это даст ему возможность с самого начала проверить возможное несоответствие между этим идеалом и одним или несколькими принципами производительности. Задачи, к которым стремились строители английских железных дорог, ясны: кривые большого радиуса, отсутствие пересечений в уровне рельс, малые подъемы, двухпутные участки, большие конечные станции, капитализация всех улучшений. Хотя пять из этих идеалов несовместимы со здравым смыслом и не были приняты практичными выходцами из Англии, т. е. американцами, но все же инженер-эксперт по производительности может принять расценку в 375.000 долларов за милю, строительную стоимость английской дороги, и помочь в достижении наилучших возможных за эту сумму результатов, так как за исключением принципа здравого смысла, эти идеалы совместимы со всеми остальными принципами производительности.

В Америке есть гениальный железнодорожный деятель, несправимый идеалист, который благодаря определенным идеалам занял выдающееся положение в железнодорожном мире. Он утверждает, что цель эксплуатации железных дорог состоит в получении дивиденда, что расходы исчисляются на поездомиле, а доход на тонно-милю. В течение 20 лет он воздвиг на этих трех основаниях влиятельную железнодорожную систему; он развил благосостояние края, через который пролегал его дороги; он понизил тарифы, потому что это давало ему более тонно-миль; он улучшил профиль и трассу дороги и стал применять тяжелые паровозы и длинные поезда, потому что это сокращало стоимость поездоми-

ли; он пытался привлечь груз с востока, потому что это не только давало более тонно-миль, но также и регулировало движение, уменьшая таким образом стоимость тонно-миль. К каждой из этих трех задач—дивиденд, низкая стоимость на милю, большой объем движения—могут быть в огромной мере применены, и были применены Джемсом Хиллем остальные одиннадцать принципов.

Другой видный железнодорожный деятель, Д. В. Кендрик, смотрел на всякие разногласия с рабочими как на бесполезную трату времени и энергии, нарушающую мирную работу, хорошие отношения и гармонию; а потому он решил выставить высокие нормы дисциплины, основанные на справедливом отношении, сделав их заманчивыми вознаграждением за производительность. В течение шести лет не случилось и тени каких бы то ни было недоразумений с рабочими в тех отделах, где эти принципы были применены; стоимость каждой единицы уменьшилась, общий уровень качества вырабатываемого продукта поднялся; заработок людей увеличился.

Впрочем и в промышленных предприятиях менее крупных чем железные дороги, принимались в некоторых случаях высокие идеалы.

Одно из этих предприятий поставило своей задачей соблюдать абсолютную честность в отношении покупателей, подобрать более умелых служащих за более высокую сравнительно с конкурентами плату и обеспечить служащим постоянную службу. Эти идеалы составляют прекрасный фундамент, на котором была построена очень производительная организация; и хотя руководящие лица и не формулировали, и не выполняли сознательно одиннадцать остальных принципов, они фактически применяют большую часть из них.

В другом предприятии прибыли придавалось только второстепенное значение; главным же идеалом было дать служащим возможность вести здоровую, деревенскую жизнь, в Новой Англии, давая им работу вблизи дома и предоставляя отцам достаточно досуга, чтобы они имели возможность выполнять обязанности главы семьи.

Такого рода задача тоже служит прекрасной основой, на которой можно воздвигнуть производительную организацию, потому что к предприятию, как и к отдельной личности, применимо изречение: «какая польза человеку, если он приобретет весь мир, а душе своей повредит».

Директор старого и большого завода недалеко от Нью-Йорка с высокомерным достоинством говорил об идеалах, которыми руководствовался он и его сослуживцы при ведении дела; но он не давал себе отчета в том, что очень немногие должностные лица имеют время и возможность хотя-бы только формулировать свои идеалы, не говоря уже об их проведении в жизнь.

«Мы не гонимся за деньгами; мы стараемся быть достойными сыновьями достойных отцов, которые два поколения тому назад основали это фабричное предприятие. Мы желаем, чтобы наши служащие благоденствовали, не переутомляли себя и получали хорошее вознаграждение, мы желаем превзойти всех качеством нашего продукта».

Вот идеалы простые, возвышенные и человеколюбивые, и инженер-эксперт по производительности может воспользоваться ими как-бы картиной, для которой другие принципы послужат рамкой.

В отношении необходимости определенных идеалов мы можем с успехом научиться у прошедших веков, заменив их девизы другими. Так на одном из греческих храмов были вырезаны слова: «Познавай самого себя». Мы могли-бы заменить их словами: «Познавай сперва дух, а затем уже внешнюю сторону твоего дела».

В монастырях одного великого религиозного ордена везде была надпись: «Помни, что придет смерть». Мы можем заменить это изречением: «Помни, что нам нужно терпение». Один выдающийся директор всегда твердил своим рабочим, что есть только два способа поднять вознаграждение за труд: повысить продажную цену или уменьшить себестоимость единицы продукта, избегая всяких непроизводительных трат.

Туманность, неопределенность, бесцельность в действиях служащих, происходит только от того, что к ним просачивается туманность, неопределенность и бесцельность, присущая действиям работодателей. Не должно быть основного противоречия между рельсами и паровозом, машинистом и кочегаром, между машинистом и диспетчером, между диспетчером и расписанием, раз расписание определяет с точностью до секунды время пробега поезда, идущего с огромной скоростью на расстоянии тысячи миль и более.

Если-бы каждый, стоящий во главе предприятия, формулировал свои собственные идеалы, об'явил их, расклеил их везде, привил их всем руководителям, всем исполнителям, промышленные организации могли бы достигнуть столь же высокой степени индивидуального и коллективного совершенства, как партия лиц при игре в «base-ball». Эти идеалы должны бы и в теории и на практике заключать в себе многое из того, к чему стремятся рациональные рабочие союзы; но они должны определенно исключить всякий идеал, несовместимый с производительностью, хотя-бы рабочие союзы ошибочно и проповедовали его.

Для всякого здравомыслящего руководителя есть только два исхода: или выставить собственные свои идеалы и отбросить все несогласующееся с ними принципы производительности, или принять организацию и принципы, ведущие к производительности и уже по ним составить себе соответствующие высокие идеалы.

IV.

ВТОРОЙ ПРИНЦИП:
ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ.

Чтобы вырастить к Рождеству блжно зеленого горошка нужно не меньше заботы и труда, чем для того чтобы в течение полугода прокормить целую семью.

ГЛАВА IV.

Второй принцип: Здравый смысл.

ДАРВИН указывает, что материнский инстинкт заставляет мать преувеличивать значение ребенка и через это увеличивает его шансы на выживание. Каждый из нас твердо уверен, что он в достаточной мере одарен здравым смыслом; этот инстинкт нам необходим, потому что без него у нас не хватало бы уверенности в себе, инициативы, и мы утратили бы способность к работе, к выполнению чего либо. Прежде чем начать бегать, человек ходит; прежде чем начать ходить, он ползает; прежде чем ползать, он барахтается; в барахтаньи младенца мы видим залог будущей деятельности взрослого. Поэтому сделаем уступку матерям и согласимся с каждой из них, что ее ребенок — самый лучший из всех. На том же основании воздадим должное кипучей, хотя бы и плохо направленной подвижности подрастающего мальчика. Поверим также, что нет никого, кто страдает качественно или количественно недостатком здравого смысла, в той форме, которая ценилась в истекшие десятилетия; но теперь такого рода здравый смысл был бы вдвойне опасен, так как он не только повел бы нас к деятельности в высшей степени вредной, но и помешал бы нам приготовиться к наступающей эпохе, когда за работу, начатую со смелостью и бодростью полной сил юности, возьмутся ум и ловкость.

Именно потому, что я имею твердую веру в будущность своей родины и ее жителей, я неотступно предла-

гаю применить к делам принципы производительности. Так как наш народ обнаружил в прошлом незаурядный «нисший» здравый смысл, можно надеяться, что в будущем он превзойдет другие народы в применении «высшего здравого смысла». Постараемся уловить разницу между тем и другим родом здравого смысла, и уловив ее откроем глаза на явные камни преткновения на нашем теперешнем национальном, общественном и личном поприще.

Дикарь из Гонолулу, стоя на байдарке, переплывает водовороты; он смел, ловок и внимательно следит за пенящейся у его ног водой; он в своем роде прекрасный мореплаватель. Но есть люди, которые ведут большие корабли, отмечая показания лага, и следя за ходом хронометра, внося поправки в то и другое по движению звезд и планет. Этими людьми, а не пловцами из Гонолулу ведется мировая работа; но молодые пловцы нашего времени станут в будущем десятилетиями капитанами, направляющими ход судна. Здравый смысл американца—это живой здравый смысл пловца из Гонолулу. Но ни для нации, ни для учреждений, ни для отдельной личности это еще не есть здравый смысл знающего капитана на командном мостике; мы не нуждаемся ни в большей бдительности, ни в большем здравом смысле; нам надо только встать на диаметрально противоположную точку зрения. Мальчик должен забыть на время свою ловкость пловца, пойти на вершины гор и познаться со звездами, чтобы они стали его путеводителями, какое бы море ему ни пришлось переплывать, какую бы пустыню он ни проходил.

Простой медный цент имел для мелочной и боязливой души одного американского государственного деятеля*) более ценности, чем весь наш великолепный край к за-

*) «На что нам нужны эти огромные лежащие не стоявшие площади, вся эта страна дикарей и диких зверей, эти пустыни наносных песков с их вихрями пыли, кактусами и дикими собаками? Можем ли мы надеяться применить к чему либо эти пустыни, эти бесконечные гряды гор, непроходимые и до самого подножия покрытые вечным снегом. Можем ли мы надеяться что либо сделать с 3000 миль западного побережья, скалястого, безотрадного, не при-

паду от Скалистых Гор. Руководствуясь только узким, «нищим» здравым смыслом он готов был пожертвовать всем ради интересов рыболовства в Новой Англии; так как он был лишен «высшего» здравого смысла, мы потеряли из за него земли к западу от Скалистых Гор, от 49° до 54° 40' северной широты; и не его вина, что мы не лишились также Орегона и Вашингтона.

К счастью и до и после того находились испанские капитаны, французские дворяне и священники, американские пионеры, которые или по необходимости, по обязанности или ради удовольствия пользовались ледяными глыбами, течением рек взамен лошадей, топор заменили лесным пожаром, а лопату динамитом и горным потоком до тех пор, пока мы, американцы, не научились опираться на силы природы, а не на себя самих, пока мы не замесили собственные руки и мускулы огромными паровыми и другими машинами. И в то самое время, как мы пользуемся этой титанической помощью, этими силами природы и машинами, мы как дети расточаем наши народные естественные богатства ради преходящих предметов роскоши; их мы получаем от людей со старым прошлым, людей более мудрых, от обществ и народов, которые, не имея наших природных богатств и роскошного оборудования, без усталости работают собственными руками и головой; от людей, которые торгуют солнцем, воздухом и водой в обмен на наши ископаемые богатства, на плодородие нашей почвы.

При теперешней рыночной цене фосфора, селитры и поташа с каждым фунтом вывозимого из нашего отечества хлопка уходит около трех центов стоимости нашей почвы, с каждым бушелем зерна теряется на двадцать центов ее плодородия. Номинальная же прибыль—около трех центов на фунт хлопка и около двадцати центов на бушель зерна—не выше стоимости того, что отнимается

закатального, без одной гавани на всем протяжении? На что нам нужен подобный край? Г-н Президент, я иногда не подаю голоса ни за один цент общественной казны, чтобы приблизить к Бостону побережье Тихого океана, хотя бы на дюйм! Выдержка из речи Дональда Уэбстера на Конгрессе 1844 г. против ассигнования 50.000 долларов для установления почтового сообщения с тихоокеанским побережьем.]

у земли; и наш земледелец посвящает свою напряженную деятельность, целую долгую трудовую жизнь и то, чтобы растратить свой капитал. Чистая прибыль равняется нулю.

В области промышленности и финансов мы имеем четырех великих американцев, людей выдающихся способностей и энергии; Эндрю Карнеги составил колоссальное состояние, обратив в железо и сталь наши отечественные залежи железной руды, угля и торгуя им; Джемс Хилль обратил в капитал свое умение истощать северо-западные пшеничные районы и леса по побережью Тихого Океана; Ж. Пирпонт Морган с удивительным успехом финансировал многие крупные общества, толкая их на расточение наследственных природных богатств; Джон Д. Рокфеллер доставил дешовое и лучшее освещение китайским и африканским лачугам, выкачав из Америки бочками, ящиками и паровыми насосными баржами наши нефтяные озера, накопленные в течение миллионов лет работой солнечного света, тепла химических процессов земли.

Почти каждый из нас занят подобной же работой еслибы, как это было сказано о детях, наши способности были пропорциональными нашему умению потреблять то от Соединенных Штатов давно осталась бы одна скелета.

Совсем другой политики придерживаются культурные народы Европы и Азии. Они смотрят на нас так, как умеренные люди смотрят на параноика, который рачит за границей отцовское наследство, живет без всякого умственного или физического труда, разбивает припаде беспутной страсти к разрушению стеклян посуду в ресторанах, спускает золото людям более умным, хитрым и более деятельным физически и умственно и кончает свои дни в лечебнице для психически больных преступников. Какая разница между таким человеком и великими европейскими артистами, Сарой Бернар, П. деревским, Карузо, Жене, которые не получив ничего наследства, не имея никаких средств, не расточая

родного богатства, работая только мозгом и мускулами, получают взамен мимолетной затраты сил по полу миллиону американских долларов, и увозит их на родину; а это золото снова возвращается к нам для обмена на наши незаменимые продукты!

Разве такой американский параноик далеко ушел от штата Невада, который в золотые годы своей юности, в прошлом поколении, взял из земли на 300.000.000 долларов золота и серебра, вывез его и выменял на переходящие блага, а сам обратился в скудно заселенный пустынный край?

Швейцария в Европе была тем же, чем наши западные пустыни в Америке: страной, лишенной всяких природных богатств. Но в течение веков изворотливые швейцарцы торговали боевыми способностями своих сынов, которые занимались в гвардию королей, вроде Людовика XVI французского, или просто для охраны частных дворцов, так что слово «швейцар» стало нарицательным. Когда после французской революции отпала надобность в охране королей и дворцов, швейцарцы выпустили на рынок дикую красоту своей родины и построили много хороших гостиниц и дорог, чтобы привлечь к себе посетителей со всего мира. До тех пор всякий образованный человек любил чистенькие, плоские, обыденные, общепризнанные ландшафты и терпеть не мог гор. Швейцарцы стали также торговать на вес серебра и маляньскими кусочками дерева, предварительно искусно вырезав из них разного рода фигурки—работа уместившая и физическая. Они стали ввозить сырье от 20 долларов за тонну и вывозить его обратно в виде часов от 32.000 до 16.000 долларов за тонну; разницу стоимости между ценностью вывоза и ввоза надо опять отнести на счет швейцарского ума и искусства рук. Швейцарцев одушевляет очень высокая степень «высшего» здравого смысла. Ничего нет удивительного, что прежние сенаторы Невады, Стюарт и Джонс, жизнь которых была так тесно связана с колоссальным расточением общественного достояния, испытав действие подобной расточительности на собственной

жизни и состоянии, изучили взаимоотношения между человеком и национальными природными богатствами и деньгами глубже, чем все профессора и государственные люди восточного побережья Америки. Невада может дать нам не один урок. В Неваде же два кулачных бойца, — один негр, другой белый, — за один только час мускульной и умственной работы перед кинематографической камерой дали картины, чистая экспортная стоимость которых достигла 100.000 долларов.

Многое мы можем сделать в Америке, когда встряхнемся; если два наших гражданина, Джонсон и Джеффрис, могут произвести за час времени экспортную ценность в 100.000 долларов, не истощая при этом наших национальных природных богатств, разве не могут те из наших граждан, которые обладают более высокими духовными качествами, умственными и финансовыми средствами, применить свой «высший» здравый смысл для того, чтобы при помощи американских рук и ума приготовить для вывоза другие произведения? Истощение Невады было следствием высокой степени «нишнего» здравого смысла. В производстве для экспорта фильма борьбы на приз проявляется очень низкая степень «высшего» здравого смысла.

Есть другой Джонсон, Эльдридж Ривс Джонсон, представляющий собою одно из немногих исключений среди миллионов американцев; пользуясь материалом на несколько центов и американским умом и ловкостью рук, он нашел способ улавливать голоса великих певцов, звуки оркестров, монологи знаменитых актеров; он захватывает много миллионов, вывозя пластинки по 5 долларов за каждую. Честь и слава этому исключительному человеку.

Составленная по данным отчета статистического бюро Соединенных Штатов, от июня 1910 года, таблица показывает, что половина нашего ввоза состоит или из предметов роскоши, как шелк, вина, бриллианты; или из продуктов, которые не истощают природных богатств.

как резина, сахар, химические препараты; или же из такой мануфактуры, стоимость которой главным образом определяется искусной работой и сложностью машины, как разного рода кружева и произведения искусства: между тем наш вывоз состоит большей частью из сырых материалов, которые истощают природные богатства, вывозятся в огромном количестве и представляют из себя продукты простейшей работы при помощи крупных и грубых машин.

Даже для такого предмета как табак, на котором нет большой разницы в стоимости по экспорту и импорту, ввоз выразился в 46.833.330 фунтов, а вывоз в 357.196.074 ф.; т. е. по весу вывоз более чем в 7 раз превышал ввоз. Вывозимый материал,—нефть, металлы, уголь,—никогда не может быть заменен; вывозимый лес не вырастет в течение нескольких столетий.

Ввозимый шелк, сахар, кофе, шерсть, табак и вино являются продуктами человеческого ума, солнечного света, воздуха и воды; химические препараты в производствах часто являются ценными побочными продуктами, которые мы тратим без толку; фарфор, стекло и кружева имеют огромную ценность сравнительно с затраченным на них материалом, и следовательно, являются продуктами рук и ума. Из десяти главных предметов ввоза одни бриллианты имеют длительное существование; все остальные—предметы мимолетного потребления, которые мы едаем, выпиваем, выкуриваем, снашиваем раньше истечения года.

Политика германского правительства направлена к тому, чтобы поощрять вывоз произведений ума, труда, солнечного света, воздуха и воды; в сахаре или спирте нет ничего, кроме углерода собранного из воздуха, кроме водорода и кислорода, взятых из дождевой воды, и превращенных солнцем в свекловицу, выросшую в поле; поле же вспахивается и выпалывается руками, и самая свекловица опять таки руками при помощи знания и умения обращается в сахар и спирт.

Т А Б Л И Ц А.

В в о з.

Общая сумма ввоза	1.557.819.988	дол.
Резина необработанная	106.861.496	"
Сахар	106.349.005	"
Шель	100.003.636	"
Кофе, чай, какао	94.242.360	"
Химические препараты, краски	90.964.241	"
Обработанный хлопок	66.473.143	"
Обработанное волокно, лен, пенька	57.624.245	"
Бриллианты и камни	47.799.801	"
Табак необработанный	27.751.279	"
Спирт и вина	23.384.133	"
Произведения искусства	21.088.720	"
Глиняные изделия, стекло, фарфор	17.574.890	"
Шапки и шляпки	7.950.530	"
Игрушки	6.585.781	"

49,7% общего ввоза—774.653.260 дол.

В ы в о з.

Общая сумма вывоза	1.710.083.993	дол.
Сырой хлопок	450.447.243	"
Животные, мясо, кожа, меха и т. п., не включая рыбы	199.996.328	"
Зерно	133.101.330	"
Минеральное масла, парафин	106.976.571	"
Медь	88.004.397	"
Древесная смола и т. п. раститель- ные масла, жмыхи	54.412.275	"
Лес и прова	51.852.136	"
Уголь и кокс	43.589.918	"
Табак необработанный	38.115.386	"
Удобрение	8.700.440	"

68,1% общего экспорта—1.175.286.224 дол.

Дания и Голландия вывозят масло, которое ничем не отнимает у почвы. Франция ввозит азиатский шелк, обрабатывает его в Лионе и вывозит в обработанном

виде. Она же вывозит вино, в котором оказывается по анализу 87% воды, 10% спирта и 0,04% ароматических веществ. Ни вода, ни спирт ничего не отнимают у земли, а ароматические вещества придают вину стоимость до 10 долларов за фунт. В 1871 г. мирные переговоры между Бисмарком и Францией затянулись не из-за денежной контрибуции, не из-за потери территории. Бисмарк вздумал потребовать 5.000 старых пустых бочек из под шампанского, пропитанных ароматическим ферментом, придающим запах; французы отказали ему в этом. Они согласились выплатить миллиард долларов; с болью в сердце уступили они Эльзас и Лотарингию, но не хотели дать Бисмарку «букета» своих несравненных вин, а под конец сошлись на пяти бочках. Французами руководил инстинктивный «высший» здравый смысл.

У Америки были огромные природные богатства. Кто раньше и скорее захватывал их, тот и получал больше выгоды. Идея о тоннаже, количестве обратилась в манию; главным стремлением было набрать рабочих и оборудование для производства этого тоннажа. Американец, который набил наибольшее количество буйволов на шкуры, который срубил самые большие деревья, разделив на бревна только ствол, американец, у которого паслось наибольшее количество скота на свободных пастбищах государства, который наловил сетями или другими приспособлениями наибольшее количество лососей, становился почти национальным героем. Так как все это делалось ружьем, паровой пилой, орудиями кобоя, хитрыми приспособлениями, то у нас вошло в привычку перевозить тоннаж, количество, орудия производства и недостаточно ценить организацию. Поэтому инстинкт почти всегда влечет нас к избытку «оборудования» и к неорганизованности, к работе в большом масштабе без отделки подробностей и без идеалов. Дайте американцу тонну динамита и гору скал, и он будет доволен.

Не требуется ни особенного ума, ни особенного труда, чтобы пробить в горе туннель: надо только прорыть камеру, наполнить ее взрывчатыми веществами, повернуть электрический выключатель и взорвать на воздух вечные горы и смыть обломки водяной струей. Было большим успехом, когда гидравлическая промывка стала выгодной при содержании менее чем на 5 центов золота в кубическом ядре, т. е. при содержании около десятиллионной части основного материала. Но есть и другая сторона вопроса: склоны гор при этом обнажались, река заваливалась камнями, так что взаимоотношения между фермерами и калифорнскими золотопромышленниками, применявшими гидравлические приспособления, составляли в течение многих лет острый вопрос. Между тем, как мы видели, фермеры поступали хуже рудокопов: без золота прожить можно, но мы умрем с голоду, если истощим почву.

