18+

В.И.Воробьев

World 4.0

ФРАКТАЛЬНЫЙ РАЗЛОМ

Под сенью Черного лебедя



Валерий Воробьёв

World4.0 Фрактальный разлом. Под сенью Черного лебедя

«Издательские решения»

Воробьёв В. И.

World4.0 Фрактальный разлом. Под сенью Черного лебедя / В. И. Воробьёв — «Издательские решения»,

НЕЗАКОННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, ИХ АНАЛОГОВ ПРИЧИНЯЕТ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ, ИХ НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ЗАПРЕЩЕН И ВЛЕЧЕТ УСТАНОВЛЕННУЮ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.Экономика претерпевает тектонические изменения. Развитие технологий не приводит к росту производительности. Мы продолжаем строить мосты с той же скоростью как и в XIX веке, никак не используя преимущества самосвалов и экскаваторов. Скорость жилищного строительства снизилась в 100 раз по сравнению с серединой прошлого века. И даже в автомобилестроении мировые лидеры уступают фабрикам Генри Форда почти в три раза.Почему так происходит? Что нам даст Industry 4.0? Пытаемся найти ответ в этой книге.

© Воробьёв В. И.
© Издательские решения

Содержание

Аннотация 6
Конспект книги 7
I. Прошлое 7
II. Философия менеджмента 8
III. Проблемы управления 9
IV. Грядущее 10
Пролог 12
От автора 13
Раздел I. Прошлое 16
Глава 1. Аргументы и факты. Вопросы 16
Факт №1 16
Факт №2 17
Факт №3 17
Факт №4 18
Глава 2. Опять вопросы 20
Глава 3. Родом из прошлого14 22
Раздел II. Философия менеджмента 24
Глава 4. Время? Деньги? 24
Глава 5. Управление и власть 28
Глава 6. Мотивация и мотивирование 31
Глава 7. Секты и стаи 36
Глава 8. Ну, за прогресс 38
Раздел III. Проблемы управления 40
Глава 9. Смысловые галлюцинации 40
Глава 10. О производительности 42
Глава 11. Money, money мои 46
Конец ознакомительного фрагмента. 53

World4.0 Фрактальный разлом
Под сенью Черного лебедя

Валерий Иванович Воробьёв

Дизайнер обложки Валерий Иванович Воробьёв

© Валерий Иванович Воробьёв, 2026
© Валерий Иванович Воробьёв, дизайн обложки, 2026

ISBN 978-5-0070-6774-4
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Аннотация

«А что, так можно было что-ли?.»
Уральские пельмени

Эта книга — попытка проложить мостик между идеалистической вдохновленностью академической науки и полной жизненного цинизма управленческой практикой реальных предприятий в преддверии грядущей промышленной революции. В том, что она произойдет, нет ни малейшего сомнения, глядя на фанатизм насаждения информационных технологий со стороны мировой бизнес-элиты с одной стороны, и госаппарата с другой.

Предрекать исключительно благоприятный итог таких преобразований — верх безрассудства, ибо еще ни разу за всю историю человечества промышленные революции не проходили безболезненно и плавно. Наоборот, они были источниками и катализаторами тектонических сдвигов во всем обществе. Можно предположить, что грядущие преобразования будут существенно более циклопичными в своей разрушительности, нежели то, что происходило в прошлом.

В основу книги положены как результаты авторских научных исследований, так и дискуссии с выдающимися руководителями реальных предприятий, которые гораздо чаще инициируют формулировку проблемы, нежели решают её. Но правильные вопросы — это залог правильных ответов. Тут нет ответов на все вопросы, но, надеюсь, ответы хотя бы на часть из них даст представление о грядущих процессах.

Фрактальные предприятия — это всего лишь один из возможных путей решения модели организационного развития предприятия будущего.

Для руководителей, которые займут место за штурвалом компаний завтра…

Конспект книги

I. Прошлое

Любуясь сохранившимися зданиями трех-четырех вековой давности, невольно ловишь себя на мысли: *«Как это всё было сделано и во что подобное обойдется сегодня?»*.

Глава 1. Формулирует вопросы, ответы на которые выглядят парадоксально: почему на явное развитие технологий мы не получаем пропорционально осязаемой отдачи?

Глава 2. Продолжение темы деградации общественного благосостояния на фоне технологического развития.

Глава 3. Экскурс в историю технологического развития и последствий индустриальных революций для социума.

II. Философия менеджмента

Фактически бизнес обладает весьма ограниченным набором инструментов для реализации своих задач. Так как же ему достигать своей цели?

Глава 4. Попытка связать два ключевых ресурса бизнеса — время и деньги.

Глава 5. Попытка разобраться с основными инструментами менеджмента — управлением и властью.

Глава 6. Воздействие на человека. Снаружи или изнутри?

Глава 7. Мотивирование на грани садомазохизма.

Глава 8. Хрупкость сложившейся модели социально-технологического развития.

III. Проблемы управления

Мы «газуем», но ничего не происходит. Мы поворачиваем руль вправо, но курс дрейфует влево. Мы тормозим, а автомобиль продолжает ехать. Ужасный сон? Нет, обыденность современного управленца.

Глава 9. Потеря интереса к работе — не самое страшное. Мы на грани потери *смысла* в работе.

Глава 10. Мы не умеем управлять производительностью. И что ещё хуже — мы *не знаем* Законов производительности.

Глава 11. Финансовый результат бизнеса — самая большая загадка в рамках существующего управленческого учета.

Глава 12. Стратегическое планирование требует переворота с головы на ноги. Мы пытаемся строить планы, не имея представления о возможностях нашего предприятия.

Глава 13. Существующий риск-менеджмент структура слишком неуклюжая и нерасторопная чтоб отвечать своей роли в бизнесе.

Глава 14. Управление качеством. Не только продукции, но и управленческих решений. Необходимо интегрировать стоимость качества в финансовую структуру бизнеса.

Глава 15. Научиться учиться — вызов новой технологической и экономической реальности.

Глава 16. Привычные инструменты управления бизнеса стремительно устаревают. Часть из них (например, то же стратегическое планирование) давно уже заняли свое место на пыльной полке. Другие показывают всё более и более отдаленно приблизительные результаты, перманентно сужая горизонт управленческих решений.

IV. Грядущее

Очевидно, что Industry 4.0 заставит нас отказаться от наследия Фредерика У. Тейлора. Что придет взамен научной организации менеджмента?

Глава 17. Решение проблем бизнеса через развитие адаптивности и вовлечение сотрудников. Формирование «коллективного разума» — возможный выход из кризиса менеджмента.

Глава 18. Плюс фрактализация всей экономики! Дюжина аргументов в пользу адаптивных организационных структур.

Глава 19. Рождение фрактала. Почему нет? Взрослым уже не переродиться заново, но есть возможность произвести фрактальных детей.

Глава 20. Корпоративная культура — это воздух, которым мы дышим. Экология производственной среды. Кулинария корпкультуры. Ингредиенты.

Глава 21. Industry 4.0. Датчики, компьютеры, Big Data, а дальше всё просто. Минуточку…

Глава 21A. Quality 4.0. Датчики, компьютеры, Big Data, а дальше всё просто. Минуточку… впрочем, чуть дольше.

Глава 22. Данные — это необходимо, но очень-очень недостаточно. Просто нет новой модели. Нет новой энергетической платформы. Нет новой транспортной платформы. Технологии энергоэффективности середины XX века. Технологии материалообработки начала XX века. Что в сухом остатке?.

Глава 23. Ключевой вопрос: *«Что мы можем?»*. Из ответа на этот вопрос мы получим ответ на другой вопрос: *«Что мы НЕ можем?»*. Стратегическое планирование в новых условиях строится принципиально иначе.

Глава 24. «Многоклеточность» фрактальной организационной структуры обладает уникальным свойством демпфирования межоперационной вариабельности технологических процессов. Снимая с нас массу проблем по задачам детального оперативного планирования производства.

Глава 25. Стандартная операционная карта, будучи встроенной в производственные бизнес-процессы, становится воистину универсальным инструментом управления. Причем управления не только процессом управления, но и управления персоналом.

Глава 26. Промышленные кластеры. Решение задачи их формирования вполне может лежать в области фрактальной организационной системы на основе единых принципов и стандартов организации производства. В этом случае проблема диверсификации ОПК становится рутинной задачей распределения ресурсов. Конечно же, на основе блокчейн смарт-платформы с двухконтурной финансовой системой.

Глава 27. Ключевой вопрос в эпоху информационной среды — это сохранение и репродукция знаний. Фрактально-дихотомическая архитектура обладает требуемым дуализмом хранения и обучения информационной базы ЕСКД.

Глава 28. Детальное производственное планирование бессмысленно в условиях вариативной динамически связанной среды. Заказы, ритмично проходящие стадии технологического передела в начале, к завершению комкаются как лист бумаги, и сроки улетают в бездну неопределенности. Мелкосерийное и позаказное производство имеют свои модели планирования, весьма отличные от привычных нормативных методов.

Глава 29. Сегодня не существует проблемы сбора огромного количества данных. Существует огромный спектр датчиков, которые позволяют измерять всё что угодно буквально круглосуточно и обеспечивая вам лавину цифр по любому вожделенному показателю. Но одно дело, когда вопрос касается вашего личного интереса и совсем другое, когда эти данные необходимы для принятия решений или управления чем либо. Существующие сегодня методы обработки данных абсолютно неприемлемы для работы с большими данными. Статистика,

обсчитывая данные из прошлого, отвратительно предсказывает будущее в хаотичной среде. Для работы с Big Data нужны принципиально другие модели и инструменты. И люди.

Глава 30. Громкие заявления про ИИ — это не более чем рекламные заголовки. Это способ привлечь еще большие инвестиции, хотя проблемы искусственного интеллекта все отчетливее обозначаются уже сегодня. Лодка ИИ плывет не туда. Увы, впечатляющие картинки с выставок той же роботизации с ИИ не могут стать даже фиговым листком для, например, замены каменщиков на стройке. Несмотря на то, что проблему пытаются решить уже полтора века.