Всегда и во всем наблюдается мания тоннажа, и как последствия ее — избыток оборудования, непомерные штаты и расточительность в материале; на все это затрачивается больше капитала, чем надо. Нам прельщает не умение, не значение организации, а внушительные материальные средства.

В этом отношении пошли даже дальше и самую возможность тоннажа уже обращают в бумажные ценности. Я знал одного финансиста, который капитализировал еще непойманную рыбу в море и убедил Уолль Стрит выпустить соответствующие акции.

В лесном хозяйстве, в земледелии, в эксплуатации железных дорог, в промышленных предприятиях, везде царит тот же дух: мания к тоннажу, расточительность в деле оборудования и недооценка организации. Очень хорошо, что фермер сложил почти всю тяжесть физического труда на животных, а за последнее время на машины; но не хорошо то, что эти самые машины, которые при бережном обращении могли бы работать 40 лет, изнашиваются и бросаются через пять лет, будучи в употреблении по 30 дней ежегодно, т. е. в общей сумме

всего 150 дней. Таким образом, третья часть расходов по жатве падает на порашение стоимости машин. ✓

Наши леса дали нам в 1850 г.—5.000 миллионов, в 1909 г.—50.000 миллионов футов досок, в общем более 1.000 миллиардов футов досок, и приблизительно такое же количество пропало по небрежности и легкомыслию.

Лица, занимающие в железнодорожном мире видное положение и обладающие большим опытом, свидетельствуют о больших расходах вследствие гниения шпал, небрежного использования топлива, об огромных потерях из-за неосмотрительных покупок и непроизводительной траты материала, из-за отсутствия интереса к делу со стороны служащих, из-за задержки товарных вагонов; другими словами, они указывают на непроизводительность в использовании материалов, рабочей силы и оборудования. Но до сих пор они не могли с точностью определить ни причин, ни пределов этой непроизводительности.

Так как в течение нескольких поколений в нашей деятельности господствовало стремление к тоннажу, представителям наших предприятий будет стоить много трудов и хлопот изменить это пагубное направление, и рано или поздно все наши промышленные организации будут вынуждены проделать опыт, через который прошел один из больших заводов. Общество, которому принадлежал этот завод, владело в то же время рудниками, пароходами, железными дорогами, угольными коями, речными баржами. Основным делом общества была выделка железа и стали. С этой целью были построены доменные печи, конверторы, а для обеспечения их работы, были открыты остальные вспомогательные предприятия. Эксплуатация всех их, от копей до завода, была основана на идее тоннажа. Самый легкий способ сократить расходы—это увеличить тоннаж, пустить в ход больше и больше оборудования. Покупатели, желающие получить тонкие листы и железо мелких сортов, жаловались мне, как трудно добиться исполнения этих заказов. Такие заказы не дают тоннажа: они не дают

работы косям, парходам, железным дорогам, коксовым печам, прокатным станкам. Чтобы поглотить тоннаж, устраиваются заводы, обрабатывающие фасонное и сортовое железо в законченные предметы, мосты и болты и т. п. Один из таких заводов был выбран для применения принципов производительности. По исследовании времени, потребного для отдельных операций, оказалось, что автоматические машины дают только 30% своей производительности, мастерская же работала полным ходом. Когда были раскрыты и устранены причины задержек, выпуск увеличился до 67%, а затем выяснилось, что, развив только 80% своей производительности, завод может выпустить больше продукта, чем обычно требуется для всех Соединенных Штатов. Теперь этот завод работает менее половины времени, выпуск же его так велик, как он никогда не был при работе полным ходом.

То, что происходило на этом заводе, наблюдалось везде: потребность данной минуты беспощадно выдвигалась на первый план всякому имевшему соприкосновение с промышленным вопросом в Америке. Еще в прошлом поколении железнодорожные общества, за немногими исключениями, капитализировали стоимость содержания дорог и объявляли дивиденды с воображаемых доходов. Потребности данной минуты заслоняли будущее. Наверху произошли улучшения, но низшие служащие все еще по мере разумения пользуются внешним здравым смыслом в достижении своих ближайших целей.

Несколько лет тому назад случилось большое замешательство в товарном движении к западу от Беффало. Всем начальникам отделений движения было дано распоряжение не отправлять больше вагонов по этому направлению. Один местный начальник отделения в Беффало собрал отовсюду паровозы, как исправные, так и непригодные для работы. Задержки ухудшились, так как неисправные паровозы мешали работе исправных подобно тому как женщины и дети задерживают движение полка в походе. Было вызвано лицо высокого ранга, которое быстро ликвидировало затруднение, отослав инвалидов

с поля битвы. Когда стало ясно, что задержки скоро прекратятся, было послано предупреждение на западные участки, что к определенному числу надо возобновить движение. Один расторопный начальник отделения на западе ухитрился собрать все свои паровозы, составил длинные товарные поезда на своих станциях и запасных путях и выпустил в назначенный срок целую лавину поездов и вагонов, чем очистил свое отделение, но безнадежно закупорил следующие участки. Одновременно с этим он и сам скрылся с места службы, так что высшее начальство не могло его найти и воспрепятствовать его близорукому и зловредному усердию. Он побил рекорд тоннажа, он доверился оборудованию, — но он обнаружил узкий здравый смысл.

Один железнодорожный агент имел надобность послать паровоз для ремонта в центральные мастерские за несколько сот миль. По своему состоянию паровоз этот мог взять две трети обычного состава, но этого не допустили и даже не отправили его под собственными парами. Паровоз прицепили к товарному поезду и потащили во вред ему самому, во вред пути и поезду. Этот руководитель хотел увеличить тоннаж. Манья тоннажа — проклятие Америки. Идея тоннажа имела свое значение в прошлом поколении, когда была впервые сознательно проведена в жизнь выдающимся умами; — Андрю Карнеги и Джеймсом Ж. Хиллем — при эксплуатации доменных печей, в применении к товарному движению на железных дорогах; но она имела пагубные последствия, когда ею пользовались люди менее одаренные, которые вместо того чтобы обдумать, составить план и организовать дело, требуют только увеличения оборудования. Эпидемия лопания рельсов, которая дискредитировала Бессемеровский процесс, и для протеста против которой объединялись железнодорожники, была вызвана все той же маньей тоннажа, употреблением недоброкачественных болванок с недостаточным числом прокаток. Стараниями Ж. В. Кендрика доказана полная негодность наших рельсов.

На одной из больших трансконтинентальных линий тяжелый подъем был устранен ценою расхода в 5.000.000 долларов, что увеличило ежедневный расход на 1.000 долларов. Между тем расходы на подталкивание по подъему не превышали ста долларов в день.

В Питтсбурге, в литейном цехе одного из крупных машиностроительных заводов отливались части для большой машины; 80% веса и 40% рабочей силы падали на три или четыре составные части: на маховое колесо, раму и цилиндр. На следующие 15% веса приходилось 40%, а на остальные 5% веса—20% рабочей силы. Литейщик, имея ввиду тоннаж, отливает сперва крупные части и домогается новой работы, с тем чтобы приступить к отливке новой машины. Когда же составные части машины доходят до сборной мастерской, оказывается почти невозможным добиться получения 5% недостающих мелких принадлежностей, требующих на тонну в 8 раз больше рабочей силы, чем крупные части.

Мостостроительный завод заказывает материал на железнопрокатном заводе. Крупные балки доставляются быстро, потому что дают тоннаж. Мелкие же части и угловое железо не приходят неделями и месяцами. Заведующий сборной мастерской просит разрешения приступить немедленно к работе, между тем материал для работы будет доставлен не ранее как через три месяца. Он тоже гонится за тоннажем. Если ему позволят приступить к работе раньше времени, он станет просить разрешения приступить к отпавке. В крупной работе он всегда впереди, в мелкой всегда стает.

В одной механической мастерской выяснилось, сто крупные машины, горно для фляцев, заклепочная машина, колесный станок, могут дать известную работу в более короткий срок. В очень редких случаях производится тщательное выяснение ежегодного расхода по эксплуатации и содержанию вновь выписываемой машины, определение количества той работы, для которой машина предназначена или исследование того, как распорядиться заменяемыми машинами. Производительность

уже существующих машин и труда рабочих никогда не устанавливается, потому что в Соединенных Штатах найдется только с дюжиной мастерских, в которых существуют научные нормы производительности работы машин и людей. Допустим, что старые машины работают с 60%-ной производительностью при ставке расходов в 90 центов в час на рабочего и на машину. Заказывается новое оборудование стоимостью в 10.000 дол., при чем годовой расход на одну только машину доходит до 5.000 дол. Таким образом, если машина будет в ходу 2.500 часов, расход составит 2 дол. в час. Вероятнее же предположить, что машина будет работать только 1250 часов, что увеличит ставку до 4 дол. за час работы. При старом оборудовании и производительности в 60% та же работа потребовала бы вдвое больше времени и обошлась бы в 90 центов за час работы машины; при производительности в 100% потребовалось бы только на 20% более времени, чем на новой машине. Таким образом, стоимость работы при старом и новом оборудовании относится, как машинная ставка в 1,08 дол. для старой машины к 4 дол. для новой.

На одном заводе была заказана новая машина, стоимостью в 8000 дол. на том основании, что работа выполняется недостаточно быстро, однако оказалось, что старая машина работала менее трех часов в день. Покупка новой машины только увеличила эксплуатационные расходы общества приблизительно на 4000 дол. в год.

На страдающих избытком оборудования заводах, — а большинство заводов этим страдает, — не следовало бы при наличии дорогих машин, работающих только несколько недель в году, начислять на выпускаемые изделия огромный расход, падающий на час работы этих машин.

Приемлемая часовая машинная ставка основана на предположении, что машина работает полное время, а часы ее бездействия должны быть отпесены к общим накладным расходам. Общая сумма этих непроектируемых накладных расходов очень велика. Здравый

смысла, истинный прогресс—требуют установки машин, могущих вдвое сократить рабочее время, и такой здравый смысл именно свойствен американцам; но пока увеличения оборудования не требуется, так как существующее оборудование работает непроизводительно вследствие недостатка организации, и необдуманные добавления к оборудованию нужно приписать только нашему национальному нежеланию пошевелить мозгами или руками.

Начальник движения большой дороги заранее, за несколько месяцев опасается перспективы увеличения движения на 10%. Он немедленно настаивает на добавочном оборудовании: он требует 100 лишних паровозов и 4000 лишних вагонов, и никому не приходит в голову убедиться, использовано ли существующее оборудование, с производительностью, скажем, свыше 60%. На основании опыта прошлого увеличение оборудования имеет оправдание; но известно не мало случаев, когда оборудование ставится выше самого дела. Например, мальчик желает содержать лимонадную стойку; он чувствует себя неподготовленным к этому делу пока не обзаведется соковыжимателями, дробилкой для льда, фильтрами, патентованными вибрационными мешателями, всего на сумму долларов в 50; все это для того, чтобы с большой затратой времени получить тепловатый, водянистый лимонад в липких, грязных стаканах. У этого мальчика нет ни идеалов, ни здравого смысла, ни понятия об организации; он по своему, в малых размерах впадает в ту же ошибку избытка оборудования, лишней раз обнаруживая нашу национальную черту, которая мешает нам посвящать большим промышленным задачам столько времени и аналитического мышления, сколько хороший шахматный игрок посвящает своей игре.

Всякий американец, от президента Соединенных Штатов, от председателя крупного общества до последнего ученика в конторе или в мастерской, несмотря на свой врожденный ум, вынужден бороться с установившейся традицией, с круговоротом насущных нужд, с мраком

рутины, и с таким же здравым смыслом. Каждый из них оказывается как бы в положении большого кондора, (самой ловкой из всех птиц). Кондор гнездится на высоких скалах и легко взлетает с них, но дайте ему спуститься на землю, замкните его в пятидесятифутовый круг с забором в 10 футов вышины, и он взлетит не легче любого цыпленка с птичьего двора.

Бороться с непроизводительными тратами всякого рода, при помощи здравого смысла, как принципа производительности задача более трудная, чем устранить потери при разработке золотых приисков, прибегая к усовершенствованным способам добычи. Более полное извлечение золота из руды, лучшая разработка жил легко достигается улучшенными методами, которые однако никоим образом нельзя приравнять к задачам, идеалам и понятиям передового руководителя.

Улучшение методов и способов, как бы важно оно ни было, составляет незначительную часть лишь одного из принципов производительности: приспособление обстановки. Но чтобы применить все остальные принципы, человек, стоящий во главе дела, должен переродиться, забыть, все, что он считал важным; он должен проникнуться всемирными течениями мысли, и применить их к делу. В самом начале он чувствует себя тесно связанным с наступательно-разрушающим типом организации; чтобы изменить этот тип и переработать его в оборонительно-создающую организацию, он должен иметь недогаданный здравый смысл. Если даже он и занимает высокое авторитетное положение, его задача не легкая: он вынужден идти наперекор идеалам и укоренившимся привычкам длинного ряда подчиненных. Если он находится не во главе предприятия, а стоит несколькими ступенями ниже, он попадет между двумя жерновами: стоящие выше его отнесутся к его предположениям с нетерпением и недоверием, стоящие ниже—будут противодействовать им. Если даже ему и удастся обратить свою организацию в создающую, ему придется развернуть здравый смысл не обычного порядка, побороть в себе и в других целый ряд

смутных, противоречивых, в лучшем случае просто нищих оппортунистических стремлений и заменить их не утопичными и недостижимыми идеалами, а житейски мудрыми нормами, коммерчески достижимыми в данной отрасли деятельности.

Если же руководителю удалось приспособить организацию, удалось подчеркнуть и раз'яснить всем руководящий идеал, он натолкнется, вероятно, на новые затруднения со стороны как правительства, так и потребителя, для которых его старания избежать всяких непроизводительных трат, использовать лучше рабочую силу, материалы и оборудование, только послужит удобным случаем добиться оценки имущественного положения данного предприятия, чтобы принять ее за основу для урегулирования тарифов на перевозку грузов и других ставок, в прямой, конечно, ущерб производительности.

Невозможно установить путь или дать определенные указания, каким именно образом предрассудки и невежество извне, илишний здравый смысл в нас самих можно превратить в высший здравый смысл.

Писший здравый смысл приковывает нас к центру шара: высший здравый смысл может, подобно звезде, осветить этот пункт с любой точки небесного свода. Двенадцать принципов производительности, подобно двенадцати знакам Зодиака, делят небо на двенадцать частей и таким образом, обозначают двенадцать разных направлений для борьбы с непроизводительностью.

Избрать созидательную организацию, тщательно определить идеалы и придерживаться их, постоянно рассматривать каждую задачу не с близоруким пиететом, а с высшей точки зрения, где только возможно искать специальных знаний и совета, поддерживать от верху и до низу во всем благородную дисциплину; оповываться на золотом правиле о справедливом отношении: вот те общие задачи, которые высший здравый смысл должен решить немедленно. Может быть, это легче, чем поправить последствия излишка оборудования, этого прямого результата примитивной организации, приспособленной только к массовому извлечению природных богатств.

V.

ТРЕТИЙ ПРИНЦИП:
КОМПЕТЕНТНЫЙ СОВЕТ.

В армии должен быть главнокомандующий, и рядовые; в машине должны быть, кроме махового колеса, зубчатые колеса; в часах должна быть движущая пружина, в государстве, верховный глава.

Герберт Кауфман.

В стойкости ключ к существованию; успех — неизменная награда хорошего борца. Недостаточно знать, что и как надо сделать. Деятельностью должно руководить умение. Гвоздь бесполезен, когда нет молотка. Мужество дополняет знание.

Герберт Кауфман.

«Координируя два основных элемента управления, — линию для исполнительной работы, порядка и дисциплины; штаб для развития высокой функциональной производительности, научное управление возвращает и работе, и человеку ту индивидуальность, которая при обыкновенной системе управления, как основанной на отношениях с массами, утрачивается.

Чарльз Бекстон Гоннг.

V Послушайте меня, князя народа, и внимайте начальники собрания; ни сыну, ни жене, ни брату не давайте власти над собой.

33. Книга премудрости Иисуса сына Сирахова.

«О Нептун, ты можешь спасти мою ладью, можешь поглотить ее и меня, но я употреблю всю силу и все данное мне богами умение, чтобы править этой ладьей, когда ты пошлешь бурю.

Молитва греческого матроса.

ГЛАВА V.

Третий принцип: Компетентный совет.

РЕБЕНКОМ я бродил с английскими мальчиками по всем концам Европы, и мы полагались главным образом на самозащиту; я должен был уметь постоять за себя своими собственными кулаками, полагаясь на собственное мужество. Мы презирали ловкие выпады французских, удары ножа итальянских, выданные завернутым в платок камнем — пращей немецких мальчиков, мы считали такие способы нападения в обороне несогласными с правилами игры. Однако, ловко направленный в живот пиннок французского мальчика сразу останавливал мой натиск; удар карманным ножом какогонибудь итерричного итальянца, или кулаком тяжелой металлической пряжкой, которым свирепо размахивал — немецкий мальчик, и тому подобные опыты научили меня, что голых кулаков, храброго сердца и высокомерного презрения к личности и этике противника еще недостаточно, чтобы добиться хотя бы почетного мира, не говоря уже о победе; тогда я пошел на компромисс и стал носить с собой тяжелую палку, которую мошенническим образом стащил из королевского леса, и этот нелегальный способ приобретения только увеличивал в моих глазах ценность моего оружия.

Первые американские промышленники, большею частью британцы по происхождению, тоже полагались на свое умение и знания. Это были люди практики; были то, например, кузнец — железо было для него металлом, остальное зависело от его личного умения; был ли

то столяр, дерево оставалось для него лесным материалом, а не какойнибудь деликатной фанеркой; он справлялся со своим материалом собственной ловкостью. Эти первые пионеры отнеслись бы с презрением к мысли, что им нужен юрист, агент для покупок, счетовод, сыщик, врач, химик или «инженер по производительности» для помощи по направлению мастерской или всякого дела вообще. Они верили в себя так же твердо, как их современник, президент Андриу Джексон, верил в самого себя. Только мало по малу и не охотно крупные американские деятели, стоящие во главе корпораций, подошли к нововведению, к признанию совета компетентных лиц.

Перемена наступила, пожалуй, слишком быстро: были люди, как Андриу Карнеги, Джеймс Хилль, Джон Рокфеллер, которые не только были свидетелями происшедшей перемены от первоначальных—до самых сложных фазисов ее развития, но и сами много способствовали этой перемене. Гигантам промышленного мира, схватывающим деловые вопросы во всем их объеме лучше всякого специалиста последнего времени, можно легко простить и их непримиримость, и их скептицизм, тем более, что этот последний часто оправдывался на деле.

Известный председатель трансконтинентальной железной дороги находился в затруднении вследствие разлива, который смыл полотно дороги у подножия косогора. Инженеры советовали ему отвести линию; это стоило бы 800.000 дол. Старый орел призвал подрядчика и дорожного мастера ирландца; они специально выехали в поезде председателя и целый день пробродили по месту катастрофы. По их совету и проекту были прорыты боковые канавы для отвода воды от полотна дороги и от косогора; это мероприятие обошлось в 800 дол. и оказалось действительным.

Председатель другой железной дороги предложил своему техническому отделу определить расход по изысканию дороги в Техасе. На основании предыдущего опыта была составлена смета в 800 дол. на милю. Ветеран председатель, родом из пограничных местностей,

вызвал осведомленного начальника участка и спросил его, может ли он произвести изыскания по 450 дол. на милю: порученные начальнику участка изыскания обошлись в действительности в 435 дол. за милю. Химик отдела водоснабжения настойчиво советовал тому же председателю устроить станцию по очистке воды у одного источника водоснабжения; председатель медлил, так как не в этом месте замечалось затруднение. Химик стоял на своем, потому что в воде именно этого источника содержалось наибольшее количество дающих накипь веществ. Достав ведомость о наборе воды паровозами по отдельным станциям, председатель нашел, как и предполагал, что очень немногие паровозы берут воду из резервуара с плохой водой, а из другого с хорошей водой очень многие; поэтому, хотя в воде из этого последнего источника и содержалось вдвое меньшее количество взвешенных частиц, она давала осадка в котлах в десять раз более: так как из этого резервуара разбрызгалось воды в 20 раз больше.

В наше время многим руководителям старой школы приходится не только выполнять свою работу, но вдобавок еще следить, чтобы неопытные и односторонние специалисты не наделали более вреда, чем пользы. Вместе с тем, улучшение методов в любой отрасли находится в наше время в зависимости от такого длинного ряда всевозможных знаний и данных опыта, что его не одолеть ни одному человеку, в какой бы ограниченной области он ни работал. Ни у одного современного капитана нет права входа во все порты без лоцмана; чем капитан разумнее, чем больше вверено ему судно, тем охотнее он полагается на знания местных жителей, будь эти сведущие люди арабами, малайцами, канаками, маори или эскимосами.

Недостаток химика по водоснабжению заключался в том, что он был человек неопытный, с узким кругозором, неспособный сразу охватить все дело. Его мнение имело цену постольку, поскольку дело шло о содержании веществ в воде, и на этом ему и следовало остановиться.

Совет одного человека не может считаться исчерпывающим и компетентным. Вокруг нас повсюду действуют мировые законы; то тут, то там они разгаданы и приведены в связь, но многие обширные области еще мало исследованы. Совет, прямой или косвенный, нужен от любого сведущего человека; лишь бы нам не застрять в знаниях прошлой недели, прошлого месяца, прошлого года, прошлого десятилетия или прошлого века, а использовать специальные знания, которые составляют в настоящее время достояние немногих, а в будущем станут применяться всеми.

Быстрорежущая сталь стала известна миру через Тэйлора и Уайта в 1900 г. В 1903 году ее еще не было в крупных железнодорожных мастерских на западе Америки; в 1910 г. обнаружилось, что в железнодорожных мастерских одной дороги в восточных штатах пара паровозных движущих колес обтачивается в 18 часов, между тем как при имевшемся там станке, на это вполне достаточно трех часов. Многие свойства быстрорежущей стали, как например ее устойчивость, остаются и до сих пор неизвестными многим.

Борясь за производительность в промышленности, мы ратовали за иной тип организации, тип охраняющий и созидающий, вместо типа наступающего и разрушающего; ратовали за определенные возвышенные идеалы вместо низших и неопределенных; за высший здравый смысл, вместо узкого низшего здравого смысла; но чтобы в вопросах отчетных, юридических, хозяйственных, технических и т. п. был использован компетентный совет отдела по вопросам производительности, не требуется никаких радикальных перемен ни во взглядах, ни в самой практике дела.

Юриисконсульт*) оказывает помощь всем прочим отделам, направляя их деятельность и предупреждая их

*) Юриисконсульт крупного общества часто занимает должность вице-председателя; агент по закупке часто бывает вице-председателем, главный инженер бывает вице-председателем, но специалист по вопросам производительности нередко занимает низкое служебное положение и причислен к какому либо отделу скорее случайно, чем в силу определенного плана.

ошибки; этого делать не следует, это незаконно; такой то шаг возбуждает сомнения, в этом плане нечего сомневаться». Он не станет касаться вопросов финансовых, счетных, технических или вопросов производительности. Специалист по финансовым вопросам восстанет против неправильных трат, хотя бы они и казались очень нужными. Агент по закупке берет что есть лучшего на рынке по выгодным ценам.

В отживающей эпохе элементарных приемов производительность не играла роли, но с законностью считаться приходилось; вследствие этого советами юристов пользовались издавна. При постройке пирамид производительность не играла роли; на первом плане стояло строительное искусство, и с той поры техники имеют высший авторитет в своем деле. Без юристов, составляющих договоры, контракты и документы, не было бы и железных дорог; без финансистов, реализующих недоступные даже самым богатым лицам капиталы, не было бы и железных дорог; без инженеров, проектирующих машины для выделки стали, строящих вагоны, пути, мосты, поворотные круги и паровозы, не было бы железных дорог; без специалистов по эксплуатации заржавели бы рельсы, и вагоны стояли бы пустыми; без опытных агентов движения случались бы катастрофы.

Но железные дороги, как и промышленные предприятия, почти все без исключения эксплуатируются без специалистов по вопросам производительности; задачи производительности данной минуты решаются по интуиции, с налету. Следует ли из этого, что производительность имеет второстепенное значение?

В настоящее время предприятия страны находятся в расстройстве: отправители вооружены против железных дорог, а железнодорожники против отправителей; железнодорожных служащих принуждают голосовать против всякого, кто за регламентацию законом эксплуатации железных дорог. Не получая советов, компетентных с точки зрения производительности, Междугатная Коммерческая Комиссия устанавливает чудовищно труд-

ные, даже невозможные нормы, вовсе не считаясь с многолетним опытом и значением Общества вагоностроителей (Master Car Builders Association). Не пользуясь компетентным советом специалистов по производительности, отправители восстают против всякого повышения тарифов; однако они не в состоянии разобраться, разумно ли данное повышение или нет; а дело в том, что одни тарифы слишком низки, другие слишком высоки. Не получая компетентных указаний на те сбережения, которые можно получить, применяя методы производительности к эксплуатации и содержанию дорог, железные дороги проходят мимо дающегося им в руки большого дохода в погоне за гораздо меньшим доходом от повышения тарифа, которого им, может быть, так и не удастся добиться.

Общая сумма на жалование служащим и плату рабочим по железным дорогам Соединенных Штатов в 1908 г. выразилась в 1.035.437.528 дол. В этих цифрах нас поражает с первого взгляда их внешняя точность; тут не хватает только упоминания центов; но рассматривая подразделения расхода, мы видим, что полученный за эту сумму эквивалент производительности в среднем не достигает и 80%, и что непроизводительный расход, которого можно было избежать, выражается в 200.000.000 дол. и более.

При виде этого огромного убытка точность учета расходов теряет свою внушительность, и рядом с этими ценными и точными цифрами эксперта-счетовода мы желали бы видеть цифры специалиста по производительности, цифры практически гораздо более важные.

По отчету за 1908 г. другие расходы по эксплуатации выразились в 653.780.165 долларов, из которых около 500.000.000 дол. было израсходовано на материал. Разве производительность по использованию материалов составляет более 60%? Везде, где производилось строгое научное обследование эксплуатации железных дорог, эта производительность едва достигала 40%.

Стоимость всех железных дорог с их оборудованием по отчету за 1909 г. составляет 14.514.822.308 дол. Шесть процентов на капитал и 4% в среднем на погашение (это небольшой %) дает по этим двум статьям цифру в 165.694 доллара расхода на час. Улучшение расходованья только на 4% внесло бы свою долю в ежедневный доход и дало бы свыше 50.000.000 дол. в год. Так как чистый доход железных дорог за 1909 г., включая падевшие фонды, был только 1.078.132.175 дол., то им не хватало около 400.000.000 дол., чтобы заработать 6% на капитал плюс погашение; но отношение к дорогам было бы более сочувственным, если бы не казалось очевидным, что сумма ежегодных непроизводительных расходов, которых можно бы избежать, превышает эту последнюю цифру.

Железные дороги еще не отдают себе отчета, что расходы растут в геометрической, а доходы в арифметической прогрессии. На некоторое время тяжелые паровозы, большегрузные вагоны, смягчение профиля, длинные поезда понижали степень опасности от быстрого нарастания расходов, и представляется сомнительным, достаточно ли такого лекарства, как простое поднятие производительности. Не явится ли настоящая необходимость в компетентном совете высшего порядка? Впрочем, основной вопрос не в том, обходится ли непроизводительность железным дорогам в 100.000.000 дол. или в 1.000.000.000 дол. в год; дело в том, отчего происходят убытки разного рода, и почему дороги не заручаются компетентным советом.

Юриисконсульт не знает и не может знать всех законов и всех формальностей в каждом штате; поэтому он прибегает к совещанию с нижними, а иногда с высшими органами. Подобным же образом консультант по производительности не может претендовать быть экспертом по всем отраслям, но в силу своих обязанностей он должен следить за всем, что есть лучшего в области этой науки и между ея представителями, стараясь испол-

зовать все это для своего патрона, будь то отдельное лицо или общество.

В больших предприятиях, в обязанности консультанта по производительности входит установление и развитие организации, ведущей к производительности, которая охватывала бы все от верху и до низу. Каждому должностному лицу следует иметь свой штаб экспертов по производительности, работающих специально для него; как табельщик подчиняется контролеру, точно так же эксперты по производительности должны находиться в ведении высшего руководителя.

Главный консультант по производительности должен бы давать основные указания относительно типа организации, установить идеалы и стремиться к их осуществлению; он должен быть выразителем «высшего» здравого смысла; но главные свои силы и способности организатора он должен прилагать к проведению остальных принципов. На большинстве заводов чувствуется недостаток дисциплины и справедливого отношения; нет достаточных, скорых и надежных отчетов. Расписания порядка производства работ настолько элементарны, что едва ли идут дальше передачи в мастерскую заказа на работу. Составленных на научных основаниях норм расписаний вовсе нет или их очень мало; отсутствует приспособление обстановки работ; нет нормализации способов производства работ; применяются нецелесообразные схемы вознаграждения за труд.

В производительной организации компетентный совет должен проникать всюду; а если встречаются препятствия к его применению, то это происходит от недостатков организации; оттого, что не хватает какого то органа, и этим органом, который во многих случаях еще не создан, является штаб специалистов по производительности.

В угольных копях Соединенных Штатов вопрос не в том, бывает ли убито ежегодно 5 или 3 рабочих, и не в том, где большее количество убитых, у нас или в Анг-

лив; вопрос в том, почему меньший % убитых получается в более трудных и опасных Бельгийских рудниках.

В Европе недавно свирепствовала эпидемия холеры; особенно сильна она была в России; проникла она и в Италию. За последние годы зараза не раз заносилась и в Германию, но каждый раз по совету компетентных специалистов предписывались меры, которые в корне пресекали эпидемию, подобно тому как совет специалистов приостановил развитие желтой лихорадки на Папанском перешейке.

Химия за последние 10 лет сделала более успехов, чем за все предшествовавшее время; металлургия еще пятнадцать лет назад была в зачаточном виде. В прошлом поколении больница являлась могильным склепом, а врач ходячим носителем и сеятелем заразы. В прошлом поколении парусные суда были распространены везде, а пароходы составляли редкое исключение; приемы же сельского хозяйства были близки к египетским или ассирийским методам. Так как такие гигантские успехи были достигнуты благодаря компетентному совету, то компетентный совет и заслуживает того, чтобы быть включенным в число двенадцати принципов производительности, и нигде не ощущается большей нужды в компетентном совете, как при применении прочих одиннадцати принципов.

VI.

ЧЕТВЕРТЫЙ ПРИНЦИП: ДИСЦИПЛИНА.

Мир ищет новых путей творчества, а за ночь новое становится старым.

Герберт Кауфман.

Думать и делать не одно и то же. Хорошие мысли — только семена. Их надо посеять и запахать, прежде чем они дадут плод.

Герберт Кауфман.

0 Без рассуждения не делай ничего, и когда сделаешь — не раскаивайся.

Книга Премудрости Иисуса Сына Сирахова, 32.

0 Предприятия крепнут через совещания.

Притчи, 20 и 18.

Без совета—предприятия расстраиваются, а при множестве советников они уцелеют.

Притчи, 15, 12.

ГЛАВА VI.

Четвертый принцип: дисциплина.

Недисциплинированный — вот подходящее слово, которое можно применить к прогрессу эпохи королевы Виктории, этому необузданному, лишенному достоинства, вульгарному, неразумному накоплению материальных богатств. Недостаток дисциплины! Беспорядок и сутолока скотного двора — вот в преувеличенном виде та черта американской жизни, свойство ее, благодаря которым загромождаются в большей или меньшей степени мусором пути развития. Каждый человек, каждое предприятие работает для себя; нет ни порядка, ни общего всеобъемлющего плана.

Люди, — и в особенности как мне кажется, американцы — творцы. „Виден свет новой эпохи, предчувствуется возникновение новых понятий, широких предначертаний, коллективных планов и дисциплины ведущей к их выполнению“. Х. Д. Уэльс. Будущность Америки. Глава 4, отдел 4.

АЛЕКСАНДР Дюма в самом знаменитом из своих романов выставляет Монте-Кристо героем совершенно невероятного приключения.

Будучи в Италии, Монте-Кристо принимает приглашение на завтрак через три месяца в Париже, и обещает явиться мигута в мигуту. Собравшиеся в назначенный день гости относятся очень скептически к появлению таинственного графа, о котором со дня приглашения никто ничего не слышал. Гости выражают нетерпение; хозяин просит повременить пять минут; начинают бить часы; ожидание быстро падает до нуля, как вдруг появляется безукоризненно одетый Монте-Кристо и говорит: «Точность есть вежливость королей, но она не всегда может быть вежливостью путешественников; проехать 1500 миль нелегко. Прошу извинения за две или три секунды опоздания».

Даже Дюма со своим воображением не решился утверждать, что Монте-Кристо отправился в далекое пу-

тешестве во время и проезжал каждый этап с точностью день в день, час в час. При зависимости от произвола причастных к путешествию лиц, непригодности дорог, и от условий езды на лошадях, представляется в самом деле чудом, что Монте-Кристо мог назначить с точностью хотя бы неделю приезда, не говоря уже о дне, часе и минуте.

В настоящее время сотни людей проезжают расстояние в тысячу миль между Чикаго и Нью-Йорком с Монте-Кристовской точностью до минуты включительно. Они уезжают минута в минуту, минута в минуту проезжают каждую станцию и приезжают минута в минуту; в случае опоздания пассажиры ворчат, и железные дороги выплачивают неустойки. Учреждение, основанное на расписании времени, стало сильнее человека, а человек много выиграл, благодаря дисциплине этого учреждения.

Тридцать лет тому назад в районе больших внутренних рек Соединенных Штатов,—Охайо, Миссисипи, Миссури, наблюдалась резкая разница в жизни прибрежных городов, и городов расположенных по железнодорожным линиям. В прибрежных городах паромные пассажиры охотно ждали по несколько дней, лениво толкались по пристаям, обмениваясь сплетнями, или просто предаваясь *dolce far niente* на верандах своих гостиниц. Когда же доносился с реки отдаленный призыв паромного свистка, днем ли, ночью ли, сонный город просыпался и проявлял судорожную, невероятную деятельность; и это продолжалось до тех пор, пока паром не приходил и не уходил; затем город снова погружался в сон. В часах не было надобности; все дела велись таким же упрощенным способом. По счетам уплачивали не в срок, а при появлении на рынке нового урожая. Эскимос, который отсчитывает года по снегу, месяцы по луне, дни по сну, нашел бы деловые приемы такого прибрежного городка вполне нормальными: идет ли паром по реке—большое оживление, увидят ли кита в открытом море—опять таки большое оживление, раз-

ницы нет никакой. Совсем другой дух царя в городах, расположенных по железнодорожным линиям. У людей были часы в домах и в карманах, они отправлялись на станцию руководствуясь железнодорожным расписанием; приход и отход по расписанию ежедневных поездов имел регулирующее, воспитательное значение даже для тех, кто никогда не путешествовал; они привыкли к точности и в других делах; люди начали понимать, что учрежденные стоят выше отдельного лица.

Близорукая дисциплина богатого человека, который вопреки им же установленному порядку, заставляет свою прислугу ждать, когда ему будет угодно сделать то или другое; близорукая дисциплина некоторых железнодорожных магнатов, которые нарушают следование поездов по целому участку, не считаясь с расписанием, утвержденным ими же самими для своего экстренного поезда; близорукая дисциплина, которая в угоду собственной медлительности готова нарушить обрасцовый порядок вселенной, (вспомним историю Иисуса Навина и его приказание солнцу остановиться), не есть та «дисциплина», которая является одним из принципов производительности.

Есть дисциплина жизни; она руководит нами и почти вынуждает нас следовать тем урокам, которые мы получаем от близкого соприкосновения с существующим порядком. «Злой не проживет и половины дней своих». Легче научиться летать, чем спускаться на землю. В более узком смысле говорят о дисциплине Св. Франциска, Св. Доминика, Игнатия Лойолы, подразумевая под этим словом не наказание, а определенную регулировку жизни, правила поведения и соблюдения устава. В самом же узком смысле, слово дисциплина обозначает наказание непослушного ребенка с целью заставить его соблюдать преподанные ему правила поведения.

Таким образом, слово дисциплина имеет три, если не больше, значений.

Адам начал на опыте познавать дисциплину жизни, когда Ева сделалась его ежедневной подругой; дисципли-

Истина жизни в более широком смысле началась для них обоих не в шутку, когда они очутились за воротами рая, когда Каин, Авель и Сиф стали резвиться около них: ведь нет на свете ничего, что было бы требовательнее и категоричнее крика грудного младенца. Адам и Ева по недостатку опыта избаловали Каина; так как он был не дисциплинирован и преувеличивал значение собственного я, он не мог перенести предпочтения, выказанного Авелю, и убил его.

Дисциплина, как принцип производительности, включает в себе все значения этого слова, от жизненных уроков до налагаемого людьми наказания. Величайшим же регулирующим началом является дух учреждения.

Я не желал бы быть единственным гостем, появившимся во фракном костюме на деловом обеде в Бостоне; мне было бы также неприятно показаться на большом балу в фланелевой рубашке.

Местное настроение есть нечто неосоздаемое, по вместе с тем оно в добре и в зле сильнее всяких правил и наказаний взятых вместе. О могуществе его было не без цинизма сказано, будто большинство людей страдало бы меньше от угрызений совести по поводу, например, нераскрытого преступления, чем от насмешки над допущенным в разговоре неудачным выражением.

Разве не крайняя близорукость пренебрегать такими могучими союзниками дисциплины, как дух учреждения, общая линия поведения, и положиться на случайные дисциплинарные взыскания со стороны людей, временно обладающих большой властью!

Природа неусыпно дисциплинирует нас.

Так как успех предприятия не так зависит от располагаемых средств, как от занятых в нем людей, не так от вырабатываемого продукта, как от царящих в нем духа и порядков, то взыскания за повторные нарушения правил должны быть бесжалостно строгими. Целая африканская раса вымирает потому, что по невежеству не обращает внимания на укусы мухи цеце. Заснув в угарном воздухе, мы не проснемся; прикоснув-

шись к горячему железу, — обожжемся; окунувшись в воду с головой на пять минут, мы захлебнемся; мы можем заплатить жизнью, если невзначай дотронемся до провода под током высокого напряжения. Для такого рода возмездия нет правил и уставов; они в этом не нуждаются.

Согласно предания, Адам и Ева изгнаны из рая за то, что съели запрещенное яблоко, и их потомки не только не могут вернуться в рай без особой на то милости, но должны вечно мучиться в аду. Каин был тоже наказан изгнанием; он ушел в изгнание и стал странником, труд его был бесплоден, и он с горечью жаловался, что его наказание больше того, какое можно вынести. Некто Кук, написал занимательную книжку о своем восхождении на гору «Большая», а потом посылал животрепещущие известия о Северном полюсе. Ему пришлось бежать, подобно Каину, не потому, что Пири разоблачил его, (большинству это разоблачение не понравилось), его собственные же рассказы и поступки обнаружили всю его лживость; никто не преследовал его, но он скрылся в темноте и забвении.

Отставка без прошения считается в армии и флоте одним из строжайших наказаний. На одной из железных дорог на западе служащих увольняли редко; повышения или понижения по службе производились при помощи автоматической системы отметок о заслугах и упущениях. В другом большом американском предприятии, большом магазине специальных изделий, соблюдение правил находится под контролем комитета служащих. Всем известно, что нет более строгих и немолчаливых судей, как праведные современники, находящиеся в тех же условиях и подверженные тем же искушениям: Магдалину не осудил бы ни ребенок, ни мужчина, ни старуха; ребенок не пожалует товарища, убитого по собственной неосторожности; добившийся успеха старик не пожалует седовласого неудачника, потерпевшего крушение в жизни.

Если дух учреждения не заставляет удалиться нежелательного члена; если нормирование операций и производства работ, влияющие на повышение, если надежные, скорые и точные отчеты и неполучение награды за производительность сами собой, чисто автоматически и мирным путем не избавят от нежелательного элемента, то только тогда должна вмешаться властная рука. В некоторых кварталах Нью-Йорка существуют рестораны, которые открыты всю ночь и посещаются веселящейся публикой обоюбого пола, когда другие более приличные заведения закрыты. Добродушная терпимость соблюдается там даже относительно необычайного шума и веселья, но пусть только какой либо случайно забредший посетитель позволит себе выкинуть какую либо неподходящую штуку, как его немедленно схватят и выставят на улицу, захлопнув перед ним двери; дисциплинирующая рука действует немедленно и решительно.

При хорошей форме администрации правил немного, и взысканий еще меньше. Ведение дела нормализовано инструкциями, так что каждый знает свои обязанности и несет определенную ответственность; существует надежный, скорый и точный отчет о всем, что представляет какое либо значение; обстановка приспособлена, производство работ стандартизировано, вознаграждение за труд ставится в зависимость от производительности.

Организация возможна без дисциплины, как мы это видим в царстве растений; возможна и дисциплина без организации, как это по большей части бывает в животном мире. Ввиду того, что у человека есть высшие идеалы; в силу того, что слабая организация может привести к потере плодов прогресса целых веков в один год, в одну минуту,—как это случается при землетрясении,—из за того, что наши неустойчивые человеческие формы организации, даже такие как нерушимость семьи, находятся в зависимости от дисциплины, эта последняя становится основным принципом производительности, который должен постепенно, упорно и непоколебимо под-

держивать в силе ряд высоких норм поведения, как для отдельных личностей, так и для коллектива лиц.

Одержанная победу над собой труднее, чем брать города. Не в ряде произвольных правил с наказаниями за действительные или воображаемые проступки заключается дисциплина.

Колоссальная простота мирового порядка представляет собою самое великое чудо: всеобщее притяжение и всеобщее отталкивание; приблизительно та же атомическая теплота для всех элементов; только три принципа в основе всякой жизни: самосохранение, продолжение рода и инстинкт собственности. На этих немногих элементарных основах покоятся прочие всеобъемлющие законы; и ни одно даже маловажное правило не имеет права на существование, хотя бы в виде второстепенного закона, если оно не вытекает непосредственно из высших основ; только есть ли в конце концов несколько высших законов?

Прекрасными образцами дисциплинированной работы являются четыре восемнадцатичасовые, ежедневные поезда между Нью-Йорком и Чикаго. Образцово дисциплинированные действия так мало бросаются в глаза, что пассажир не замечает ни отдачи распоряжений, ни приказаний, не видит отдаленного света сигналов семафора, которые руководят движением поезда; еще менее может он видеть телеграфные извещения, посылаемые диспетчерами на сигнальные башни; не знает он и о множестве приказаний, отдаваемых машинисту и кондуктору. Это дисциплина—бархатных лапок с острыми когтями; нарушение ее может повлечь за собой крушение целого поезда, являющееся само собою наказанием сверхчеловеческим; даже если нарушения не повлекут за собой катастрофы, они завершатся выговором или отставкой.

Несколько лет тому назад меня заинтересовал один социалистический эксперимент на берегу Тихого Океана. В этой благословенной стране с мягким климатом, с великодушным строевым лесом, с водами, кишущими рыбой, с лесами, изобилующими дичью, мужчина и жен-

щина могли бы начать супружескую жизнь, имея рыболовную сеть, топор и лопату; котелок для варки пицци и складной нож; в один день они могли бы наловить рыбы, чтобы питаться целый год, и в то время когда рыбная ловля не производится, они могли бы наконать лопатой раковин, нарвать в изобилии диких ягод и без труда нарубить кедровых бревен для лодки и хижины. Шкуры диких кроликов доставили бы им одежду и одеяла.