Глава 31. Предположим что «промышленный кошмар» Илона Маска успешно преодолен. Роботизированные линии заработали, а большие данные формируют нам перспективные планы неуклонного роста. Вы уверены, что компетенции сегодняшних руководителей позволят руководить всем этим?

Пролог

С того события прошло уже более пяти лет, но впечатления остались настолько свежими, что кажется всё это происходило вчера. Мероприятие было, на первый взгляд, весьма заурядным: меня пригласил выступить перед молодыми учеными УрАН академик Н. В. Мушников. Посыл тоже был вполне зауряден — «развернуть головы» молодежи в сторону проблем реальной промышленности.

Конференция молодых ученых представляет собой довольно пёстрое по составу и тематике мероприятие и каждое из направлений в той, либо иной степени касалось «реальной промышленности». Проблема была лишь в одном — всё увеличивавшимся год от года разрыве между «городом и деревней», когда тематика изысканий была непонятна руководству заводов, а проблемы производства казались молодой академической поросли слишком приземленными, что не вписывалось в их понимание высокого предназначения Академической Науки.

Глубь и ширь задачи я понял позднее, когда начал готовить доклад. Темы нанизывались одна за другой, и пожертвовать какой-то из них я был не вправе. В итоге, пренебрегая всеми регламентными ограничениями, доклад был создан. Регламент был перекрыт «всего» в пять раз, но никто этого не заметил. Или заметил, но не прервал и не упрекнул.

В докладе удалось крупными мазками показать снижение эффективности действующих инструментов управления промышленным производством. Тейлоровская модель при всей стройности первоначального замысла, сегодня теряет свою действенность. Сбоят системы управления финансами, программы мотивации, теряет эффективность механизмы планирования и управления заказами. В итоге применяемые в ПБУ[1] показатели поощряют к созданию огромных запасов готовой продукции и НЗП ради увеличения коэффициентов загрузки оборудования и снижения расчетной себестоимости единицы продукции. Печаль подобной ситуации усугубляется необходимостью ведения бухгалтерской отчетности именно в такой форме и в полном соответствии с ПБУ, т.к. это предписано ФНС и беспощадно карается в случае их «инновационной модернизации». И это мировая проблема — в тех же США бережливщики давно ведут борьбу с налоговыми ведомствами за право вести «бережливый» бухгалтерский учет. Но их усилия пока тщетны.

И это только начало. Ведь, если разобраться, то взаимосвязанность процессов внутри предприятия заставляет нас пересмотреть и перевернуть с головы на ноги абсолютно всё — от систем управления рисками до стратегического планирования, от принципов ценообразования до нечеткой логики систем подготовки управленческих решений. Нет ни одного бизнес-процесса, который не нуждается в изменении самой парадигмы управления, фундаментальной реконструкции существующих основ. Ибо мир погружается в Saltstraumen[2] информационного хаоса. Образно говоря, ситуация похожа на попытку разогнать телегу установкой на неё всё более мощного двигателя, без понимания того, что замены требует всё — от колес и подвески, до трансмиссии и кузова. Мы как американские молодожены волочим за собой связки грохочущих банок вековых управленческих рудиментов…

Закончив доклад, предложил задать вопросы. Ответом была тишина. И лишь после длительной паузы (показавшейся мне вечностью) с заднего ряда раздался то ли вопрос, то ли обреченная констатация неизбежного:

И что нам теперь делать?.

Хаос меняет мир…

---

[1] **ПБУ** — положение о бухгалтерском учете

[2] **Saltstraumen** (Сальтштраумен) — крупнейший водоворот в мире. Находится в Норвегии, в 33 км восточнее г. Буде

От автора

Само́й идеей заняться проблемой фрактальных оргструктур я обязан профессору УрГЭУ Ирине Ткаченко, восторг которой, при одном упоминании об этом феномене (во время обеденной беседы на одной из конференций) не смог оставить меня равнодушным и подви́г на первый шаг к этой пропасти, глубину глубин которой в тот момент я слабо осознавал. Существенно прояснить суть явления (но не обозреть его границ) помогла эпистолярная дискуссия с профессором Александрой Кочетковой, философская фундаментальность которой позволила найти ту «точку опоры» которая вполне позволила бы Архимеду перевернуть мир, а мне не улетать в бескрайний Космос наукообразных фантазий о бесконечности фракталов.

Хотя если разобраться по сути, это немудрено, ибо во фрактальном менеджменте иное всё. Абсолютно всё. Тем не менее, задача состояла в том, чтобы создать работоспособную модель. И второе, гораздо более сложное, попытаться сочленить полученный механизм с теми тейлоровскими «атавизмами», избавиться от которых в обозримом будущем будет совершенно невозможно. То же ПБУ с ФНС, статистическая отчетность и кипы бумаг от властей всех мастей, которые заточены под инструкции и формуляры, трепетно сохраненные и преумноженные потомками на протяжении полутора веков.

Российский производственный менеджмент в существующем сегодня виде сформировался в годы первых пятилеток, когда вместе с фордовскими заводами мы получили фордовские же технологические процессы и тейлоровско-фордовское же управление. Он окончательно уничтожил остатки австро-немецкого промышленного менеджмента, оставшегося нам с царских времен и, к слову, обеспечившего успех НЭПа. Дальнейшие методы кадрового строительства — «от наставника — ученику», не способствовали инновациям в отечественном управлении, что в итоге, спустя век, привело нас с завидной неизменностью все к той же тейлоровской модели, клонированной раз за разом из поколения в поколение системой производственного менеджмента.