В этой самой местности группа серьезных людей, мужчин и женщин, решила основать социалистическую колонию, чтобы облегчить тягость бремени сильным, и помочь слабым в их нуждах. Между ними были люди трудоспособные и лентяи, были альтруисты и эгоисты; но все они были мечтатели. Общество это состояло из членов, участвовавших личным трудом, и соревнователей, помогавших взносами. Последние должны были вносить ежемесячно по 2 д. 50 ц. на расходы по приобретению земли, машин и всякого рода принадлежностей и всего, чего колония не могла произвести собственными силами. Члены—работники должны были расчищать землю, строить здания, сооружать лодки, лесопильные заводы. Капитал, не нуждающийся в процентах, и не знающая забастовок рабочая сила должны были соединиться, чтобы обратить пустыню в рай.

Члены-соревнователи в случае неудачи во внешнем мире, в мире конкуренции, должны были иметь право во всякое время переселиться в колонию, где для них и их детей был бы готов дом, убежище от нужды и бедности, где они поступили бы в разряд работников, предоставляя на общую пользу свой личный труд по мере сил и умения. Члены-работники должны были набираться отчасти из членов-соревнователей, отчасти со стороны по выбору. План казался удобоисполнимым, тем более, что большой кусок земли с ценными лугами и лесами был пожертвован одним из энтузиастов-основателей, теософом, видевшем цель жизни в альтруизме.

И провел несколько дней в этой колонии в качестве гостя. Я встретил там благородных мужчин и женщин, но видел и лентяев, которые валялись в кровати, пока другие работали, и ждали, что им будут прислуживать; Приглядываясь к ним, я стал невольно восхищаться духом пчел, которые беспощадно подрезывают крылья бесполезным трутням и выталкивают их вон из улья на погибель.

Я сделал также наблюдение, что одного капитала и рабочей силы еще недостаточно, что главное дело, в конце концов, в руководящих линиях организации и дисциплине; я пришел к выводу, что дисциплина Св. Франциска, дисциплина Св. Доминика и дисциплина Игнатия Лойолы создали успех крупных монашеских и религиозных орденов и поддерживали их из века в век точно так же, как дисциплина «Старика с Горы» («Old Man of the Mountain») и его преемников поддерживала в течение двухсот лет, несмотря на все их ужасные приемы и верования, могущество секты «Хашипим» или «Убийц».

Так велика непроизводительность во всем и везде, что применение только одного из принципов производительности, а именно дисциплины, дало огромные результаты в церковных и военных организациях. Как только общество проявляет склонность к дисциплине, разрушаются или создаются империи—безразлично будут ли его члены последователями Ромула или Лоенида; ничтожное проявление дисциплины в одежде и работе создала благосостояние таких сект, как «Шекеры», «Экономисты» и «Меннониты». В армии, как и в церкви, послушание есть первый обет; в балладе Шиллера убийство дракона избавляет Св. Георгия от наказания за ослушание.

Жизнь в конторах небоскребах Нью-Йорка находится в особой зависимости от дисциплины. Это—города в миниатюре, в которых непрерывно действуют все отрасли муниципальной службы, как то: освещение, отопление, чистка, транспорт. От 8 ч. утра до 5 ч. дня, пока помещения заняты, поддерживается строгий порядок, но вскоре после 5-ти дисциплина ослабевает; служащих

начинают громко разговаривать, покуривать папиросы; поднимают возню. У вас является уверенность, что если бы передать эти современные дворцы во владение этим своего рода специалистам, служителям, то в невероятно короткий срок они будут испачканы, испорчены, исквернены физически и морально.

Семейная жизнь возможна в цыганском таборе, в палатке араба, в шалапе индейца, в волчьей норе или в птичьем гнезде; но если цивилизация развивается, то этим мы обязаны производительному труду граждан и специалистов-инженеров; главам правительств, руководителям крупных учреждений, корпораций и всевозможных предприятий: они создают план и воздвигают крепкий остов дисциплины, который поддерживает на месте каждую отдельную единицу, чтобы все здание не рухнуло при первом же сотрясении в земле или в воздухе.

В резком контрасте с неопределенностью обязанностей и слабостью направления, имевших место в неудавшейся социалистической колонии, находятся образцовая организация и дисциплина современных команд игроков в «base ball», в которых личное усердие и получаемая личная награда счастливо сочетаются с коллективным усилием и коллективной наградой. В «base ball» каждый игрок дисциплинирует самого себя; над ним простирается дисциплина команды, и все объединяются высшей властью или игроков. Без предъявления высоких требований к каждому отдельному лицу, без увлечения в точном осуществлении правил игры и без строгих наказаний, обезпечивающих подчинение третьей стороне и согласие между командами, эта современная игра была бы невозможна! Важна не буква, а дух дисциплины, и этот дух проникая в организацию сверху до низу и снизу доверху воодушевляет всех участников в игре; этот дух должен быть один и тот же и у отдельного лица и у всей корпорации, под флагом которой объединены члены.

Мне задавали вопрос, почему взаимопомощь не выставляется одним из основных принципов производительности. Общие идеалы, к которым стремится дисциплинировать-

важная организация, высший здравый смысл, отвлекающий от мелочей ради более крупных задач, неизбежно приводят к взаимопомощи; так пчелы, собирав полные ульи меду, с виду как бы подчиняются царице, а она находится в положении многих руководителей среди нас, «с виду они распоряжаются, а на самом деле вынуждены подчиняться влиянию гораздо более таинственным, чем те, которые они оказывают на своих подчиненных». В самом деле, легче изучить основы дисциплины на жизни пчелиного улья, чем по школьным курсам, или на операциях армий и работе промышленных предприятий. На первый взгляд кажется, что ни одна пчела не общается с другой, ни одна не работает сознательно совместно с другой; но «дух пчелиного улья» достиг такого совершенства, что каждая пчела, поглощенная своей собственной работой, фатально повинуетя инстинкту; все пчелы трудятся на общую пользу, и когда трутни становятся бесполезными, пчелы работницы приходят в сознательное негодование и разделяются с ними. Взаимопомощь не есть добродетель, она подразумевается сама собой, и ее отсутствие — преступление.

В рассказе, «На Кашалоте», заслужившем одобрение Киплинга, Франк Т. Беллен, приводит высокий пример солидарности, при весьма тяжелых обстоятельствах вылившейся в образцовую дисциплину; выдержки из этого рассказа пусть послужат пояснением того, что мы называем дисциплиной, внутренней солидарностью.

«В Порт-Уильямсе, в Новой Зеландии, стояли два китоловных судна, Тамерлан и Чанс. Американин Тамерлан был чистеньким, нарядным и устойчивым судном. Колониальное судно Чанс напоминало собою давно прошедшие дни. Это было очень старое, неопределенного возраста плохо оснащенное судно; оно содержалось небрежно, но оно давало своим счастливым хозяевам более дохода, чем показные, быстроходные каботажные пароходы. Капитан Гильрой, по прозвищу „Педя“, командир Чанса, считался лучшим моряком и китоловом из всех янки, когда либо отплывавших из порта Марта-Вейнгард. Это был страшного вида маленький человек, низкого роста, толстый, тяжеловесный, с жидкими рыжими волосами. Он был в высшей степени добр и добродушен, его судно служило приютом для всякого несчастного, нуждающегося в помощи; этим его и объясняется, что среди его экипажа находилось много дезертиров с американских китоловов. Шкиперы китоловов ненавидели его от всей души и если бы не его охрана из маори и прочих цветных рас, его бы убили.

Он знал каждую скалу, каждое дерево на этом бурном берегу; он мог найти их в ясную и туманную погоду, днем и ночью, не хуже любого толея, и также мало опасался их. Команда боготворила его: она считала его способным на всякие подвиги и скорее усомнилась бы в существовании дня и ночи, чем в мудрости его решений. Одно общее стремление, преданность капитану, объединяло его весьма пеструю команду: шестнадцать оврокнейцев и американцев, двадцать четыре представителя разных рас. Вместе с Чансом стояли еще три другие китолова его конкуренты. Совершенно неожиданно ветер изменил направление, поул с севера и тем поставил все четыре судна сразу в весьма опасное положение; с подветренной стороны смутно вырисовывались грозные очертания одного из самых страшных в мире скалистых берегов. Чанс стоял на добрых полторы мили ближе других судов к берегу. Разбушевавшаяся море, с ревом бросается к этому суровому берегу и несет безпомощное судно прямо на грозную громаду скал. Все были в большом волнении. Гибель казалась неизбежной; с другой стороны понятно, почему суда не свалились с якоря: находясь с подветренной стороны, Педди был в наиболее опасном положении, так что для других капитанов было крайне удивительно сняться и уйти раньше его. В то же время он не обнаруживал, повидимому, никакого намерения сделать это, хотя все они чувствовали приближение той минуты, когда никакая наука и опыт уже не смогут спасти их, и жестокая смерть неизбежна. Гигантская стена голых, черных скал поднималась отвесно из моря на высоту семи-восемьсот футов. Ничто не задерживало величественного, непреодолимого напора волн на этот обломок материка, и они ударялись об отвесную стену с силой, сотрясая от которой чувствовались далеко на суше, ударялись с грохотом и ревом, сменявшимся с гулом бующего моря. Как ни высока была вершина скалы, брызги взлетали еще выше, так что вся она была как вуалем затянута пеной.

Непреодолимая сила влекла к этому страшному месту все четыре судна. Вдруг ближайшее к Чансу судно, охваченное паникой, описало большой круг и взяло другой курс: оно ушло в море в неопишемом ужасе, потому что все вообразили, будто Педди готов пожертвовать собой и своей командой, чтобы заманить их в неизбежную гибель. Два другие судна последовали этому примеру не долго раздумывая. Бурлящие валы ткнули Чанса все дальше и дальше. Какой моряк может надеяться спастись увидев судно, когда оно исчезает из вида при таких ужасных обстоятельствах?

Никогда еще, казалось, ни один из находившихся на судне белых, кроме самого Педди, не был в таком повидимому, безнадежном и отчаянном положении, а между тем, видя, как спокоен их командир, как мало он проявляет страха, как хладнокровно и деловито держат себя хмурые товарищи, вся команда сохранила обычное присутствие духа. Невытание было ужасное, так как перед ними, казалось, небыло никакого способа спасения. Среди бешенных, пенящихся валов нельзя было уловить ничего, что давало-бы надежду на благополучный исход; огромная черная стена возмывалась мрачно и невозможно. Все стояли как прикованные, точно под влиянием страшных чар, устремив взоры на неопишемый водоворот, в котором их гнало с невозможной силой. Наконец, как раз в ту минуту, когда гребни волн выдвигались уже им на встречу, течение подхватило судно и оно очутилось по другую сторону подводных скал: якорь был брошен; судно приоткрылось, как лодка в гавани, в глубоком заливе, со всех сторон закрытом стенами скал. От бешеной бури, только что бушевавшей и завывавшей не оставалось ничего, кроме громового гула и крутящихся, прихотливо изрезанных туч, которые проносились по небольшому клочку неба над их головами.

Такое некусное кораблевождение казалось чем то невероятным. Маленький, коренастый, одетый как пугало, человек с красным лицом, не был по виду похож на героя; но в наших глазах он вырос, в силу свойств, которые присущи великим людям, он оказался царем, тем более что он даже не отдавал себе отчета в величии своего поступка.

Если этот бесславный, маленький ирландец, среди грязи, при неблагоприятной обстановке мог поддержать только в силу своих душевных качеств такую выдающуюся дисциплину среди своей разношерстной команды, то, чего только не должны бы достигнуть руководители, имеющие возможность пользоваться всеми преимуществами воспитания, опыта, организованности, с хорошим составом подчиненных? Если только я заведомо не знаю, что работодатель безупречен, если я не знаю, что он очутился в заведомо плохих местных условиях, меня выводят из себя так называемые рабочие беспорядки; они по большей части происходят от пренебрежения самыми элементарными мероприятиями, от которых зависит благополучие и хозяина и работника. В Соединенных Штатах существует по крайней мере одно крупное предприятие, в котором немислима никакая стачка, потому что понасть туда в качестве рабочего считается уже особым преимуществом, а быть из него уволенным — несчастием; нравственная атмосфера там такова, что сами рабочие устанавливают и поддерживают нормы поведения с такой строгостью, на какую не отважился бы ни один работодатель, сколько бы распоряжений и правил он ни печатал и ни вывешивал.

Котельные листы надо осматривать прежде чем приступить к постройке паровых котлов; в прочности якорных цепей следует убедиться пока они выделываются, а не тогда, когда пароход с поврежденными машинами в зимней буре несет на скалы. В промышленных предприятиях мы подвергаем испытанию материалы и про-
 екты, все кроме самого важного — людей. В небольших мастерских надзор за людьми очень строг; хозяин следит за каждым в отдельности; прежде чем нанять определенное лицо, он, вероятно, уже месяцы или годы приглядывался к нему. Но на больших заводах, где руко-

водителю невозможно лично следить за каждым отдельным лицом, отсутствуют самые элементарные меры предосторожности, и людей набирают без всякого разбора, вроде того как печь под котлом втягивает без разбора воздух.

Ни один человек не может поступить в «West Point» без предварительного элементарного испытания. Быть принятым—считается огромным преимуществом, увеленным—несчастьем. В каждом предприятии должны бы быть установлены для приема служащих высокие требования; не следует принимать кандидата, если он не подходит во всех отношениях; не следует и удалять служащего без всякой причины. Дисциплина должна быть проявляема еще до поступления на службу кандидата. Девять десятых сего строгости должны способствовать избеганию нежелательного элемента—людей, которые по своему дурному характеру, предосудительным привычкам, вредным наклонностям, лени или другим недостаткам неспособны быть членами первоклассной организации. Еще до своего поступления кандидат должен ознакомиться с задачами предприятия, его организацией и методами.

На золотых приисках Юкона мы делили людей на две категории: на знающих дело негодяев и неумелых тьюфяков. Если мы обязаны избавиться от неподходящих по нравственным качествам людей, то тем более мы не должны допускать к делу тех, кто неспособен успешно его вести. Слепой может быть независимым, полезным и успешно работающим членом общества; безногий от рождения может с успехом держать извозничий двор; но слепой не может быть сигнальщиком на океанском пароходе, глухой не может дирижировать оркестром, а безногий не сделается скороходом.

Немного времени требуется, чтобы определить годится ли кандидат на данную должность; но даже и несколько часов редко когда посвящаются этому делу.

Крупные газеты набираются при помощи лнотипных наборных машин; продолжительность ученичества стр-

го ограничено союзами. Некоторые наборщики никогда не выходят за пределы 2.500 букв, другие при том же усилии доходят до 5.000 букв в час. Но производятся ли кандидатам в ученики испытания, обеспечивающие в будущем наборщиков, способных дать 5.000 букв? Нет, этого не бывает. Кандидатов набирают на основании всяких соображений, кроме самого главного — природной способности. Вопрос не в жалованьи, хотя их труд оплачивается по подевному расчету; вопрос в быстроте, в большом количестве самых последних новостей, в лучшем использовании дорогих машин, в экономии места, — одним словом, дело идет о большем выпуске при меньшей затрате времени и денег.

Почему на железной дороге каждый кондуктор и машинист обязан обзавестись самыми точными часами? Для чего эти часы систематически проверяются, если кондуктора и машинисты набираются совершенно случайным образом? Трудно представить себе чтонибудь более жестокое и несправедливое по отношению к мальчику или юноше, как позволить ему начать карьеру, для которой специальная экзаменационная комиссия могла бы признать его непригодным, тогда как для какого либо другого рода занятий он мог бы оказаться более подходящим.

В угольном деле пласты с прослойками сланца, глины и грязи не разрабатываются, или же уголь тщательно отбирается и промывается; на лесных промыслах весь материал строго сортируется, и миллионы футов материала низкого качества сжигаются; фермеры стараются добиться тщательной сортировки пшеницы; на мясных рынках установлены и строго соблюдаются известные требования. Между тем предприятия, строящие вагоны, владеющие фабриками или угольными коями, принимают на службу почти всякого, кто только попросит работы, если он только удовлетворяет в отношении возраста и не является калекой.

Знающий организатор, будь он святым или негодяем, не примет лиц, которые могут вызвать затруднения, и

этим он сократил на девять десятых возможность открытого неповиновения; искусный организатор создаст коллективный дух, в силу которого отпадут еще девять десятых мелких проступков против дисциплины; результатом этой последовательной зависимости причин и последствий, нарушения сведется к одному проценту, а с одним процентом ему легко будет сладить.

В то время, как я пишу эти строки, в утренних газетах появились три известия: «Манчестер, Англия. Союз владельцев бумагопрядильных фабрик объявил локаут 130.000 прядильщикам». «Берлин, Германия. Переговоры по поводу прекращения локаута металлстам не привели к соглашению. В одном Берлине насчитывается 100.000 безработных; предполагается, что во всей Германии число их достигнет 500.000». «Париж, Франция. 80.000 бастующих задерживают железнодорожное движение. Забастовка грозит охватить всю страну».

Каково бы ни было значение упомянутых событий, несомненно, что возникли они вследствие несоблюдения большинства, если не всех принципов производительности. О деле бумагопрядильщиков рассказывают, будто мастер рассчитал рабочего, отказавшегося от известной работы под предлогом, что это не его дело. Допустимо ли, чтобы двое низших служащих крупного предприятия могли вызвать на беспорядки 130.000 человек? Были ли этому рабочему объяснены его обязанности до поступления на службу? Разве может мастер иметь право рассчитать рабочего за возражение, по его понятиям, совершенно разумное и поддержанное его товарищами? В этом споре мы видим образец организации старого типа, организации, с произволом и анархией, как среди рабочих, так и среди администрации; видим недостаток дисциплины, полное отсутствие совета со стороны компетентных лиц, грустное отсутствие здравого смысла и высоких идеалов.

Там, где применяются принципы производительности, имелся бы на лицо штаб советников, который изобретал бы и проводил в жизнь меры для предупреждения

таких катастроф, подобно тому как плотины строятся по берегам легко разливающихся рек; лица, могущие вывзывать беспорядки, мастера ли, рабочие ли, не были бы приняты на службу, тем более не были бы оставлены на ней. Штаб специалистов в обязанности которого входило бы найти средства к примирению, запылся бы вспыхнувшим пламенем страстей и погасил бы его, не дав разгореться в большой пожар.

Принципы производительности не пустые, банальные фразы; они вполне обдуманы, испытаны, практичны и плодотворны. Если сильный волей руководитель прибегнет к ним, он избежит убытков, избежит ущерба, который причиняет государству и обществу прекращение работы сотен и тысяч людей, он предотвратит огромные бедствия и страдания, пропеходящие от вынужденной праздности отцов семейств. В то время как мастер и рабочий ссорятся и пререкаются, государство терпит убытки, женщины и дети несут наказание. Социализм имеет успех не благодаря доводам своих приверженцев,—так как нет человека, который был бы социалистом по природе,—а благодаря невыносимой близорукости и отсутствию выдержки у индивидуалистов.

Не достаточно, что работодатели имеют идеалы: ими должны проникнуться и служащие, а этого очень легко достигнуть как известно всякому, кто изучал психологию толпы; но напрасно мы будем ждать от среднего рабочего, чтобы он сам стал выше духа той мастерской, где он работает. Если эта мастерская неопрятна, беспорядочна, грязна, и для рабочих мало или нет никаких удобств, то их не вдохновят ни верхнее освещение, ни машины-компаунд, ни величественные железные конструкции и железобетонные сооружения и вообще те излишества по оборудованию, на которое мы возлагаем столько упований.

Однажды мне пришлось, приступая к обследованию большого механического завода, в котором работало около тысячи человек, пройти в первый же день в половине шестого утра на силовую станцию. Было темное

утро в начале февраля, температура стояла на 20° ниже нуля; в мастерских было неуютно. Когда в 7 часов раздался свисток, я стал следить за кривой саморегистрирующего амперометра. Расход энергии немедленно поднялся до среднего максимума, и держался на этом уровне. Я вернулся на станцию в 11 ч. 30 мин. и заметил, что кривая амперометра стоит на прежней высоте, и так это продолжалось до 11 ч. 57 мин. С этого времени линия записей, этот надежный своевременный и правильный отчет, изменила свой характер: завернув книзу с 12 часовым свистком она сразу оборвалась. В 1 час дня кривая опять поднялась и стояла на прежней высоте до 6-ти часов вечера. Вычерченные амперометром две параллельных линии были мало похожи на типичные записи в форме полуэллипсов, столь обычных в подобного рода мастерских. Очевидно, директор завода был человеком дисциплины, и мнение, которое я в это утро составил себе об его способностях, подтвердилось в течение трех лет близкой, совместной работы. Он обыкновенно являлся на завод в 6 л. 30 мин. утра и уходил после 6 ч. вечера, и я слышал, как однажды он сделал строгий выговор мастеру за то, что последний позволил его отцу, работавшему в мастерской, снять свой рабочий костюм за 5 минут до свистка. С таким руководителем люди работали добросовестно, честно и охотно.

Дело пойдет хорошо лишь в том случае, если должности будут обставлены таким образом, чтобы могли явиться заманчивыми для людей недюжинных; если при этом они в самом деле будут заняты недюжинными людьми, и если к должностям всегда будут предъявляться высокие требования. Если владельцы и руководители предприятий сознают значение порядка, работают с увлечением и добросовестно; если они точны, вежливы доступны, хорошо знают дело; если они сознают свои обязанности по отношению к подчиненным; если они честны, бережливы, прилежны и пользуются крепким здоровьем, они могут требовать того же и от своих служащих. Я поставил порядок на первое место, веря в

поговору, что «порядок есть первый закон природы», а также в слова, которые Гете влагаёт в уста Мефистофеля: «используй быстротечное время, которое, однако, можно сберечь при помощи порядка». Не следовало бы принимать на службу людей, которые не могут внести порядка, работать охотно, добросовестно, честно, которые не держат себя вежливо и скромно; ни один человек не должен бы рассчитывать остаться на службе, если он не знает своего дела, если он не способен к умственному труду, не честен, не прилежен, не экономен. Если же кроме сего он пользуется хорошим здоровьем, тем лучше.