Американские исследователи отмечают, что за последние 20—30 лет управление большой корпорацией изменилось по всем параметрам. Это объясняет появление таких суперпрофессиональных президентов компаний, как Джек Уэлч в *GE*, Эндрю Гроув в *Intel* или Сендорф Вайль в *Citigroup*. Но организации не могут полагаться исключительно на подобных суперменов — их количество непредсказуемо и ограничено. Организация может выжить только тогда, когда ею управляют компетентные люди, серьезно относящиеся к своей работе. Тот факт, что для управления современной организацией нужно быть гением, увы, свидетельствует о кризисе топ-менеджмента.

Книга Х.-Ю. Варнеке «Революция в предпринимательской культуре. Фрактальное предприятие», ссылки на которую есть чуть ли не в каждой публикации об адаптационном менеджменте, увидела свет уже 33 года назад (у нас спустя шесть лет, в 1999-м). Трудно не разделить с автором чувство восторженного оптимизма, погружаясь в запечатлённый мир фрактальных предприятий, их дух и атмосферу творческого экстаза, которой пронизано всё естество этих «инопланетян» от бизнеса.

Далее на фрактальные оргструктуры обратили внимание Мэтью Ридер (Matthew Scott Reader) «Fractal Organizations: Creating Enterprises with a Human Face» (1997), Ричард Паскаль (Richard Pascale) «Surfing the Edge of Chaos» (2000), Джон Нельсон Хэккетт (John Nelson Hackett) «The Fractal Corporation: A Revolutionary New Organizational Model for Business Success in the Information Age» (2000). Последняя работа представляет особый интерес, т.к. написана специалистом по стратегическому менеджменту. Также нельзя не упомянуть монографию французского исследователя Жана-Франсуа Бержье (Jean-Francois Bergerie) «L'organisation

fractale: vers une nouvelle architecture de l'entreprise» (2003), посвященной фрактальному подходу к созданию современных эффективных организаций.

Отечественные исследователи обратили внимание на феномен фрактальной организации выдержав паузу почти в четверть века после первопроходцев: Зубков А. И. «Самоподобие и самоорганизация в организациях» (2017), Кастанеда Л.А, Кочнева О. В. «Организация как фрактал» (2018), Шелихова Т. П. «Фрактальное управление предприятиями малого бизнеса» (2019), Островская Е. Н. «Иерархия и фракталы в управлении корпорациями» (2020), Петрова М. С. «Парадоксы фрактального менеджмента» (2021), Борисов Д. Л. «Динамическая стабильность и фрактальная эволюция» (2022). Огромный вклад в философское понимание сути фрактальных организаций внесла, бесспорно, профессор философии Александра Кочеткова.

Несмотря на обширный арсенал теоретических исследований, практический менеджмент, увы, остался глух к аргументации научного сообщества. Также не смогли подвигнуть к «подвигу» фрактальной трансформации практически сценарные планы таких преобразований, изложенные в: Brian J. Robertson «Holacracy: The New Management System for a Rapidly Changing World»[3] и у Ricardo Semler «Maverick. The Success Story Behind the World's Most Unusual Workplace»[4]. Лично для меня последняя книга имеет особую ценность, т.к. во-первых, она про многопрофильное машиностроение, включающее весь диапазон структуры заказов — от единичных и уникальных, до крупных серий бытовой техники. Во-вторых, книга написана владельцем и CEO компании.

В этом же ряду «позаимствованная» японцами российская система организации труда А. К. Гастева, триумфально развитая Тойотой за несколько десятилетий в TPS[5] и безуспешно насаждаемое у нас на протяжении последних десятилетий «бережливое производство», изрядно набившее оскомину директорату правилами 5S, оно же «раскладки напильников» на языке профессионалов. Но это другое. TPS — это логистическая система, в которой ключевым элементом является управление временем. Временем поставок, технологических операций, внутрицеховой логистики, складской логистики, межоперационных процессов и т. п. Связь, безусловно есть. *Ибо глаголемое разумно*.

Оглядываясь, осознаешь, что фрактальной организации в полной мере соответствовали опытные производства советских НИИ — небольшие технологически универсальные ремесленные «мануфактуры» в составе институтов. Их задачей было производство опытных образцов уникальных изделий и не имеющих аналогов приборов для нужд научных изысканий. В своей окончательной транзакции[6] они начали своё воистину победоносное развитие с подписанием Л. П. Берия приказа №0021 от 10.01.1939 года «Об организации особого технического бюро». Результатом стали ракеты С. П. Королева и атомная энергия И. В. Курчатова, самолеты А. Н. Туполева, Р. Л. Бартини, Н. Н. Поликарпова и многое-многое другое, что в перефразе Уинстона Черчилля, позволило *«Сталину оторвать страну от сохи и вернуть с атомной бомбой»*.