Самодисциплина, достойная быть одним из принципов производительности, заключается в верности и соблюдении остальных одиннадцати принципов, чтобы все они вместе не превратились в двенадцать правил без внутренней связи; чтобы они не стали похожи на легко разбирающиеся кольца забора, который скорее указывает границы, чем служит преградой; чтобы они не стали походить на столбы решетки частой ограды, промежутки между которыми я, будучи мальчиком, старательно измерял собственной головой, зная что пролезу куда угодно, если удастся только просунуть голову. Я очень любил эти ограды как всегда готовую дорогу к спасению от оскорбленных блюстителей закона, или выведенных из терпения собственников владений и других представителей установленного порядка, против которого я непрерывно воевал. Как средства, имевшие целью заставить подчиниться разного рода частным постановлениям, на которые я в качестве свободного мальчика-американца не давал своего согласия, эти хитроумные ограды, конечно, были совершенно бесполезными.

Совершенно иначе дело обстоит с заборами из провололочной сетки, предохраняющими от кроликов, собак, быков и свиней; проволоку такой изгороди нельзя раздвинуть; ее колючки показывают за приспособление и могут убить животное, которое вздумает прорваться через нее.

Двенадцать принципов производительности это петли ткани, слетающиеся между собой таким образом, что изучая какую-либо организацию мы должны прежде всего выяснить, в какой мере здравый смысл, компетентный совет, дисциплина и остальные восемь принципов были применены при выставлении первого принципа «идеалы»; выяснить, в какой мере идеалы, компетентный совет и дисциплина были применены к принципу здравого смысла; в какой мере идеалы, здравый смысл и компетентный совет были применены к принципу дисциплины. Всякая дисциплинарная система, каждое дисциплинарное действие, раз только они не отвечают одиннадцати остальным принципам, являются близорукими, а не вышней дисциплиной, остатком личного усмотрения, первым шагом, ведущим к анархии, которая распространится сверху вниз между служащими.

Ни один из принципов производительности не может устоять один, каждый поддерживает и укрепляет остальные, а те в свою очередь поддерживают и укрепляют его. Взаимная зависимость между ними не та, в какой находятся отдельные камни свода, в котором достаточно вынуть один камень, чтобы рухнул весь свод; их можно сравнить с камнями в постройке, из которых каждый может быть вынут: постройка от этого ослабнет, но еще не разрушится.

VII.

**ПЯТЫЙ ПРИНЦИП:
СПРАВЕДЛИВОЕ ОТНОШЕНИЕ.**

Нами сделаны столь быстрые успехи в материальной культуре, что утратились сердечность и гуманность.

— У. А. Уард.

Каждая сторона получает только то, что может захватить. Следовательно, если-бы я был рабочим, то пошел-бы в профессиональный союз и изо всех сил боролся-бы за повышенную почасную плату и восьмичасовой рабочий день; а если-бы я был владельцем предприятия, то боролся-бы за сдельную работу. По моему справедливость—пустая химера и вздор. Каждая сторона получает только то, что может захватить. Это—закон борьбы за существование. Армия рабочих, занятых в промышленности, играет теперь в Америке подобную-же роль, какую играла в Риме преторианская гвардия: это опора страны и в то же время угроза ей.

Поэтому я могу только смеяться над людьми, которые серьезно горячатся из-за подробностей этой борьбы. Тем не менее, я нахожу, что на дороге Санта-Фи было сделано много; никто лучше меня не знает сколько приходится преодолеть препятствий, чтобы привести Ваш план в исполнение. Позвидимо, Вы сумели расправить крылья, помятые в предыдущей стачке. Хотя лично я и не верю в заявления о желании вести честную игру,—Вам кажется удалось убедить видных представителей обеих сторон в возможности невозможного. (Выдержка из июльского письма 1907 года—издателя старейшего и влиятельного журнала, издаваемого в самом крупном в мире железнодорожном центре).

Мы решили поместить вышеприведенный отрывок непосредственно после изречения Уарда, потому что в нем ярко отражается настроение класса работодателей; а это настроение составляет самое серьезное препятствие на пути к лучшему, более производительному положению вещей. Оно выливается во взгляды, которые никогда не могут быть согласованы с двенадцатью принципами (производительности).

„Справедливость без умеренности может сделать многое; умеренность без справедливости ни на что не годится“.

Цицерон.

„Большинству человеческих несчастий мы обязаны человеку-же“.

Плиний.

ГЛАВА VII.

Пятый принцип: Справедливое отношение.

ЛЕТ тридцать тому назад существовала глубоко протоптанная дорожка, которая на расстоянии 800 миль вела из равнин Техаса к разветвлению горной цепи Илатты. Проезжая по этой дороге, хотя бы в самую темную ночь, я всегда узнавал ее по глубоким выбоинам. Здесь проходило за один сезон около полумиллиона длиннорогих, Техасских быков; они медленно двигались к северу, пощипывая траву и разнося с собой Техасскую лихорадку. Телки оставались в Техасе для разведения той же внешней, длиннорогой породы. Все это изменилось теперь. Короткорогие Херфордские и Галлоуэйские быки дали стойкое, короткорогое, откормленное, хорошо выхоженное потомство, которое перевозится на север в скотских вагонах—дворцах и выдерживает строгий карантин, чтобы не занести Техасской лихорадки.

Лучшей основой мира, согласия и производительности, служит отбор культурных людей и исключение нежелательного элемента, подобного длиннорогим Техасским быкам.

Именно таким путем пополняются кадры наших морских и сухопутных офицеров. Их подвергают тщательному отбору при помощи физического осмотра, и проверки знаний; к ним предъявляют также и известные нравственные требования.

Благодаря этим элементарным, хотя явно недостаточным мерам предосторожности, в армии и флоте на-

блюдается, сравнительно с гражданскими учреждениями и промышленными предприятиями, меньше нечестности, неотесанности, неумелости. При хорошем поведении положение их надежно, повышение по службе идет медленно, но верно; они занимают завидное положение, и являются желанными гостями в обществе и в самых разборчивых клубах.

Почему-бы промышленным предприятиям не руководствоваться этими простыми приемами отбора, основанными на тысячелетнем опыте?

Капитан китоловного судна набирает свою разношерстную команду силой или обманом и держит ее в руках по правилам ветхого завета: «око за око и зуб за зуб, рука за руку, нога за ногу; ожог за ожог, рана за рану, удар плетью за удар плетью: «lex talionis», во всем его безобразии. Тот, кто набирает служащих с едва ли большим разбором, кто не дает себе труда определить подходит ли молодой кандидат умственно и физически к той работе, которой он собирается посвятить свою жизнь; кто ленится узнать, есть ли у него способности к этой работе; тот, кто даже не пытается выяснить, годится ли данное лицо по своим нравственным качествам и трудоспособности в товарищи другим служащим, будет ли оно хорошим приобретением или нанесет ущерб, — такой недалекосидный организатор вынужден полагаться на мастеров, столь же недисциплинированных и своевольных, как и он сам; он неизбежно будет опираться на внешние впечатления, а не на внутреннем убеждении.

Имя Леонида прогремело на все века. При нашествии на Грецию с миллионной армией, набранной из сорока шести народностей, — столько же их можно найти в больших Питсбургских заводах, — Ксеркс предложил Леониду быть царем всей Греции; но презрительно отвергнув это предложение, спартанский царь отобрал из состава войск, вечно враждовавших между собой народов Греции, всего лишь 8.000 человек. Когда Фермопильское ущелье благодаря измене одного грека было обойдено,

Леонид отослал всех своих союзников, кроме 700 фесийцев; с ними и тремястами своих спартанцев он решил драться, пока останется в живых хотя бы один человек. Чем тщательнее подбор сил, тем производительность выше.

При виде дурно воспитанных детей мы осуждаем не их, а их родителей. Во время ужасной зимы на Юконе в 1900 г., были люди, которые терзали и калечили своих плохо дрессированных собак, пока в дело не вмешалась местная полиция; между тем тщательно подобранные собаки радостно прыгают вокруг своих хозяев, готовые умереть по их приказанию, выявляя всю наличность той душевной привязанности, которую им приписывает писатель Метерлиик.

Справедливое отношение, основанное на отмене многих и на отборе немногих, должно исходить от работодателя, а не от рабочего. Какой мерой мерит работодатель, тою же мерою будет отмерено и ему; поэтому «как вы хотите, чтобы с вами поступали люди, так и вы поступайте с ними». Но одной сердечной доброты, одного желания соблюсти справедливость не достаточно. Для большинства юношей более полезна суровая школа, чем попечение любящих, снисходительных и слабых матерей.

Один тормазной кондуктор был вызван на проборку к начальнику отделения. Он вышел от него со словами: «вот самый справедливый человек в мире». Что же, он простил тебя? Спросили его товарищи. Простил! Нет, он уволил меня, но он говорил со мной, как родной отец.

Очень трудно осуществить на деле справедливость отношения, если не имеются на лицо три качества, которые, однако, редко можно встретить в одном человеке. Эти качества: благожелательность, умение войти в положение других, и главным образом, чувство справедливости. Хотя такое сочетание встречается редко, трудность не непреодолима, ибо многие лица способные стоять во главе дела, благодаря другим своим качествам, обладают тем или иным из этих необходимых свойств. Подобно тому, как иллюстратор, рассказчик и издатель рабо-

тают сообща, чтобы выгустить прекрасную книгу; или два автора, вроде Эркмана-Шатриана, один из которых был представителем германского мистицизма, другой латинской ясности и чувства меры, соединились, чтобы дать ряд рассказов из жизни окраины между Францией и Германией, так человеку благожелательному к людям следует предоставить возможность проявлять свой альтруизм; другому, умеющему входить в положение людей и помочь им, претворить альтруизм в дело, подобно тому, как на дрожжах замешивают хлеб и затем пекут хлеб; а третьему, отличающемуся чувством справедливости, распределить этот хлеб так, чтобы всем досталось по ломтю.

В 1897—98 г. г. на Скагуэе много носильщиков занимались перетаскиванием через Уайт Пасс пожитков направлявшихся на север людей. Первые десять миль за Скагуэем дорога была легкая, а затем на расстоянии тридцати миль через ущелье и вниз по руслам рек до озера Беннет, она становилась отчаянно трудной. У рядовых носильщиков хватало воображения только на то, чтобы, договорившись за дешевую плату, пронести пожитки первые десять миль, а затем бросить их и вернуться за новым дешевым заказом. Вознаграждение, которое получали эти недалёковидные мошенники, было очень низко, потому что они перебивали друг у друга клиентов и соглашались на 4 до 8 центов за фунт. У них не было сострадания к человеку, вещи которого они бросали прежде чем началась настоящая работа; еще менее у них было чувства справедливости: они только старались получить деньги, не заботясь о возложенной на них работе. Человеком совсем другого типа был Джордж Брукс; он договаривался доставлять пожитки к озеру Беннет на расстоянии 40 миль в течение 48 часов, в случае же невыполнения обязательства он не брал платы. Джордж Брукс требовал и получал двадцать центов за фунт. Вероятно он был добрым человеком, потому что все любили его; он был не лишен воображения, раз он понял, что люди нетерпеливо желали скорее дойти до конца; назначив высокую цену, он выполнял

свои обязательства. Несмотря на 20 центов за фунт все любили, уважали и почитали Джорджа Брукса. Несмотря на пять центов за фунт все ненавидели и презирали толпу подлых носильщиков.

В Аляске, от самого момента ее приобретения и вплоть до настоящего времени, всегда бросалось в глаза отсутствие справедливости; отдельные лица отличались алчностью, предприятия невыносимо интриговали и угнетали.

Большинство граждан желает, чтобы была прекращена контрабанда, чтобы не расхищались естественные богатства страны, чтобы Аляска имела порядочную администрацию; но крупные промахи невежественных, считающих себя непогрешимыми, чиновников в Вашингтоне и в других местах, которые взимают пошлину с мяты, аниса и тмина, забывая о важнейшем, о законе, суде, о милости и правде, которые в погоне за комаром способны прозевать верблюда, заставляют многих жалеть о том, что нельзя вернуть обстоятельств 1776 г. Начиная с правительства и переходя ниже, в целом ряде предприятий и рабочих организаций наблюдается поразительное отсутствие справедливого отношения.

Счастливым игроком, модная кокотка, (история полна именами и тех и других) имеют успех потому, что заставляют забыть безобразие их ремесла, действуя на наше воображение, взывая к сочувствию, к чувству справедливости. Подойдем и мы к принципу справедливого отношения, дав простор человеколюбию, сочувствию, чувству справедливости.

Через какихнибудь сто лет большая часть населения Соединенных Штатов будет состоять из потомков теперешних рабочих. Нашу будущую нацию создадут не дредноуты, не укрепленные каналы: она будет тем, чем сделают ее руководители нашей промышленности. Рабочие составляют наш народ и нашу нацию, живую плоть и кровь, если не его скелет и мозг. Они несут бремя одновременно и высокое и тяжелое. Люди, ближе всего стоящие к хлебу насущному, обыкновенно правильнее

всего чувствуют инстинктом зло, хотя и не умеют найти против него лекарства. От физической боли содрогается не мозг и не кости, а плоть. На этих то рабочих и падает обязанность воспитать семью на скудный и неверный заработок. На верхах нет места для всех, хотя бы и для всех достойных; одна из великих задач в том то и состоит, чтобы сделать сегодняшний день сносным, не отнимая надежды на лучший завтрашний.

Вера в облагораживание рода понемногу приобретает сторонников. От тщательного подбора породы домашних птиц и животных улучшились уже через несколько поколений, но еще спорный вопрос возможно ли так быстро искоренить зло, составляющее наследие человечества, если бы и к роду человеческому применить подобные мероприятия как к животным. В этой теории есть, может быть, и правда, но есть и заблуждения. Овца, одно из раньше всего прирученных животных, потеряла способность к самозащите, и если отнять у стада овец присмотр и заботу человека, оно погибнет. Только на некоторых островах с ровным и мягким климатом, где нет хищных животных и птиц, нет ядовитых трав, овцы могли бы существовать без присмотра до тех пор, пока не уничтожили бы все корни и травы.

Не раз было доказано, что путем подбора в течении многих поколений нельзя вырвать с корнем тысячелетиями укоренившиеся наклонности. В опытах Дарвина самые разнообразные породы домашних голубей очень скоро дичали и превращались в те дикие породы, от которых они первоначально произошли и дефференцировались. Разве мы уже достигли такой мудрости, что можем знать и условиться, какие именно свойства человека следует развить? Одни и те же инстинкты могут представляться привлекательными в латинских расах и отталкивающими в германских. Нельзя судить о самом инстинкте по той окраске, которую мы ему придаем. Было бы, конечно, ошибкой, если в доисторические времена старались развить хорошие качества какогонибудь *diplococcus* и искоренить, как мало обещающие,

отличительные свойства оригинального, хотя и зловредного *pitheus erectus*. Следовательно, мы не должны возлагать слишком больших надежд на облагораживание расы; во первых, потому что мы по неведению можем выбрать самые скверные черты для развития и самые лучшие для уничтожения; во вторых, потому что облагораживание в лучшем случае будет временное и поверхностное; в третьих, потому что огромные усилия в этом направлении приведут к самому ничтожному результату.

Иначе обстоит дело на практике при подборе по здравому смыслу. Понимающему человеку не трудно выбрать лошадь, какую ему нужно. Если он выбирает лошадь для своих детей, он возьмет широколобого, кроткого, разумного пони, который будет возить их осторожно; для своей езды он выберет лошадь быструю, горячую, но без норова; для плуга—спокойную, среднего веса рабочую лошадь; для ломовика—тяжеловесного биндюга.

Характер кошки, лошади и собаки можно определить, имея даже небольшой опыт, просто по виду. В лошади надо избегать узкого лба, больших, вращающихся, обнажающих белки глаз, откинутых назад ушей, обнаженных, щелкающих зубов и нервных прыжков.

При выборе людей менее важны внешние признаки, чем воспитание, физическое развитие, безупречное прошлое, чем внутренние качества и склонности, характер, т. е. то, что именно определяет личность мужчины или женщины.

Мои собственные дети обнаруживали с первых же дней жизни ясно выраженные черты характера, которые не изменились от перемены места, климата, состояния здоровья и воспитания.

Знающий специалист может, дополнив свой природный талант и здравое суждение анализом и синтезом, подметить склонности и способности даже в кандидате самого юного возраста, тем более в человеке взрослом; он сможет не только почти безошибочно определить в какой работе данное лицо может рассчитывать на успех, но

и указать, какие небольшие улучшения надо сделать, что добавить и что изменить, чтобы по крайней мере удвоить результаты этих способностей. Так например, вежливость есть качество приобретаемое через воспитание, качество весьма отличное от доброты, черты врожденной; между тем целые народы бывают вежливыми или грубыми, и многие прекрасные люди несносны своей неотесанностью.

Кочевник-татарин видит невооруженным глазом спутников Юпитера; солнце, луна и звезды служат ему хронометром, календаром и компасом; пусть он воображает, что земля составляет центр солнечной системы, он все же более знаком с небом чем человек, который изучает астрономию, умеет высчитывать орбиты планет, но не знает «Большой Медведицы» или не умеет отыскать Полярной звезды.

Практик, умеющий разбираться во внешних признаках характера человека, обладает, подобно татарину, огромной наблюдательной способностью, правильным суждением, ценными познаниями; но ему может не хватать знакомства с выводами науки, основанными на последних исследованиях. Современный теоретик может иметь глубокие специальные познания при полном отсутствии практического знакомства с проявлениями повседневной жизни.

Слабая сторона френологов, хиромантов, состоит не в том, что теории и интуиции недостаточно для непогрешимого определения способностей и склонностей человека, а в том, что они без достаточной опытной проверки выставили шаткие гипотезы. Понятия о роли мозга, старого доктора, по одному зубу умевшего определять возраст, пол, характер, цвет волос лица, которому принадлежал этот зуб, дававшего по письму незнакомого ему человека, глядя на таковое с расстояния вытянутой руки, точное описание личности не только пишущего, но и его отца,—эти понятия, может быть и грубы, но все же этот доктор имел дар читать и понимать то, что скрыто от большинства из нас. Слабая сторона ученого исследова-

дователя, который опытным путем изучает отдельную часть нервной системы, состоит в том, что он не умеет разобраться в наружных симптомах, вроде того как бактериологи, зная ход развития бактерии, не умеют поставить диагноза на туберкулез по лицу больного.

Крайне важно иметь специалистов, которые могли бы прийти на помощь интуиции, наблюдательности, здравому смыслу, физиологическими, психологическими и антропологическими исследованиями; которые были бы в состоянии давать важные и компетентные советы относительно установления справедливых отношений, удали в выборе, как работодателю, так и рабочему, заранее высказывая мнение насколько последний способен к предлагаемой ему работе. Пока работодатели легкомысленно берут первого попавшегося, как бы мало пригоден он ни был, а потом обавляют жалование или увольняют со службы. Жертвы такого произвола, как в смысле определения на службу так и увольнения с нее, обращаются за защитой в союзы, и под их влиянием эти последние стали настаивать на том, чтобы измерителем считался рабочий час, а не выполненная работа т. е. чтобы между работой и платой не было установлено справедливого соотношения; одним словом, чтобы не были даже приняты какие либо шаги к определению и регистрации этого соотношения.

Жестокая несправедливость не в установлении соотношения между вознаграждением и выполненной работой; это соотношение так же элементарно, как применение в купле и продаже точных и проверенных весов; несправедливость заключается в том, что работодатели и союзы оставляют человека на должности, к которой он органически не способен и негоден.

В крупном учреждении работало тридцать шесть машинисток. Одна из них, прослужившая уже три года, получала на этом основании 12 дол. в неделю; другая, вновь назначенная, только 7 дол. Обе делали одну и ту же работу. По проверке оказалось, что первая могла написать в день 390 карточек, а вторая, не портя ни-

чего, писала по 1800 в день, при чем у нее оставалось еще свободное время для отдыха. Эта машинистка обладала развитой зрительной памятью, при небольших мыслительных способностях. Она с одного взгляда видела и запомнила все статьи переписываемого отчета. Машинистка, получавшая 12 долл., при слабой зрительной памяти имела развитые мыслительные способности; ей приходилось перечитывать переписываемую карточку фразу за фразой и (слово за словом, а между тем она могла прекрасно составить деловые бумаги, относящиеся к переписываемым ею данным. К ее временному огорчению, и несмотря на протесты, ее освободили от работы, на которую она не была способна, по которой она посвятила три года труда, и дали другое занятие, более соответствующее ее способностям. Жалованье же машинистки, обладавшей зрительной памятью, и следовательно способной легко достигнуть совершенства, было увеличено. В данном случае работодатель был виноват в том, что поставил девушку на работу, к которой у нее не было способностей, и держал ее три года на этой работе. Полученные ею повышения оклада были не только не справедливы, но усугубили его вину, так как утверждали ее в мнении, что она стоит на верном пути.

Платить умелой девушке с зрительной памятью 7 дол. в неделю только потому, что она новичек, было тоже несправедливо. Домогательство союзов, чтобы машинистка с зрительной памятью не делала в день больше работы, чем ее менее одаренная старшая сослуживица, было тоже несправедливо по отношению к ним обеим и вредно для дела: оно отняло у мало способной всякую охоту к работе и желание усовершенствоваться, помешало способной девушке заработать столько, сколько она заслуживала, уменьшило выпуск и тем увеличило расходы, заставило и работающих, и машины терять время.

В металлургическом деле сортировка руды, идущей на перемол от той, которую надо цианизировать или плавить, дальнейшее отделение руды, подлежащей обжи-

гу от той, которую можно плавить без предварительной обработки,—есть только проявление здравого смысла и справедливого отношения к руде, к заводу и к владельцу копей. Подобным же образом тщательный анализ, испытание и сортировка тех людей, коим доверяют какое либо дело, вовсе не представляет собою несправедливость и не умаляет их достоинства.