Александра Кочеткова предполагает, что наработки в области фрактальных оргструктур у нас были засекречены, т.к. лежали в основе формирования резидентур внешней разведки, и

---

[3] русский перевод: **Брайан Дж. Робертсон** «Холакратия. Революционный подход в менеджменте / ": М.: Изд-во Эксмо, 2018.

[4] русский перевод: **Семлер Р.** «Маверик. История успеха самой необычной компании в мире»: М.: Изд-во «Добрая книга», 2007.

[5] **TPS** — Toyota Production System — производственная система Тойоты, основанная на концепции Бережливого производства (Lean Production) и позволяющая устранить потери, в первую очередь, временные, на всех этапах жизненного цикла изделий.

[6] *«Еще у Екатерины II на Урале были шарашки, где сидели интеллектуалы, от которых требовали, чтобы они изобрели что-нибудь для армии»,* **Побиск Кузнецов**. В СССР первые «шарашки» были сформированы в 1930 году. Системный характер данная организация научной деятельности приобрела в 1938—39 годах.

что именно внедрение данных адаптивных механизмов в экономику позволило Китаю достичь столь впечатляющих результатов в промышленном развитии. И тут не даст нам соврать Ханс-Юрген Варнеке, описывающий в своей «Революции в предпринимательской культуре» воистину впечатляющие достижения фрактальных компаний. Но для нас это всё впереди, в будущем — как заслуженная награда выжившим.

«Выкарабкаются те, кто вовремя проснется, сообразит, что он дальше будет делать и поднимется. Посмотрели на ситуацию, выдохнули, пережили ужас, крах, смерть прошлого. Понимаем, что мир никогда больше не будет безопасен, все необратимо изменится, в том числе форматы существования, психологическая сторона, и делаем шаг вперед».

А. И. Кочеткова

P.S. *Так что же такое фрактал?*

Это множество, обладающее свойством самоподобия с бесконечной детализацией. В этом своем свойстве он похож на пластину с голографическим изображением, когда любой даже самый маленький осколок разбитой пластины сохраняет в себе исходную картинку полностью.

И еще у них дробная размерность. Попытка выйти из комнаты с дробной размерностью всегда заканчивается одинаково — вы оказываетесь в точно такой же комнате, хотя, возможно, другого размера.

Но мне лично по душе другое описание. Вопрос: сколько вам надо березовых (или кленовых, или дубовых, или ивовых) листьев чтоб однозначно идентифицировать их принадлежность к виду растения? Все?. Или один?.

И это несмотря на то, что в тысячах листьев с одного дерева вы не найдете двух одинаковых. Это и есть фрактальное самоподобие, несущее в себе все признаки родовой (или структурной) принадлежности.

Раздел I. Прошлое

Глава 1. Аргументы и факты. Вопросы

Факт №1

Поездки располагают к созерцанию в окно автомобиля. Урал в этой части обладает неоспоримым преимуществом перед сотнями километров болот Крайнего Севера или бескрайних просторов тайги Сибири. Уральские дороги проходят через десятки городков и поселков, где взгляд непременно выделит в потоке крестьянских изб старинный купеческий дом или церковь, или промышленный корпус уже неопределенного за давностью лет предназначения.

По дороге из Каменска-Уральского проезжаешь через село Покровское, ведущее свою историю с начала XVIII века. Селяне зарабатывали на жизнь хлебопашеством и извозом по Исетскому тракту. Но после строительства ж/д ветки с Каменского завода в Екатеринбург извоз зачах и по свидетельству современника-бытописателя местный житель стал отличаться *«нерадением к земледелию, отсутствием энергии и предприимчивости на какое-либо кустарное производство, беспечность и жизнь только минутой, мало заботясь о будущем»*. Тем не менее, в селе есть церковь. Основательный, каменный, трёх престольный храм Покрова Пресвятой Богородицы был воздвигнут в 1829 году на месте старого деревянного. Как отмечается в описании про церковь, *«она была сложена из камня с мраморными столбами и железными решетками»*. Прихожан в селе на то время насчитывалось по переписи 3414 человек.

29 января 1936 года решением Президиума Покровского райисполкома церковь была закрыта. Из жалобы жителей: *«12 марта наш храм был окончательно закрыт, иконы выброшены, иконостас выломан, колокола сняты»*. 13 февраля 2004 года церковь была возвращена епархии. В 2021 году, когда я совершал свой автопроменад в Каменск, восстановительные работы продолжались, хотя службы велись, и внешний вид культового сооружения был вполне благопристойный. И еще в Покровском сохранился старинный купеческий дом. Как положено по тем временам двухэтажный, с магазином на первом этаже и жилыми комнатами хозяина на втором.

Зачем я так подробно про церковь, спросите вы? Ответ прост: потому что в начале XIX-го века в селе *МОГЛИ* (как и во многих других) построить столь фундаментальное строение. Историки-краеведы конечно пишут, что крестьяне «на субботниках» месили глину, чтоб из полученных кирпичей возводить стены. Вы и правда поверили, что крестьяне способны возвести церковь? Из самоделанных кирпичей? На субботниках? Забывшись (видимо) историки изобличают вандализм большевиков, которые пытались взорвать храм динамитом, но лишь повредили часть стены северного престола. То есть, в итоге крестьяне строят здание высочайшей степени архитектурной сложности из материалов высшего качества с превосходным результатом, противостоящем динамиту. И это — факт. Денег же на строительство дал местный купец, про дом которого упомянуто выше. Один купец. С одним единственным магазином.

Этот исторический экскурс подводит нас к существу вопроса №1: что даже в небольшой деревне, которая по размеру и количеству жителей за 300 лет сократилась всего на треть, *БЫЛИ ДЕНЬГИ* на подобное строительство. Следовательно, эта территория *ГЕНЕРИРОВАЛА* финансовый поток, достаточный, чтобы местный купец мог пожертвовать на подобное строительство! Сегодня же окрестные жители не в состоянии собрать средств, чтобы даже покрасить этот свой храм. А церкви на Урале были в каждом селе. К храмам можно присовокупить все

сохранившиеся дореволюционные постройки. Они брошены и разваливаются, потому что ни у частника, ни у местного бюджета *НЕТ ДЕНЕГ* на то, чтоб их содержать.

Экономическая модель, позволявшая процветать обширной территории, иссохла и рассыпалась в прах. А какой же она была тогда, каково было экономическое устройство губернии в те, не очень уж давние времена, о которых нам красноречиво говорят сохранившиеся руины[7]?

Факт №2

Подсмотрено в историческом вагоне новосибирского метрополитена. Новосибирск делит пополам одна из величайших рек в мире, Обь. За всю историю города через Обь было в общей сложности построено семь мостов. Точнее, первый построенный мост превратил деревню Новониколаевск в третий по размеру в стране мегаполис Новосибирск.

Первый железнодорожный мост строился при Николае II на протяжении 1893—1897 годов и был сдан за четыре года. Комсомольский ж/д мост — 1930—1931 годы. Сдан за два года. Далее по хронологии Октябрьский мост 1952—1955 годы. Сдан за три года. Потом Димитровский мост — 1971—1978 годы. Строился семь лет. За ним Метромост — 1980—1986 годы. Длительность строительства шесть лет. Бугринский мост — 2010—2014. Закончен за четыре года. Центральный мост — 2018—2025 годы. Возводился на протяжении семи лет.

Чем хорош этот перечень? Тем, что охватывает самые разные периоды жизни страны — царский период, два моста сталинского периода, два — начала и завершения эпохи развитого социализма времен правления Л. И. Брежнева и последние два моста строились в эпоху современной России. И также он представлен максимальным диапазоном строительных технологий — от примитивных ручных и гужевых царского периода, до самых современных в наши дни.

Если исключить из перечня построенный на революционном стахановском фанатизме Комсомольский мост, поставивший исторический рекорд скорости строительства, то мы наглядно видим, что обогнать царских строителей удалось лишь в бытность заката правления И. В. Сталина и то не на много — всего на год.

Отсюда возникает закономерный вопрос №2: а где *технологический прогресс*? Где неуклонное повышение эффективности строительства от многочисленных бульдозеров, грейдеров, самосвалов, экскаваторов, подъемных кранов, если по сухому остатку мы не в состоянии с их помощью построить объект быстрее, чем мужик с кайлом и лопатой на телеге с лошадью *сто лет назад*?

Факт №3

Посчитано из любопытства. Автомобилестроение. Передовой рубеж индустриального прогресса человечества.

Общепризнанно, что революция в автопроме была сотворена Генри Фордом 1 декабря 1913 года, когда был запущен первый в истории автомобилестроения конвейер. Это позволило в 1921 году выпустить 933722 автомобиля, подняв этот показатель в 28,6 раз к уровню годового производства 1908 года. Но насколько (это вопрос №3) повысилась выработка на одного работника? В 1908 году один работник Генри Форда выпускал 26,2 автомобиля в год. В 1921 году этот показатель повысился до… 28,6 автомобилей в год. Да, валовка поднялась беспрецедентно, почти в 30 раз, а вот условная производительность труда — выработка в натураль-

[7] Думаете это только у нас? Отнюдь! В 2012 году глава клана **Макклейнов** объявил о том, что больше не в состоянии содержать родовой замок клана в Шотландии. **Жанна Бартелеми**, супруга Луи де Фюнеса и родственница Ги де Моппасана, была вынуждена в 1983 году после смерти супруга отказаться от содержания фамильного поместья, т.к. была не в состоянии его содержать. В России насчитывается более 35000 пустующих помещичьих усадеб разной степени сохранности. А сколько их было разрушено за годы ВОВ?

ных единицах на одного сотрудника, гораздо скромнее, всего на 8%. С тех пор за сто лет технологическое мировое лидерство автопрома в индустрии машиностроения позволило достичь следующих «выдающихся» успехов:

Выпуск автомобилей на 1 работника (2008г)	
Россия	2,5
США	11,3
Германия	8,4
Франция	10,9
Япония	16
Южная Корея	16
Китай	5,3
Индонезия	6,4
Турция	4,8
ЮАР	4,8
Египет	1,4

То есть, даже мировым лидерам автопрома нужно поднимать выработку в 1,5—2 раза, чтоб сравняться с производительностью заводов Генри Форда начала XX века.