На фабриках и заводах при одних и тех же расценках, при тех же мастерах, в той же обстановке, и на тех же машинах производительность рабочих колеблется от 8% до 140%. Работающим с производительностью в 8% заводы переплачивают; лицам, дающим 140%—не доплачивают. Вполне возможно комплектовать мастерскую людьми, работающими с производительностью в 140% и платить им на 40% более установленной нормы, и это представилось бы самым лучшим мероприятием для обеспечения довольства, удовлетворенности, для мирной работы и сокращения расходов. Такого результата можно бы достигнуть медленным, мучительным и дорогим процессом постепенной очистки от неподходящего элемента и подбора; но можно и гораздо скорее добиться того же более дешевым и легким способом, пользуясь советом сведущего специалиста по определению наклонов, характера, опытности, умения, сноровки определяемых на службу лиц.

Разумеется, есть и другие виды проявления справедливого отношения. Мальчик, принятый в выучку, должен быть уверенным, что он будет приставлен к делу, в котором его не обгонят с первого же шага, точно также он должен иметь достаточную уверенность в прочности своего положения, он должен знать, что получит определенный оклад, который будет постепенно увеличиваться пока не дойдет до максимума, обычного для данной местности и данного ремесла; он должен бы быть уверенным, что будет иметь приличных, готовых ему помочь товарищей, что для его безопасности и сохранения его здоровья будут приняты все те необходимые меры, к которым он не в состоянии прибегнуть сам. Что

же касается до взрослого человека, до рабочего, без которого не может существовать промышленность, все условия его работы должны быть образцовыми: воду для питья следует стерилизовать; вредную для здоровья пыль удалять пылесосами; окружать каждую находящуюся в ходу машину предохранителями от несчастных случаев; освещение должно бы быть благоприятное для работы, невредное для глаз. Рабочие часы должны бы быть разумными, без сверхурочного времени, которое допустимо только в крайних случаях; следует найти способ удовлетворять нужды и желанья рабочих, выслушивать их советы.

Все эти заботы об улучшении обстановки работы имеют целью удовлетворить насущные потребности рабочего; ни одну из этих мер мы не рекомендуем из желания покровительствовать им или из каких либо альтруистических побуждений. Паровоз и всякую другую машину чистят, ставят под крышу, ремонтируют, питают хорошей водой и хорошим топливом потому, что это увеличивает его производительность; в видах производительности предприятий следовало бы обращаться с людьми по крайней мере не хуже, чем с машинами. Точку зрения рабочего следует иметь в виду не для удовлетворения одностороннего интереса его, а для выгоды обеих сторон.

В течение многих лет я состоял в рядах армии рабочих одной большой передовой железной дороги на западе. Во всякое время я мог пойти к начальнику дороги и высказать ему свое мнение обо всем: о переездах и уровне пути, о тарифах, из за которых фермеры предпочитают перевозить пшеницу на подводах, вместо того, чтобы грузить ее в вагоны; о том, что надо снабдить зерном для посева пограничные местности, если желают собрать урожай в будущем году. Я являлся как бы одним из звеньев между этим даровитым администратором и населением, которым существовала эта дорога и которое в свою очередь зависело от нас. Впоследствии я перешел на одну из важнейших западных

дорог. Однажды в темную ночь я наткнулся на шлагбаум одного из переездов. Самый ушиб, хотя и серьезный, раздражил меня менее чем сознание, что легче изменить положение звезд на небе, чем неофициальным путем добиться улучшения конструкции.

Когда я хожу в Нью-Йорке с тяжелой ношей целых шестьсот ярдов от пассажирского здания к вагону, в котором я должен ехать; когда я вынужден брать двух носильщиков, сначала какогонибудь случайного прохожего на первые 300 ярдов до барьера, потом железнодорожного носильщика в красной фуражке на следующие триста ярдов; когда за каждый проездной билет я приплачиваю за право пользования этим дворцом-станцией, меня выводит из себя не все эти мелкие неприятности и неудобства, а сознание, что бесчисленные миллионы пассажиров должны будут в течение многих лет и в будущем безмолвно покоряться тем же стеснениям, являющимися последствием неумения войти в положение пассажиров, недостатка системы и чувства справедливости, и что эти маловажные обстоятельства служат для массы поводом к походу против железных дорог, в котором надо винить исключительно железнодорожную администрацию. Этот поход против железных дорог коснулся и других вопросов, которые никогда не были бы затронуты, если бы отношения покоились на доверии, а не на страхе; между тем подобная враждебность настолько же неразумна, насколько бессмысленны вызвавшие ее мелкие ошибки и несправедливости.

Один видный и очень влиятельный железнодорожный деятель, находящийся теперь во главе крупнейшего промышленного предприятия, рассказывал мне, что в случае неразумных требований со стороны рабочих организаций, он всегда находил первоначальный повод в той или иной мелкой несправедливости какогонибудь недалекого мастера.

Француз-рабочий колоссальных размеров мастерской в Монреале, снабженной всевозможными новейшими машинами, заметил с добродушным сарказмом: «очень жаль,

что выдающаяся администрация не сочла своим долгом предоставить рабочим такие уборные, которые дали бы им возможность соблюдать самые простые правила приличия». Рабочие обращают внимание на плохое или хорошее обращение и реагируют тем же; но глубже всего затрагивают их вовсе не такие вопросы как чистые полотенца, фильтрованная вода и теплые мастерские; они готовы работать в опасных и сырых коях, в душных мастерских, готовы ежедневно ставить жизнь на карту, лишь бы получать заманчивый заработок. Из за заработка возникают прямо или косвенно самые серьезные столкновения. Французы рабочие забастовали в вышеупомянутой Монреальской мастерской не из за уборных, которые давали бы возможность соблюдать приличия, а из за оплаты; они требовали увеличения заработка.

По этой причине вопрос об оплате труда стоит в современной промышленной жизни на первом плане, несмотря на то, что склонность к той или другой работе, а следовательно, удовлетворенность и успех в ней более важны для благосостояния личности, предприятия и народа. Человек рождается с инстинктом самосохранения, с инстинктом продления рода, приобретения и сбережения; последнее есть, по всей вероятности, просто разновидность того инстинкта, который заставляет белку собирать орехи, а волка закапывать добычу. У людей между основными потребностями и их удовлетворением стоит вопрос о вознаграждении, поэтому последнее приобретает важность того и другого; кроме того, вопрос об оплате служит буфером между анархией и цивилизацией. Без пищи, втечение суток люди обращаются в диких зверей; грудной ребенок делается беспокойным и превращается в анархиста из за десятиминутного промедления, чуя инстинктом, что природа дала ему мать для немедленного удовлетворения его потребностей. У нас существуют общества для подавления природных инстинктов; общества защиты от жестокого обращения, для охраны птичьих пород, для предупреждения несчастных случаев; общества для собирания

коллекций произведения искусства, для устройства библиотек. В наших законодательных учреждениях ведутся бесконечные споры о ничтожных вопросах; но где же серьезное изучение вопроса об оплате труда? Нечего уже и говорить о какомнибудь обществе или о законе для проведения справедливой оплаты. Рабочие союзы стараются навязать насильно повышение оплаты, работодатели входят в тайные соглашения о ее понижении; но часы одинаково ненадежны, идут ли они вперед или отстают.

Вопрос об оплате труда самый тревожный из всех; никакой другой вопрос не требует такой степени справедливого отношения. Если мероприятия по улучшению оплаты, испробованные успешно в большом масштабе, были даже только опытом, они интересны хотя бы уже тем, что показывают как подошли к этому деликатному вопросу люди, имевшие ввиду справедливое отношение.

Рабочий желает получить как можно большую заработную плату; работодатель желает, чтобы его продукт был не дороже продукта его конкурентов, в противном случае его вытеснят с рынка. Нельзя требовать, чтобы рабочий работал для определенного работодателя за плату, меньшую той, которую платят обыкновенно при подобных же условиях за ту же работу другие предприятия. Нельзя также требовать от работодателя, чтобы он платил жалование выше общепринятых ставок. Так как этот вопрос по последствиям аналогичен опасному взрывчатому веществу, так как каждая случайная искра, столкновение, толчек могут вызвать взрыв,—следовало бы по возможности его урегулировать и нормировать, и тогда будет устранено девять десятых поводов к раздорам.

Применяемые ныне способы вознаграждения за труд не вытекают из понятий условия, договора и вознаграждения за индивидуальную производительность. Подобно тому, как во многих нововведениях, в системах оплаты труда сохранились многие, худшие черты прежних способов и отсутствуют лучшие.

По условию рабочий поступает на место, начинает, продолжает, и прекращает работу под властью работодателя. Но вопреки условия его посылают «гулять» и сокращают рабочие часы. По договору он предоставляет свое время работодателю за определенную сумму за рабочий час, но он не обязуется как это делается при всяких других контрактах, дать соответствующий выпуск за договоренную плату.

С другой стороны, если почасовая плата рабочего составляет 30 центов за час, и предполагается, что он может выполнить определенную работу в час, то и сдельная расценка назначается в 30 центов. Рабочему дают надежду, что он может заработать более 30 ц. в час. Работодатель будет с интересом следить, каким путем рабочему удастся сократить время; но если окажется, что рабочий зарабатывает 50 ц. в час, работодатель сейчас же примет меры к понижению расценки.

Когда стала входить в употребление быстрорежущая сталь, Ронакские мастерские Норфольской Западной жел. дор. работали по сдельным расценкам. Хотя употребление быстрорежущей стали на новейших колесных станках сократило до одного часа время обточки бандажа, вместо прежних восемнадцати, требовавшихся для этой работы при резах из углеродистой стали на старых станках, рабочие не допустили пересмотра расценок. Между тем очевидно, что сдельные расценки, установленные 20 лет тому назад, не соответствовали уже новым обстоятельствам. С одной стороны вместе с возросшей дороговизной поднялась и заработная плата; с другой стороны, усовершенствования в оборудовании значительно повысили выпуск. Сдельные расценки неизбежно приходится пересмотреть и исправить, и это исправление является одной из причин борьбы в промышленном мире.

В этом деликатном вопросе о вознаграждении мир и согласие были достигнуты по введению следующих мер, диктуемых справедливым отношением:

1) Устанавливается поденная часовая плата в круглых центах.

2) Сообразно с местными условиями, поденная плата назначается, например, с интервалами в 2 цента: т. е. 16 ц., 18 ц., 20 ц., 22 ц., 24 ц., 26 ц. и т. д. в час, с минимумом, может быть, в 6 ц. и с максимумом в 60 цен. и более.

3) Плата, за которую рабочий нанимается или остается на работе, устанавливается по взаимному соглашению между ним и нанимателем.

4) Рабочие не обязаны работать свыше 10 часов без особо устанавливаемой премии (bonus).

5) Нормальный рабочий день составляет 9 часов.

6) Для каждой операции в производстве устанавливается эквивалент времени.

7) Рабочий не обязан выдержать назначенный эквивалент времени. Его основное, поденное жалование не зависит от этого, а от времени, которое он проведет на работе.

8) Эквиваленты времени подлежат пересмотру, повышению или понижению, в зависимости от изменившихся условий работы, но отнюдь не в зависимости от обнаруженного рабочим личного умения и искусства.

9) Пересмотр производится незаинтересованными, компетентными специалистами, и обе стороны должны быть осведомленными, что, где, когда и почему подвергается пересмотру.

Когда подобные мероприятия составят нормальное явление в жизни предприятия, и таким образом рабочие будут считаться с ними еще при найме, серьезные несогласия могут возникнуть только по поводу третьего пункта. Впоследствии, понижение и повышение по дневной плате со временем неизбежно; оно будет находиться в зависимости отчасти от дороговизны жизни, отчасти от спроса и предложения. В некоторых местностях Аляски поденная плата доходила благодаря обоим причинам до одного доллара за час, и когда началась Клондайкская горячка все рудокопы больших Трудуэльских копей около

Жено ушли не заявив расчета. Они не требовали повышения жалования, понимая, что это невозможно; им не нужна была прибавка в 10% при 30 центах в час, они гнались за заработком в 10—15 долларов в день.

Перевод из одного разряда в другой мог бы в широких размерах производиться при нормализованных условиях службы на основании опытности, возраста или особых заслуг служащего. Должно настать время, когда огульное повышение или понижение вознаграждения, будет передаваться на решение третейского суда или согласительной комиссии, что сведет поводы к недоразумениям до минимума.

На одном заводе применяется с успехом следующая схема: рабочий, способный дать 100% производительности, получает поденной платы 28 цент. за час, и если он действительно оправдает эти 100% ему дается еще 20% дополнительной премии; если же производительность его достигает только 60%, его поденная плата понижается до 20 цент. в час и премии он не получает. Если он работает с производительностью в 80%, поденная плата повышается до 26 цент. за час, а дополнительная премия выдается в размере 3,25%.

Конкуренция и условия сбыта изделий не позволяют платить 28 центов в час при производительности в 60%, но экономия на накладных расходах дает возможность повысить поденную плату на 68% при возрастании производительности в 66%. С другой стороны рабочие этой специальности чувствуют себя в праве на ставку в 28 центов в час и по этой ставке и следует им платить, если они окажутся настолько умелыми, как заявляют.

Остальные восемь пунктов ясны сами по себе. Ставки не округленные, например, $19\frac{4}{9}$ центов в час нелепы и не могут быть ничем оправданы. В одном большом предприятии, где производительность рабочих во многих случаях бывала ниже 50% и в среднем не превышала 60%, и где она могла бы быть поднята на 20% выше, раздавались самые ярые и негодующие возражения против округления этой ставки до 20 центов в час. Делить

недельную плату в 13 д. 50 ц. на 56 часов, чтобы разделить часовую плату, тоже отвратительно. Несколько больше порядка в технической отчетности, — несколько больше внимательности в контроле покروют с избытком, даже в устаревших мастерских, небольшой расход на округление таких ставок до следующей десятичной цифры.

С тех пор, как Соединенные Штаты приняли, кажется в 1804 году, десятичное подразделение доллара, представляется странным прибегать к четвертям и восьмым доллара, или назначать человеку прибавку в $\frac{1}{2}\%$ за час или еще хуже, увеличивать его поденную плату на 25 ц. в день при девятичасовой работе. Вспомогательные расчетные таблицы, счетные машины получают вдвое меньшим и при интервалах в 2 цента, чем при интервалах в один цент. Если мальчик, начинающий с 10 центов за час, получает через 10 лет 30 центов, ему прекрасно можно прибавлять по 2 а не по 1 центу, причем время прибавок можно распределить так, чтобы не уменьшать общей суммы его заработка.

Вполне допустимо, что человек может выполнить полностью рациональную дневную работу при восьмичасовом рабочем дне. Та же работа может быть выполнена с меньшей поспешностью и утомлением в 9 часов. Что предпочтительнее: проходить ли по 3 мили в час в течение 9-ти часов, или проходить 3,375 миль в час, идя 8 часов? На мой вкус я предпочел бы идти 10 часов, проходя по 2,7 мили в час. Нормальный рабочий девятичасовой день, с отступлениями в пределах 8-10 часов для отдельных смен, дает, как оказывается, хорошие результаты. Если артель в 10 человек работает 9 часов в день, и один из рабочих уходит, другие должны для равновесия в ходе процессов работать дольше, работать упорнее пока ушедший рабочий не будет заменен; иначе равновесие в последовательности работ будет нарушено. В этом случае более справедливо платить за сверхурочное время, чем требовать напряженной работы.

Работа свыше 10 часов вредна и для рабочего, и для предприятия. Я еще никогда не видел, чтобы от практиковавшихся в широких размерах сверхурочных работ получилась какая бы то ни было польза. К ним надо прибегать в непредвиденных и исключительных случаях, а дополнительная плата рабочим должна быть очень высока; и все руководители должны определенно отдать себе отчет в том, что в результате получается возрастание расходов и понижение производительности.

Эквивалент времени на выполнение всякой работы является средством, устраняющим недоразумения. Современная мировая торговля ведется на основе эквивалентов. На тюк хлопка, на бушель пшеницы устанавливается эквивалент в столько то и столько то фунтов, а эквивалент доллара определяется содержанием в нем золота.

Рабочий продает свое время точно так же, как владелец угольных копей продает уголь; но покупатель покупает не время и не уголь: он покупает определенный выпуск и тепловые единицы. Эквивалент между выполненной работой и временем (а не плата) имеет самое существенное значение; он так же важен, как эквивалент между топливом и тепловыми единицами. К счастью, и тот и другой может быть точно и научно определен; и если даже мы на практике никогда не осуществим эквивалента, исходной точкой для наших современных машин и их усовершенствования, сравнительно с их прототипами 50 лет назад, должно служить то, что 776 футо-фунтов, как нам известно, соответствуют увеличению температуры на один градус Фаренгейта одного фунта воды.

Ни один конструктор паровозов не обязан осуществить этот эквивалент, и ни один рабочий не обязан достичь эквивалента времени. Подежная плата зависит не от этого. Он получает свое жалование независимо от того, осуществит ли он когда либо хотя бы один эквивалент полностью, несмотря на то, что при нормальных условиях эквиваленты всегда достижимы, если только нор-

мализована обстановка и строго стандартизованы операции производства работ. Сто ярдов в 10 секунд — эквивалент ненормальный; четыре мили в час или двадцать миль ежедневно в течение шести дней недели — эквиваленты нормальные.

Чтобы эквиваленты остались справедливыми, они должны подвергаться пересмотру, но только в зависимости от изменившейся обстановки, и не в связи с заработком. Когда владелец рудников желает продать ценную руду, а заводчик желает ее купить, они не верят на слово. Оба обращаются к знающему специалисту-химику, который производит анализ образца руды и определяет ее ценность; если же они не приходят к соглашению, то прибегают к дополнительному анализу. На основании таких научных экспертиз выплачиваются миллионы долларов без всяких споров и разговоров. Если расчеты двух торговых фирм запутаны, приглашается специалист-счетовод, который докапывается до истины; на основании его отзыва производится оплата счетов и выносятся судебные постановления. Подобные же пересмотры эквивалентов должны бы быть производимы, — хотя бы дело и не касалось окладов, — сведущими специалистами с применением научных методов, единственно в интересах правды и точности, не давая никогда никаких несправедливых преимуществ ни той, ни другой стороне. Все эти меры были применены, и применены успешно в больших размерах, хотя и не полностью на каком либо одном заводе. Они привели к желаемому результату, прекратили споры и несогласия из-за оплаты, ибо проведенное таким путем справедливое отношение обратилось в привычку, что и сказалось на вопросе об оплате труда; работодатели стали охотно и без особых просьб идти на повышение почасной платы. Вице-председатель большой железной дороги в 10.000 миль, неоднократно применивший к вопросу о вознаграждении многие из этих мер, говорит, что в случаях когда дороги повышают оклады до ставок его дороги, он прин-

ципиально тотчас же увеличивает свои ставки, чтобы дать преимущество своим служащим.

То, что можно купить на заработок, имеет такую же важность, как самая оплата. Может быть, почти невозможно повысить жалование на 20%, но всем хорошо известно, что французская семья может прекрасно прожить на такую сумму, которую американская семья тратит попусту. Я знаю одного миллионера, который еще в тридцать пять лет перетаскивал в Чикаго мясо, получая 40 дол. в месяц. Он прикопил денег, купил ферму и принялся за мукомольное дело. Я знаю и другого человека, тоже миллионера; он был сначала плотником; строил пивоваренные заводы и копил деньги до тех пор, пока не выстроил собственной пивоварни. Я знаю одного молодого человека, главного помощника директора крупного завода: получая 30 дол. жалования в месяц, он женился на экономной шотландке; они стали откладывать с самого начала по несколько центов, и это казалось им огромным сбережением.

Если бы рабочий американец вносил более производительности в свои семейные расходы, его доходы возросли бы на 50%. К сожалению он более обращает внимания на свой оклад, чем на эквивалент, который он дает своему работодателю. Очень жаль, что работодатель пугается просьбы о 10% прибавке и уделяет мало или даже никакого внимания на 50%-ную непроизводительность, две трети которой происходят по его собственной вине. Бережливый рабочий, высокий эквивалент, справедливый и передовой работодатель, вознаграждение выше средней обычной нормы, обеспечивают уменьшение расходов так же верно, как проволока, купленная по дорогой цене за фунт, более пригодна для постройки большого, надежного моста, чем чугун по цене в один цент за фунт.

Подобно и другим принципам производительности, справедливое отношение должно быть нормировано. Остальные одиннадцать принципов должны получить свое отражение в справедливом отношении; оно должно бы

быть под специальным поощрением очень компетентных лиц, пользующегося помощью многих специалистов: знатоков характера людей, гигиенистов, физиологов, психологов, бактериологов, тепло-техников, экономистов, специалистов по вопросам об оплате труда, счетоводов и законоведов; одним словом, для этой цели следовало бы мобилизовать все знания, какими только возможно располагать. Предусмотренное самой организацией, основанное на идеалах, на здоровом смысле; развитое компетентными советниками, упрощенное энергичным исключением непригодного, вредного элемента, справедливое отношение должно бы проводиться в жизнь при помощи надежного, скорого и достаточного отчета, нормализации приемов выполнения работ, при помощи определенных инструкций, расписаний и всех прочих принципов производительности.

Справедливое отношение—последний из пяти основных альтруистических принципов, до такой степени элементарных, что они применяются даже медведицей к воспитанию детенышей; принципов, проповедываемых Ветхим и Новым заветом и всякой великой религией.

Цель формулирования испытанных основ по практике администрации, и группировки их в немногие, простые принципы, состоит в том, чтобы всякий руководитель имел возможность регулярно проверить свою работу с точки зрения каждого из принципов и этим не только предотвратить выпадение в обычную рутину, что в конце концов привело бы к катастрофе, но и двигать дело вперед; чтобы тот, кто начал как ученик, стал в скором времени учителем, к которому могли бы обращаться за компетентным советом.

Остальные принципы не проводятся в жизнь медведицей и в не достаточной мере внушаются великими учителями религий.

Они также новы, как газовый двигатель, динамо-машина, паровая турбина; они почти также новы, как летательные машины, они возникли и развились для удовлетворения сложных условий современной жизни. Без-

различно, в каком порядке они будут нами в последующем обсуждаться. Мы начнем с отчета; но отчет не может быть ни немедленным, ни надежным, ни точным пока не урегулированы все остальные условия. Поэтому вопрос об отчетах можно пока, в силу необходимости, обсуждать только теоретически, чтобы обрисовать хотя бы важнейшие из них, из которых уже вытекают менее существенные формы.