Факт №4

Сегодня в это трудно поверить, но в конце 1950-х годов на строительство одного пятиэтажного дома уходило 12 дней. В отдельных случаях — всего 7 дней. При строительстве домов серии К-7 на их возведение требовалось не более двух недель.

В 1970-е годы по данным НИИЭС Госстроя СССР средняя продолжительность строительства в производственной сфере составляла 87 месяцев. С 2021 года сроки инвестиционно-строительного цикла сократились с 2181 до 1300 дней.

В первом квартале 2025 года по данным единого ресурса застройщиков РФ, средний срок строительства многоквартирных домов достиг 47,2 месяца. Это почти в полтора раза превышает показатели 2017 года. В любом случае, отставание от сроков строительства середины XX века практически в 100 раз.

Полтора века назад стоимость труда составляла долл.2 в день. Физическая сила одного человека обходилась в пределах долл.54000 в год с лошадиной силы. Небольшой газолиновый двигатель снижал этот показатель до долл.300, а на крупных силовых установках стоимость оплаты одной лошадиной силы обходилась от долл.20 до долл.200 в год. Человеческая сила

обходилась в 135—1350 раз дороже механической[8]. В качестве производителя физической энергии человек безнадежно дисквалифицирован и выброшен за борт.

Так что же произошло за этот, относительно небольшой промежуток времени? Почему взрывной технологический рост фактически не приводит к пропорциональному росту благосостояния? Почему реальные улучшения качества жизни подменяются красотой упаковки и разноцветными мультимедиа в салоне автомобиля? Почему товары, качество которых еще десять лет назад было обыденным — обувь из натуральной кожи, пальто из драпа или костюм из 100%-й шерсти, сегодня воспринимается как «премиум» для богатых с соответствующим увеличением цены? Попробуем разобраться и с этим.

[8] **Эмерсон Г.** Двенадцать принципов производительности / -М.: Экономика, 1992.

Глава 2. Опять вопросы

Быстрый промышленный рост в XX веке, особенно в 1945—1985 годах, имел тенденцию снижения экономического неравенства в обществе. К концу тысячелетия произошло снижение промышленного роста и увеличение разрыва экономического неравенства в социуме. После 1985 года бизнес стал развиваться только в соответствии с технологиями перераспределения [9], превращая мировую экономику в «игру с нулевой суммой», когда богатство одних (немногих) обеспечивается обеднением других (многих).

Еще в начале 2000-х годов Питер Друкер[10] произнес: *«Опыт показывает, что имплантация инноваций невозможна — современные организации отторгают их как инородное тело»*.

В целом я соглашусь с мнением, что *«Современный капитализм до боли напоминает Советский Союз»*. Это сходство проявляется в первую очередь в том, что в бытность СССР директора заводов убегали от инноваций как «чёрт от ладана». Инновации в позднем СССР были никому не нужны, Свидетельствами на изобретения, как хорошо показано в фильме «Гений», обклеивали стены туалетов вместо обоев. Директора делали план. В полном соответствии с правилами игры, критериями оценки их эффективности вышестоящим руководством. Как сказал в своей книге Элияху Голдратт[11]: *«Скажите, как вы меня оцениваете, и я отвечу, как буду себя вести. Если оцениваете меня нелогично, то и не жалуйтесь на моё нелогичное поведение»*.

Мы очутились в мире, где инновации никому не нужны. Вы удивитесь, но цивилизация достигла своего инновационного расцвета в 1873 году. Сегодня мы находимся на уровне 1600 года по числу инноваций на душу населения. Мы строим все те же типы кораблей, одни и те же самолеты, что и 50 лет назад и с всё бóльшим трудом пытаемся повторить достижения в космонавтике прошлого века.

Почему? Чуть выше Элияху Голдратт ответил на этот вопрос. Японцы утверждают, что ответ о корневой причине проблемы можно получить, ответив последовательно на «Почему?», заданный пять раз подряд.

Ответ на «Почему №1»: *потому что нас так оценивают*.

А почему (№2) нас так оценивают? *Потому что корпорации стали очень большими и владельцы вынуждены нанимать профессиональных менеджеров.*

А почему (№3) профессиональный менеджер выступает против инноваций? *Потому что требования к руководителю сместились с роста производства и доли рынка на повышение стоимости бизнеса.*

А почему (№4) капитализм акционерной стоимости отторгает инновационное развитие? *Потому что руководству необходимо снизить риски и решить задачу повышения стоимости компании, например, через обратный выкуп акций (buyback)*.

А почему (№5)?. *Потому что прибыль компании направляется не на технологическое развитие, а на buyback*.