Существуют отчеты—о нормализации обстановки, о стандартизации приемов производства, о положении дисциплины, и о справедливом отношении; но отчеты о стоимости производства и о производительности являются самыми существенными среди прочих. Они будут развиты нами исходя из основной, всеобщей и чрезвычайной простой формулы, охватывающей как производительность операций, норм накладных расходов, так и расходов на материал, рабочую силу и оборудование.

VIII.

ШЕСТОЙ ПРИНЦИП: НАДЕЖНЫЙ
СКОРЫЙ и ДОСТАТОЧНЫЙ ОТЧЕТ.

Так и горшечник, который сидит над своим делом и ногами вертит колесо, постоянно в заботе о деле своем и рассчитана вся работа его.

Книга Премудрости Иисуса, сына Сирахова.

Где много рук, запирай, и если что выдашь, давай счетом и весом и делай всякую выдачу и прием по записи.

Книга Премудрости Иисуса, сына Сирахова.

ГЛАВА VIII.

Шестой принцип: надежный, скорый и достаточный отчет.

КОГДА ребенок хватается за раскаленную кочергу, то немедленно он получает предостережение и приобретает опыт; в его распоряжении оказывается надежный, скорый и достаточный отчет: шрам долго будет напоминать ему об его ошибке. Многие предупреждения природы надежны, немедленны и постоянны; они доходят до нас, как и до животных, через внешние чувства: мы видим, слышим, обоняем, и прежде всего — ощущаем. Два нерва ведут из мозга к глазам; два к ушам, два к носу, два к небу; от мозга к поверхности тела идет несколько сот нервов. Люди редко допустят ожог, так как повсюду определенно, немедленно и соответственно сильно: бактерии смертельных болезней много опаснее ожогов, мы с ними менее осторожны (на тысячу умирающих от туберкулеза людей, вероятно, приходится не более одного погибающего от ожогов), ибо результаты сказываются не тотчас и не так явно. Цель отчета — увеличить число предостережений, дать нам такие сведения, которых мы не можем получить непосредственно через наши внешние чувства. Наполненный водой и растопленный огнем, закрытый паровой котел опаснее накаленной кочерги: ничто не указывает на грозящую опасность; он настолько горяч, что к нему нельзя прикоснуться рукой, хотя можно себе представить, что устроено такое изолированное место, по которому машинист мог бы на ощупь определить, не слишком

ли котел нагревается. Термометр дал бы лучший отчет; но обыкновенно употребляются три приспособления, из которых каждое дает отчет надежный и немедленный, а третье вдобавок и достаточный: машинист следит за манометром и за водомерным стеклом, а предохранительный клапан все равно откроется, даже если бы машинист заснул. Благодаря этим трем приспособлениям, одно из которых работает независимо от человека, случаи взрыва котлов очень редки. Вокруг нас на каждом шагу встречается много видов естественных предостережений, «отчетов», и мы будем применять это слово в самом широком смысле.

Цель отчета—устранить влияние времени, воспроизвести прошлое, открыть будущее; устранить влияние пространства, свести например, железнодорожную систему к одной схеме, мерить длины с тысячными долями дюйма, определить по смещению линий спектра скорость движения отдаленной звезды; уничтожить значение абсолютного размера температуры, давая нам возможность измерить миллионную часть градуса, или 10.000 градусов разницы между температурой солнца и луны.

У животных имеются собственные знаки, и они ими пользуются, сообщаясь друг с другом в пространстве и во времени: наивное удивление лани при появлении самца делает честь ее скромности, так же как запах мускуса, оставляемый хабаргою на расстоянии многих миль и на много дней, делает честь ее бессознательному здравому смыслу. Но только человек может общаться с человеком через тысячелетия: изображения, вырезанные на камне, иероглифы, оттиснутые на кирпиче и граните, говорят нам об интимной жизни и философии хититов и египтян более, чем мы знаем о наших непосредственных предках, германцах и галлах, и о наших ближайших соседях, индейцах. Живопись и письменные знаки являются великими изобретениями, но еще более чудесным нам кажется переложение музыки на знаки, дающие возможность ее воспроизводить, так как в этом

случае мы пользуемся зрением для создания слуховых впечатлений и, таким образом, как бы заполняем пропасть между внешними чувствами. Увекочение звуков при помощи фонографических пластинок, увекочение движения на длинных фотографических лентах, составляют, в смысле записей, торжество человека. Пластинка фонографа является, после человеческого мозга, наиболее поразительным, если не наиболее полезным аппаратом отчета, находящимся в распоряжении человека: все волны звуков и грустных, и радостных, все оттенки сотен инструментов и сотен голосов, все колебания воздуха, записываются острием иглы в виде микроскопических черточек, и эти черточки, этот точнейший отчет, снова воспроизводит те же самые колебания воздуха, те же звуки хоров и оркестров.

Под понятие отчета подходит все то, что дает нам сведения. Люди всегда нуждались в отчете, но они не всегда знали, что следует учитывать, не всегда умели добиться нужного отчета. В крупных промышленных учреждениях не знаешь чему дивиться: отсутствию ли надежного, скорого и достаточного отчета, или избытию всякого рода постоянных записей, собираемых с мучительными усилиями и большими расходами, но не надежных, не немедленных, не достаточных. Даже там, где эти записи и имеют все нужные качества, мы нагалькиваемся на большое количество дубликатов, на огромное скопление маловажных документов, обшаренных гораздо дороже, чем это следовало. Примером такого дублирования могут служить ведомости расхода паровозами угля. Обыкновенно расходы по эксплуатации паровозов высчитываются на милю пробега; в ведомостях же расхода угля сплошь и рядом дается пробег паровоза на тонну израсходованного угля. В отчетах крупных предприятий нередко попадаются самые разнообразные месячные ведомости, и по обследованию в конце концов оказывается, что двадцать лет тому назад, тогдашний председатель требовал известного рода сведения, а его преемник — другие данные, которые и разрабаты-

вались параллельно; третий и четвертый преемники требовали новый материал, но старые ведомости продолжали составляться; таким образом старательные конторщики проводили свою однообразную жизнь в составлении чистеньких записей, которыми не только никто не пользовался, но в которые даже никто и не заглядывал десятками лет.

Когда бродягу заставили переносить сажень дров то на одну сторону двора, то на другую, он работал производительно, но бесцельно, пока под конец его художественная натура не возмущилась.

Канцелярия может, усердно работая, сделать очень мало дела и оказаться, в широком смысле слова, непроизводительной; точно также, как паровая машина, расходующая 50 фунтов пара на лошадиную силу в час, несмотря на значительную работу является непроизводительной, в смысле большого расхода угля.

Существуют всевозможные отчеты: многие из них важны для нашего существования. В самом узком смысле под этим понятием подразумеваются записи о расходе; и между двумя крайностями, — между записями вселенной (вращение земли в определенный период, медленное увядание всякого живого существа и неодушевленного предмета) с одной стороны и расходными записями с другой — мы поместим отчеты о производительности; и эти отчеты в настоящем фазисе развития промышленной жизни для нас важнее всего. Мы еще не привыкли пользоваться в широких размерах понятием о производительности. Так например, нас интересует не вес отдельного яйца, а цена дюжины яиц; справляясь о стоимости тонны угля мы редко знаем, содержит ли уголь 10 или 15 тысяч тепловых единиц на фунт; мы упорно противимся прибавке к жалованью в 10% и в то же время миримся с производительностью работы в 50%. На десять тысяч человек не найдется и одного, который бы знал, хоть приблизительно, стоимость питания. Известна не ценность пищевых продуктов, а цена; и если бы начертить кривые ценности фунта разных пищевых про-

дуктов и их цены, то кривые будут похожи на записи сейсмографа во время землетрясения или на записи магнитной стрелки во время извержений на солнце.

В 1896 г. жители Соединенных Штатов почти поголовно помешались на валютных вопросах, и ни один из тысяч сторонников золотой валюты не знал, что вследствие сильных колебаний в предложении и спросе цена на золото изменилась более, чем цены на все остальные важнейшие товары; изменения произошли не в течение часа, как это бывает на бирже с золотыми акциями и облигациями, а в течение десятилетий. Одна из задач современного научного управления, и нормализации производства на основании понятия о производительности (два разных названия для выражения той же мысли), состоит в том, чтобы выразить результаты отчета о производительности в форме расходных записей, так как язык последних понятен всякому, а язык производительности лишь немногим. Конечно, в общем можно сказать, что вместе с возрастанием производительности будут сокращаться и расходы; но это не всегда верно.

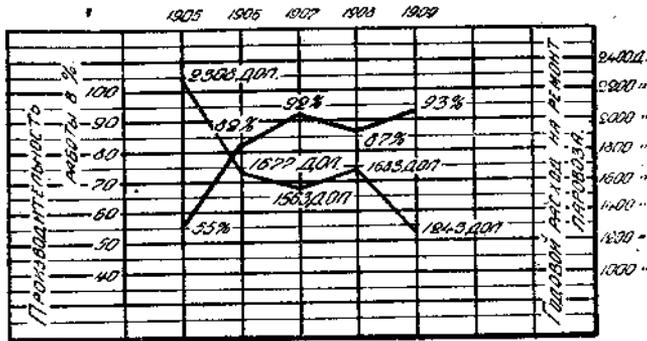
Ювелир может работать с одинаковой производительностью, вставляя сегодня в золотую оправу бриллиант стоимостью в 2.500 долларов, а завтра в медную оправу кусочек стекла ценою в 25 центов. Стоимость изделий различна, а производительность осталась та же. Рудокоп-японец согласится работать за 20 центов в день, а рудокоп на Аляске может потребовать 15 долларов в день. Оба могут работать с одинаковой производительностью, но разница стоимости работы получится крупная. С одной стороны, фермер может улучшить урожай с того же поля, вспаханного тем же человеком, тем же плугом и теми же лошадьми, при том же сорте зерен; но плата рабочим, стоимость земли, цены на корм лошадям также могут подняться; таким образом, уменьшение расходов не всегда непосредственно вытекает из увеличения производительности.

При тех тонкостях, которые нужны для современного контроля производства, является настоящей необхо-

димостью, говоря о расходах, определять и их производительность.

Фиг. 1.

Производительность и стоимость ремонта паровозов.



Средний вес:
паровоза в тон. 75,6 79,5 81,7 83,0 83,0

Пробег в милях:
на 1 порчу пар. 3160 4000 4250 4691 6200

Состав в тоннах:
на паров.-милю 685 726 765 770 796

Как средство при разрешении этой проблемы, нами дается общая формула для выражения расходов и производительности, которая имеет еще и то преимущество, что показывает какие именно отчеты нужны и важны, в какой форме они должны составляться, какие записи бесполезны, неясны и могут быть упразднены. Все необходимые, надежные, немедленные и достаточные постоянные отчеты могут потребовать на свое составление и ведение меньших расходов, чем те траты, которые обыкновенно идут на записи непроизводительные, запоздалые, временного значения, только вводящие в заблуждение.

Расходы современного производства сводятся к трем элементам. Например, расходы по эксплуатации всех железных дорог в Соединенных Штатах равнялись за один из истекших годов приблизительно:

Материалы	524.000.000	дол.
Жалованье и рабочая сила.	1.021.000.000	„
Проценты, погашение и друг. расходы на капит.	1.210.000.000	„
Итого.	2.755.000.000	дол.

Выражая цифры в миллионах долларов получим следующую формулу:

$$\text{Общ. расх.} = \text{материал} + \text{рабоч. сила} + \text{расх. на капит.}$$

$$2.755 = 524 + 1.021 + 1.210$$

$$C_a (\text{действ.}) = M_a (\text{действ.}) + S_a (\text{действ.}) + J_a (\text{действ.})$$

Предположим, что подробное обследование установило весьма непроизводительное расходование материалов, весьма непроизводительное использование труда персонала, лишнее оборудование, и что с практической точки зрения можно достигнуть тех же результатов при расходах, в миллионах долларов: 370—на материалы, 780—на оплату персонала и 600—на расходы на помещенный капитал. В таком случае стандартный расход выразится следующей формулой *):

$$C_{st} (\text{станд.}) = M_{st} (\text{станд.}) + S_{st} (\text{станд.}) + J_{st} (\text{станд.})$$

$$1.750 = 370 + 780 + 600$$

Таким образом общая производительность составляет:

$$\frac{C_{st} (\text{станд.})}{C_a (\text{действ.})} = \frac{1.750}{2.755} = 63,5\% = \text{общая произво-}$$

дительность = E, ибо отношение стандартного расхода к расходу действительному дает производительность.

*) Приведенные выше цифры служат только для примера и не выражают определенного мнения автора.

Применяя это же рассуждение в отдельности к каждой из составных частей общего расхода мы получим:

$$\frac{M_{st}}{M_a} \left(\begin{array}{l} \text{стандарт.} \\ \text{действител.} \end{array} \right) = \frac{370}{524} = 70,6\% = E_m = \left\{ \begin{array}{l} \text{Производительность по расходу} \\ \text{материалов.} \end{array} \right.$$

$$\frac{S_{st}}{S_a} \left(\begin{array}{l} \text{стандарт.} \\ \text{действител.} \end{array} \right) = \frac{780}{1,021} = 76,4\% = E_s = \left\{ \begin{array}{l} \text{Производительность по использованию} \\ \text{рабоч. силы.} \end{array} \right.$$

$$\frac{J_{st}}{J_a} \left(\begin{array}{l} \text{стандарт.} \\ \text{действител.} \end{array} \right) = \frac{600}{1210} = 49,6\% = E_j = \left\{ \begin{array}{l} \text{Производительность по помещенному} \\ \text{капиталу.} \end{array} \right.$$

Затем, действительный расход может быть выражен в зависимости от расхода стандартного и от производительности, например:

$$C_a = \frac{M_{st}}{E_m} + \frac{S_{st}}{E_s} + \frac{J_{st}}{E_j} = \frac{370}{70,6} + \frac{780}{76,4} + \frac{600}{49,6} = 2.755 \text{ (миллионов долларов).}$$

Зная стандартный, теоретический расход, зная производительность, мы можем наперед определить действительный расход. Все мы желаем сделать промышленный механизм как можно более производительным, т. е. стараемся довести производительность его до 100%, и когда мы этого добьемся, тогда действительные расходы станут равными стандартным. К этой проблеме надо сначала подойти теоретическим путем. Мы должны задаться идеальными нормами (стандартами) и мы должны знать производительность. Испытывая паровую машину или насос, мы прежде всего исходим из идеальных соотношений, затем сравнивая идеал с действительностью мы устанавливаем производительность. Подобным же образом, в великой промышленной проблеме мы выставляем идеалы, нормы (стандарты) и сравнивая их с действительностью определяем производительность; затем пользуясь понятием производительности предсказываем будущие

расходы, также как мы это делали в случае насоса и паровой машины.

При учете действительного и идеального, стандартного положения дела, отношение между ними за текущий месяц укажет на ожидаемую производительность следующего месяца; по их отношению за год можно предсказать производительность следующего года.

Впрочем, эта элементарная формула недостаточна для действительного определения производительности и на практике приводила к самым серьезным недоразумениям и ошибкам.

Мы уже упоминали о том, как неразумен тот человек, который покупает уголь, не зная содержит ли он 10.000 или 15.000 британских тепловых единиц на фунт, который высчитывает стоимость рабочей силы не зная качество последней, который помещает капитал в новые машины, не определяя расхода, падающую на час работы их, или не имея возможности использовать их полностью.

Расход на материалы зависит от 2-х факторов: количества и цены.

Расход на материал = Количество единиц \times цена за единицу.

$$M_c = Q_m \cdot P_m.$$

Необходимо произведение $C_m \cdot P_m$ сделать минимумом.

Обыкновенно первым делом берутся за цену P_m . Но это не приводит к цели: понизить цену без ущерба для качества почти невозможно. Потребность в материалах лучшего качества ощущается все сильнее, и цены имеют тенденцию к повышению. За последние десять лет председателям железных дорог было очень трудно приобрести стальные рельсы дешевле чем по 28 долларов за тонну. Качество является главным фактором, количество же обыкновенно подается большим сокращениям. Возьмем для примера уголь. Обыкновенная заводская силовая установка, котел с машиной, рас-

ходуется от 5—7 фунтов угля на лошадиную силу в час. Приобретением угля более высокого качества, установкой лучшей топки, лучшего котла, лучшей машины и при лучшем обслуживании потребление угля может быть сокращено до двух, а в некоторых случаях до одного фунта на силу-час.

Производительность по добыванию энергии, в зависимости от расхода материала, поднялась с 14%—40% до 100%; но распределение энергии может оказаться непроизводительным. Трубопроводы для воды, пара могут давать утечку; в передаче электрического тока могут оказаться потери в вольтаже. Из ста лошадиных сил, добытых на силовой станции, может быть, только 80 достигнут места своего назначения. Обыкновенно наблюдаются большие непроизводительные траты в расходовании энергии: освещение не тушится своевременно, вода расходуется небрежно, сжатый воздух применяется для вентиляции помещений и для чистки платья. Производительность использования энергии редко выше 70%. Допустив, что производительность по добыванию энергии составляет 70%, производительность передачи ее—80%, производительность использования до 70%, мы получаем конечную максимальную производительность в 39,2%. Если же, как это нередко случается, производительность добывания (E_{mq}) составляет всего 14% (насос воздушного тормоза—расходует около 200 фунтов пара на лошадиную силу—час), если производительность передачи (E'_{mq}) выражается всего в 60% (я знаю случаи, когда паропроводные трубы прокладывались неизолрованными через ручьи), если производительность использования (E''_{mq}) равняется 30% (при волемерах расход потребления воды в городах падает до одной трети), то конечная производительность E_m будет равняться всего 2,52%. Значительное сокращение величины Q_m , P_m обыкновенно достигается не вследствие экономии на цене, а вследствие существования последовательной зависимости потерь количественных.

Действительный расход на материал

$$M_a = \frac{Q_{st} \cdot P_{st}}{E_{mq} \cdot E'_{mq} \cdot E''_{mq} \cdot E'''_{mq}}$$

Если $E_{mq} \cdot E'_{mq} \cdot E''_{mq}$ составляет только 2,5%, P_{st} можно бы увеличить в 40 раз, не увеличивая расхода; а незначительное увеличение P_{st} напр. вдвое, может оказаться самым легким, быстрым и экономным способом для доведения $E_{mq} \cdot E'_{mq} \cdot E''_{mq}$ до 10%, 40% или даже в некоторых случаях до 90% и 100%.

На этом основании за последнее время железнодорожные деятели охотно платили за стальные рельсы дороже, чем за железные; потребители угля охотно платят больше за тонну нефти, чем за тонну угля; строители мостов предпочитают дорогие проволочные канаты дешевому чугуву, ибо во всех подобных случаях повышение качества влечет за собою понижение количества.

То же явление наблюдается и в случае рабочей силы: в рабочей силе, как и в материале мы различаем качество и количество. Количество работы измеряется временем, качество — достигнутыми результатами. Формула для рабочей силы представляется в таком виде:

Расход на рабоч. силу = время в час. \times поден. плата

$$S = T \times W$$

Когда TW оказывается очень высоким, у стоящих во главе лиц, возникает неразумное желание сократить W . При этом, разумеется, они наталкиваются на энергичное сопротивление служащих. Как и в случае материалов, важна не часовая стоимость единиц, а израсходованное количество. Как и в случае материалов, и здесь наблюдается непроизводительность в количестве, непроизводительность в распределении и непроизводительность в потреблении. Я знал промышленные предприятия, в которых работало 600 человек, когда 300 было бы вполне достаточно; я видел случаи, когда 12 человек испол-

няли работу, с которой справились бы двое. Мы имеем здесь производительность в количестве рабочей силы только от 50% до 17%.

Я знал людей, которые могли бы зарабатывать по 6 долларов в день, а зарабатывали на самом деле только 3 дол., потому что сидели не на своем месте и получали по 3 доллара за работу, которую мог бы еще лучше сделать мальчик за 1 дол. в день. Я знал специалиста, который мог бы получать по 75 долларов в день, сидевшего за канцелярской работой, которую с большим успехом выполнил бы писец за 18 дол. в неделю. Это примеры неразумного распределения труда; здесь производительность колеблется в пределах от 17% до 4%.

Непроизводительность в использовании труда достигает таких ужасных размеров, что следует объяснить ее причину. Приблизительно лет сто назад вся работа выполнялась, за исключением немногочисленных ветряных, мельниц, парусных судов и немногих громоздких водяных колес, мускульной энергией (животной и человеческой). Использование ее шло довольно производительно, иногда даже напряженно. Я имел случай видеть и лично испытать многое, что прежде было общераспространенным явлением, как напр. переноску грузов и припасов через Чилькутский перевал на человеческих спинах, по 100 фунтов на человека; я видел, как из 3780 лошадей 3750 пали от истощения в странно тяжелой, но печально непроизводительной перевозке грузов через Уайт-Пасс в 1898 году.

Открытие, что мы можем пользоваться энергией угля, нефти, газа, энергией горных потоков, изменило всю цивилизацию. В одних Соединенных Штатах на каждого человека приходится в 20 раз более механической энергии, чем в то время, когда я родился. Чтобы разрыхлить лопатой участок нераспаханной земли в прериях, человеку пришлось бы употребить 500 лет при ручной работе, и он считает, что использовал время вполне производительно, если при помощи плуга и лошадей он вспашет 640 акров за 4 года, между тем как в действитель-

ности при надлежащем оборудовании, механических тракторах, многолемешных плугах, это можно сделать в 36 часов.

Человек, который работая руками, вырезал бы в неделю из дерева одну маленькую рамку, гордится тем, что работая на ножном станке, он делает раму в день, между тем как на самом деле при помощи автоматических машин и шаблонов, он может изготовлять по раме в минуту.

Если, как мне пришлось видеть, строгальщик работает на строгальном станке с ходом реза в три раза длиннее обрабатываемого предмета; если использовано только 30% скорости, возможной при употреблении современной стали; если подача реза равняется только $\frac{1}{16}$ дюйма, вместо $\frac{1}{16}$ " ; если он берет четыре стружки вместо двух, его конечная производительность будет только 1,25%. Люди еще не дошли до сознания, что время мускульной силы прошло, что нельзя больше брать за мерилу работу человека, что нам не нужны больше люди, которые могут вскопать вдвое больше, перенести вдвое больший груз, сломать руками подкову; нам нужен человек, стоящий на командном мостике отапливаемого нефтью парохода, нам нужна бригада отапливаемого нефтью паровоза: на правой стороне машинист, управляющий рукою паровым перекидным рычагом, на левой кочегар, приводящий в действие пальцем клапан подающий топливо; нам нужна команда для механических тракторов и сборных плугов, при чем каждый из них руководит и направляет такую механическую силу, которую при мускульной работе могли бы дать 2.000 человек.

Допустив производительность по использованию труда — E_t в размере 50%, в смысле количества его, 17%, по распределению = E_{ct} , 1,25% по использованию = E_{mct} мы получаем конечную производительность $E_t = \frac{1}{8} \% = 1\%$. Я сам видел, что бывает и хуже: иногда рабочий не делает вовсе ничего, а иногда выполняет совершенно ненужную работу. В среднем производительность труда в смысле количества E_t не превышает 90%; производительность по

распределению $E_{ч}$, принимая во внимание пригодность рабочего к известной работе, — не выше 60% ; а производительность по использованию $E_{ч}$ не выше 70% ; в конечном результате получится производительность $E_{ч} = 37.8\%$ которая иногда спускается от этого максимума до нуля. Таким образом, как по рабочей силе, так и по материалу, надо улучшить качество, платя больше за единицу. Не нужна большая напряженность работы, нужна большая производительность ее при меньшей затрате сил. Как только понижается T (время), W (оплата) должна подниматься относительно и по абсолютной величине. Паровозный машинист получает больше, чем китайский кули, и в своей частной жизни он имеет возможность пользоваться комфортом, неизвестным даже королям прежнего поколения, неизвестным в Китае до сих пор. Кули переносит тяжести в 150 фунтов на расстоянии 20 миль в сутки; американский паровозный машинист и кочегар передвигают 6.000 тонн на расстояние 60 миль в день. Сдельная плата неправильна и физиологически, и с точки зрения справедливости; при этом способе оплаты дается премия за вредное напряжение организма, вместо того, чтобы нормализовать условия работы и способы производства, чтобы получать больший выпуск с меньшей затратой сил и большей производительностью в единицу времени; сдельная плата основана на предположении, что выпуск зависит от одной мускульной энергии, как это было в прошлые века, а не от постоянно возрастающего количества использованной механической энергии, руководимой все развивающимся интеллектом человека.

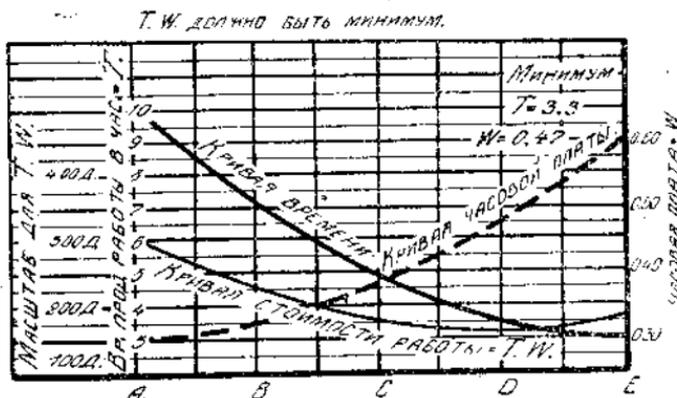
T (время) не может увеличиваться беспречно, также как и W (оплата); и мы должны на основании опыта установить, какое сочетание TW приведет к наименьшим расходам.

В диаграмме фиг. 2, вертикальные линии A. B. C. D. E относятся к разным рабочим, исполнившим одинаковые работы с разной скоростью.

А, самый медлительный из работников, выполняет работу в 10 часов. Его скорость похожа на скорость хромого человека, способного и согласного пройти только полторы мили в час. Тем не менее, хотя он и может быть, совершенно непригоден к данной работе и выполняет неподходящую для него работу, ему надо жить; вероятно, он содержит семью и он не соглашается работать за плату меньшую, чем 30 центов за час, и если он не

Диаграмма времен, часовой платы и стоимости работы.

Фиг. 2.



Рабочий	T	W	TW
A	10.00	0.30	3.00 дол.
B	6.85	0.32	2.19 "
C	4.60	0.38	1.75 "
D	3.30	0.47	1.56 .. минимум.
E	3.00	0.60	1.80 ..

групп, то он присоединится к профессиональному союзу, который вынудит давать ему эту минимальную ставку.

Обычные расходы А. поглотят, по всей вероятности, 90% его заработка, т. е. 27 центов за час; следовательно, ему остается сбережений 3 цента за час. В. работает быстрее, он способен как бы пройти 2,2 мили в час; он тоже получает по 30 центов за час; но ввиду большей быстроты в работе ему дается премия в 6,6%, что повы-

шает его часовой заработок до 32 центов. Его расходы на жизнь, как расходы первого рабочего, равняются 27 центам, следовательно, он имеет 5 центов сбережений за час. Таким образом, сравнительно с А, имеющим 3 цента, он увеличил свой доход на 66,6%. Рабочий С. может идти и идти со скоростью 3,3 мили в час, т. е. проходит одну милю в 18 минут. Этот человек зарабатывает 32 цента в час и 20% премии, чем повышает свой часовой заработок до 38 центов. Его чистый доход, за вычетом минимума в 27 центов на жизнь, равняется 11 центам за час; следовательно, сравнительно с А он увеличил свой барыш на 267%. D. может пройти 4,5 мили в час, или одну милю в 13,3 минуты; это—скорая ходьба, но не настолько скорая, как та, которая практикуется при хорошей дороге на Юконе изо дня в день и из часа в час. D. зарабатывает на 15 центов в час более основной платы в 32 цента; его чистая прибыль на 400% больше, чем у А. Скорость этого рабочего наиболее выгодна и для него самого, и для его работодателя. Скорость свыше 4,5 мили в час переходит за норму, и нормальному человеку не следует ее поддерживать. Ходьба E. ненормально быстра, она доходит до 5 миль в час, обычных на Юконе. Его жалование поднимается до 60 центов за час; его прибыль равняется 33 центам за час; таким образом одна его чистая прибыль выше всего заработка А и В. Его прибыль на 1.000% больше прибыли А.

Рабочий E. работает напряженно, но не производительно. Он расходует на свою работу больше сил, чем D или С; и если он будет долго идти таким ходом, он не выдержит. Если требуется большая скорость, нужно изменить метод работы, а не увеличивать напряженность.

$$S_a = \frac{T_{st} \cdot W_{st}}{E_t \cdot E_v \cdot E_m \cdot E_w}$$

Стандартное вознаграждение рабочей силы W_{st} должно увеличиться с увеличением E_t ; если же E_t падает должно падать и W_{st} . Если это не закон, то нет никакой на-

дежды на будущее, и открытие новых сил природы и подчинение их человеком, вся цивилизация были бы несчастием; но это есть закон. Поясним это только на одном примере: шестьдесят лет тому назад 5 долларов чистого золота на тонну, и 100 долларов золота примесью с другими металлами на тонну, считалось примерно тем высшим пределом, до которого еще выгодно обрабатывать руду.

Средний уровень платы белым рабочим стоял низко. С тех пор производительность в этой отрасли промышленности постепенно улучшалась; в настоящее время получается прибыль даже от промывки песка с содержанием золота даже в 5 центов на тонну; добывается и переплавляется руда с содержанием золота в 5 долларов на тонну. Добыча золота поднялась от 13.500.000 долларов, составлявших среднюю норму в 1848 году, до 400.000.000 долларов в год. Жалованье белым рабочим удвоено, и вместо прежних 12.500 человек теперь насчитывается 250.000 рабочих. Те, кто нажили состояние на золотых копях, пустили этот капитал в оборот и стали развивать другие отрасли промышленности и создали этим новый спрос на рабочие руки. Предположим, что рабочие всех золотых приисков стали бы единодушно требовать двухчасового рабочего дня вместо 8 часового, при прежней часовой плате оснoвмант ании, что это дало бы работу вчетверо большему количеству людей, и что при этом большая часть прибыли поступила бы в пользу рабочих. Немедленным следствием этого шага было бы закрытие девяти десятых золотых копей во всем мире, лишение заработка 225.000 человек, сокращение других отраслей промышленности. Следовательно, оказалось бы еще больше свободных рук. Двух часовой рабочий день мог бы быть введен, но в этом случае оплата рабочим упала бы, пока не понизилась настолько, что открытие копей снова оказалось бы выгодным; или же пришлось бы увеличить производительность операций золотого промысла, чтобы выпуск каждого рабочего увеличился в четыре раза в час против

презнего. Тогда более чем когда либо необходимо было бы изучить движения, определить время работ для установления норм снабжения, распределения и использования рабочей силы. Если заработную плату приходится по независящим обстоятельствам повысить, увеличение расхода может быть покрыто повышением производительности, и только повышением производительности, а не другим путем. Когда производительность повышается, то и плата должна непременно быть повышена, в противном случае уменьшится старание рабочих.

То, что верно относительно материала и рабочей силы, верно и по отношению к расходам на помещенный капитал. Эти расходы распадаются, подобно расходам на рабочую силу, на время для выполнения работы и ставку за час.

$$J = T \cdot R$$

(Буквой J, обозначим расход на помещенный капитал, буквой T время в часах, и буквой R ставку за час).

Если все железные дороги Соединенных Штатов оцениваются в 14.000.000.000 долларов, очевидно, что годовые расходы на проценты, погашение, страховку и налоги могут составить 1.000.000.000 долларов, и действительные расходы на капитал в час = 114.155 долларов. Таким образом, если бы в знак уважения к памяти скончавшегося президента, все железные дороги Штатов остановили бы работу на 10 минут во время погребения, это дало бы 20.000 долларов убытку из за уменьшения производительности по R, но начальство поспешило бы пополнить пробел, увеличив выпуск в последующие часы, этим повышая производительность по T.

Также как в вопросе о материале и рабочей силе мы и здесь должны определить, какое сочетание TR даст наименьшие расходы.

Увеличение расхода по оплате труда, в силу естественного закона, обыкновенно ведет к сокращению времени в еще большей пропорции; но в деле оборудования до-

вольно обычное явление, что неразумное и чрезмерное увеличение R ведет к относительно небольшому сокращению T . Расход по оборудованию подчиняется в общем тому же закону, что и расход по материалу, и рабочей силе. Добавочное оборудование должно бы сократить, а не увеличить расходы.

На мускульную энергию (животную или человеческую) можно рассчитывать только в течение нескольких часов в день, например: 8, 10, 12 часов; механическая же энергия находится в нашем распоряжении 24 часа в сутки: на бумажных фабриках и стеклянных заводах машины работают 24 часа в день; океанские пароходы находятся в непрерывном движении по 20 дней; большие генераторы на выставке в Чикаго и в С. Луисе были в движении 6 месяцев безостановочно; на рудниках большие насосы работают без перерыва даже дольше; следовательно, если оборудование находится в работе только 8 или 10 часов в сутки, расходы на помещенный капитал удваиваются или утраиваются.

В этом отношении дело обстояло плохо, но после 1897 г. настало особенно трудное время; оно началось с открытия золота на Юконе, с неурожаев в Европе, совпавших с урожаями в Америке, а затрата тысячи миллионов долларов на Испанскую войну дала новый толчок. Америка вдруг решила сдать в лом все свое старое оборудование и модернизировать его от верху и до низу. Железные дороги перестраивали свои главные линии, улучшали профиль, увеличивали радиусы кривых, заменяли рельсы и крепления более тяжелыми; перестраивали мосты, конечные и промежуточные станции; перестраивали паровозы и вагоны, или заменяли их новыми; строили новые мастерские и снабжали их новым оборудованием; города перестраивали свои деловые кварталы и аристократические резиденции; городские трамвайные линии были заново перестроены и переоборудованы. Заразившись этой всеобщей манией, фабрики и заводы старались увеличить свой выпуск. Бумажные фабрики удвоили размеры машин, чтобы удвоить

их производительность; железодельательные заводы по-
мешались на тоннаже; текстильные фабрики увеличили
количество веретен до того, что на них не хватило тек-
стильного материала со всего мира.

Как же нам относиться к этому явлению? Есть три
способа помочь беде, но только три. Существующее обо-
рудование мало по малу изнашивается; потребности страны
мало по малу возрастут, но за этот переходный период
заводы, работающие непроизводительно, будут иметь
экономические затруднения и преждевременно выйдут
из строя. Американские заводы отличаются большими
накладными расходами по оборудованию не только по-
тому, что работают незначительное количество часов в
день; даже при 8, 10, 12 и 24 часовом рабочем дне они
все же страдают избытком оборудования, и многие ма-
шины остаются недостаточно использованными.

Мы имели много случаев убедиться, что машины не
бывают в ходу и половины девятичасового рабочего
дня; а если они и работают, то непроизводительно. Еще
не так давно станок для обточки колесных бандажей
бывал в ходу восемнадцать даже тридцать часов, чтобы
выпустить пару бандажей, между тем как эту работу
следовало бы сделать на том же станке, не более как
в три часа.

На некоторых заводах конечная производительность
машин не превышает 4% от гарантированной. Восемь
рабочих часов из 24 составляет 33% от производительно-
сти по использованию времени, а так как машины бы-
вают в ходу половину из этих 8-ми часов, то это дает в
дальнейшем понижение производительности в 50%; мно-
гие машины не соответствуют требуемой с них работы;
напр., когда вместо шпинга употребляется большой про-
дольно-строгальный станок, то производительность пони-
жается до 70%; наконец ход машины бывает часто на-
столько медленным, что производительность в этом отно-
шении составляет только 3,5%.

Когда мы подумаем, что есть еще ряд причин и следствий в соотношении материалов, в соотношении работ, в соотношении машин, что есть такой же ряд причин и следствий в соотношениях между материалом, рабочей силой и машиной (например, излишняя твердость материала может замедлить работу машины и рабочего, или неисправная машина может портить материал и заставляет рабочих терять время, или неумелый рабочий может портить материал и повредить машину), то рассмотрев в отдельности все эти причины и следствия, мы будем удивляться не тому, что промышленные предприятия работают так непроизводительно, а тому, что по каждому отдельному пункту производительность стоит так высоко.

Действительный накладной расход на помещенный капитал

$$J_a = \frac{T^{st} R^{st}}{E^1, E^2, E^3, E^4, \dots}$$

Можно считать установленным, что обыкновенно выгодно повысить качество материала, рабочей силы, выгодно повысить качество оборудования при условии, что материал будет использован производительно, что рабочая сила будет использована производительно и что оборудование тоже будет использовано производительно. Оборудование работает около половины рабочего времени, тогда как оно должно бы находиться в работе все время также как и материал.

Взаимное соотношение между стоимостью часа и временем работы оборудования обыкновенно упускается из виду, последствием чего избыток оборудования составляет в Америке общее явление.

Расходы по материалу, рабочей силе и оборудованию можно свести в следующую общую формулу: общий расход = материал + рабоч. сила + оборудование

$$C = Q \cdot P + T \cdot W + T' \cdot R.$$

Обыкновенно только самые выдающиеся из деятелей промышленного мира отдают себе отчет, что Q важнее P, что T важнее W; что R важнее T, и что минимум общего расхода совпадает — с минимумом QR, с минимумом TW, с минимумом TR.

Для всех операций и для каждой отдельной из них имеет место: действительный расход

$$C_a = \frac{Q_{st} \cdot P_{st}}{E_b \cdot E_p} + \frac{T_{st} \cdot W_{st}}{E_t \cdot E_w} + \frac{T_{st} \cdot R_{st}}{E_t \cdot E_r}$$

Эта формула показывает какие отчетные данные нужны, а именно: данные о стандартном расходе и производительности по следующим 6-ти статьям. Ни один управляющий, ни один счетовод не будут знать в каком положении находится дело, если отчет не в состоянии дать относительно каждой операции:

- Стандартное количество материала.
 - Производительность использования материала.
 - Стандартную цену единицы материала.
 - Производительность цены (покупки).
 - Стандартное количество потребных единиц времени.
 - Производительность использования времени.
 - Стандартную оплату каждой выполняемой работы.
 - Производительность оплаты.
 - Стандартное количество рабочих часов оборудования.
 - Производительность использования времени работы оборудования.
 - Стандартную стоимость часа работы оборудования.
 - Производительность использования оборудования.
- Формулу можно одинаково применить как к совокупности операций, как то: к эксплуатации фабрики, стоимости страницы периодического издания или к эксплуатации всех американских дорог, так и к каждой крупной единице.

Учет каждой детали, учет целого—один из принципов производительности: учет каждой отдельной статьи и всех статей за данный день, учет каждой отдельной статьи и всех статей за продолжительный период времени. Тот, кто имеет данные о качестве и цене и о производительности того и другого, данные о каждой единице потребляемого материала, будь то тонна рельсов или тонна нефти; тот, кто имеет данные о времени и оплате относительно каждой работы и их производительности; тот, кто имеет данные о времени и накладных расходах относительно каждой операции, тот будет в состоянии приложить и другие практические принципы и этим довести действительные расходы до идеальных, стандартных.

Отчеты подобного рода проще, ведение их требует меньших расходов, чем общепринятые бухгалтерские отчеты крупных промышленных обществ.

Система отчетности может быть легко выработана на основании данной выше формулы о расходах. Подробная разработка, однако слишком отвлекла бы нас от нашей темы—характеристике, надежного, немедленно, точного отчета.

Каждая страница периодического издания, например, требует расходов на материал, на рабочую силу, на оборудование, и если еженедельное издание выходит в 2.000.000 экземпляров по 80 страниц в каждом, то экономия в одну сотысячную часть цента на страницу составит 800 долларов в год; а этого достаточно, чтобы заплатив жалование человеку, единственной обязанностью которого будет следить за сокращением этой потери, получить еще некоторую прибыль.

В применении к расходам по эксплуатации железных дорог, эта формула неизбежно указывает, что Е очень низко. Мы все видели, как дуют предохранительные клапаны паровозов, а трубы выпускают черный дым. Это—непроизводительная трата топлива, а топливо является главной статьей в эксплуатации железных дорог и на топливо падает до одной трети всех расходов на мате-

риал. Все мы знаем, как мало интересуются делом железнодорожные чернорабочие на поденной работе, а между тем приблизительно одну восьмую всего расхода на рабочую силу составляет в эксплуатации железных дорог оплата именно этих чернорабочих, непроизводительность которых очевидна. Все мы привыкли к избытку в оборудовании: сплошь и рядом встречаются даже недостаточно использованные параллельные железные дороги. Но если бы такие явления не имели места, нет ничего невозможного, что при полном понимании железнодорожной проблемы со стороны народа, правительства и правящих лиц, железные дороги могли бы реализовать займы из 4% вместо из 6%, сокращая таким образом расход на помещенный капитал на 280.000.000 долларов в год!

Пользуясь формулой о расходах мы можем анализировать каждую статью расходов, установить нормы, (стандарты), определить производительность и бороться с расточительностью. Данная нами формула есть один из инструментов, при помощи которых можно обнаружить и измерить непроизводительные расходы. Подобно тому, как Кеплер измерениями доказал, что все планеты движутся по эллиптическим орбитам, таким же образом надлежащий анализ расходов укажет, на чем нужно делать экономию, и как ее использовать.

Дикарь разрушает, варвар расточает, а культурный человек берегает. Таким образом, Q. P. есть мерило культурности, T. W.—есть мерило культурности, и T. R.—есть мерило культурности. Едва ли возможно установить какие либо пределы для качества, но количество, природные богатства ограничены; едва ли возможно представить себе предел человеческого умения, но каждый миг времени неумолимо ограничен. В оборудовании можно избежать трения, неуклюжести, и разного рода потерь; но время жизни каждой машины ограничено. Вопрос сводится к тому; будем ли мы применять радий или серу; будем ли мы употреблять старые, круглые мушкет-

ные пули или современные удлиненные снаряды, которые летят вдвое скорее, вчетверо дальше и весят вдвое меньше; будем ли мы пользоваться подземными железными дорогами, выстроенными на городской капитал, с прибылью в 4%, или же ездить по поверхности земли в экипажах, запряженных лошадьми и дающих 10% использования; будем ли мы пользоваться курьерами или телефонном перекрывающем тысячи миль. Будут ли рабочие окочалываться целыми днями, работая только из под налки и довольствуясь картофелем. Культура стоит высоко, когда Q, P низко, она стоит высоко, когда T, R низко; но сокращение Q, P и сокращение T, R должно сопровождаться увеличением T, W . Отчетные данные — этот инструмент, при помощи которого раскрываются и определяются эти соотношения, не сухи и не однообразны; они служат и вдохновителями и руководителями.

Конечная проблема сводится к следующему:

Будет ли в будущем большинство из нас работать меньшее количество времени при низком W , или же мы всё будем работать разумное количество времени при значительном увеличении W ? Что сделаем мы с выгодой, когда научимся лучше использовать оборудование и материалы? Мне пришлось однажды слышать требование одного красноречивого лидера профессионального союза: «восемь часов работы, восемь часов на сон, восемь часов на развлечение, восемь долларов в день». Восемь часов на сон — согласен; восемь часов работы — почему же не больше или не меньше сообразно с тем, находим ли мы в работе удовольствие и наслаждение или опинушает нам отвращение? По доллару в час. Почему же не все, на что мы имеем право, избегая потерь на материале и оборудовании? Восемь часов на развлечения. Но в жизни человеческой бывают минуты, которые дают больше чем годы монотонного существования; такой минутой был для Карла Маркса тот момент, когда он узнал, что идут сарацины; для Колумба — когда он узнал, что на западе оказалась земля; для Листера —

когда у него зародилась мысль об ассетишке; для Шастера тот момент, когда он задумал свою теорию о баццллах. Подчиняя себе материю и время, многие минуты из назначенных для развлечения восьми часов мы обратим в минуты, ради которых стоит жить.

Gebrauch der Zeit, sie geht so schnell von hinnen
Doch Ordnung lehrt euch Zeit gewinnen.

ГОЕТТЕ.