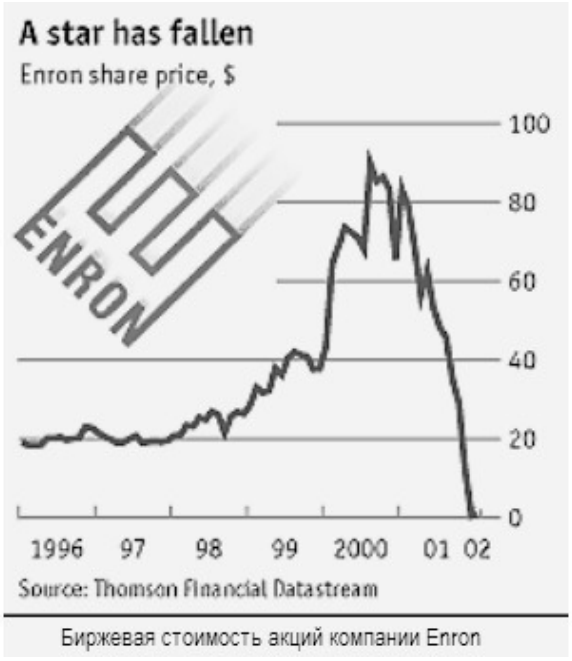
Так, Intel потратила на bayback долл.242 млрд. при текущей капитализации долл.100 млрд., Cisco — долл.234 млрд. при текущей капитализации долл.194 млрд., IBM-долл.247

[9] См. Приложение №1

[10] **Peter F. Drucker** Managing in the Next Society (русское издание: Питер Друкер Управление в обществе будущего // — М.: Изд-во Вильямс, 2007)

[11] **Goldratt E.M.** The haystack syndrome: Sifting information out of the data ocean. — North River Press, 1990.

млрд. при нынешней капитализации долл.156 млрд[12]. Так надувался спекулятивный финансовый пузырь[13].



Биржевая стоимость акций компании Enron

В своей практике мне приходилось сталкиваться с похожим механизмом поддержания уровня рентабельности через реализацию активов компаний. Эти приемы решают ежемоментные задачи «красоты» финансовой отчетности, но подрывают конкурентоспособность бизнеса в перспективе, разрушают его изнутри.

Что объединяет вышеизложенные факты экономического тлена — от церкви в деревне; автомобильной отрасли, до глобальных международных корпораций? Ответом могло бы стать следующее утверждение: *«Таковы правила игры. Таковы цели и модель управления экономикой, которая вырабатывает правила и задает критерии оценки успешности»*.

Уже к 2010 году стало ясно, что усиление неравенства до уровня 100-летней давности отбрасывает политическую ситуацию туда же, в 1910-е, в эпоху разжигания мировых войн и мировых революций.

А может причина еще *глубже*?

[12] На основе отчетности компаний.

[13] См. Приложение №2

Глава 3. Родом из прошлого[14]

Если в организации есть проблемы, то на 98% в этом виновата система и только на 2% люди!
Эдвардс Деминг

Эпоха будущего еще не наступила. Ее очертания лишь проступают сквозь туман, и мы теряемся в догадках, одновременно притягательных и пугающих как всё таинственное и неизвестное. Разные эксперты пророчат нам *ЧТО* произойдет в более или менее отдаленном будущем, но то, что с уверенностью можно сказать уже сейчас — это *КАК* произойдет очередная промышленная революция. Ибо все революции по сути своей идентичны и основной закон революционной ситуации был сформулирован вождем мирового пролетариата В. И. Лениным давным-давно: *«Низы не хотят, а верхи не могут!»*.

Про «низы» можно сказать вполне определенно. Та же американская статистика неумолимо твердит нам, что в 2007 году активы любой семьи были на 30% больше, чем активы семей, живущих в 2016 году. Семьи 1987 года имели на 41% больше активов домохозяйств 2025 года. Каждое новое поколение живет в разы хуже предыдущего. По мнению профессора университета Квинсленда Джона Квиггина, *«Медианный уровень богатства сейчас ниже, чем был в 1980-е и почти не изменился с 1960-х. Всё преимущество ушло домохозяйствам верхних 20% распределения дохода, а львиная доля — топовому 1%»*. На смену «поколенческой сделки» пришел фактически классовый, а не поколенческий конфликт. *Мы проваливаемся в Средневековый патримониализм, когда обладание наследственным богатством являлось единственной гарантией успеха в жизни»*. И так во всем мире. Чем не революционная ситуация по В. И. Ленину, в свете нигилистического Z-поколения?

Очевидно, что о многом из того, что произойдет в обозримом будущем, мы понятия не имеем и даже не догадываемся. И скорее всего наше завтра приобретет совершенно непредсказуемые формы. Но мы глубоко заблуждаемся, когда говорим о беспрецедентности той же информационной революции, разворачивающейся в нашем мире последние десятки лет. По своему сценарию она в точности повторяет своих предшественниц — первую индустриальную революцию конца XVIII — начала XIX века и вторую промреволюцию конца XIX века[15].

В 1770-х годах Джеймс Уатт усовершенствовал паровой двигатель. Так же как и персональный компьютер в середине 1940-х, это технологическое новшество изменило склад ума людей, но не произвело грандиозных изменений в обществе. Для того чтобы это стало возможным, необходимо было возникновение ещё трех элементов — железной дороги, телеграфа и предоплаченных почтовых услуг. Эти три «звезды» сошлись в 1829 году. Для информационной революции также понадобилось полвека, чтобы в 1990-х начались важные и экономические изменения. Параллели между этими тремя революциями настолько точны и очевидны, что наиболее значимые свершения информационной революции и их влияние на мировое сообщество еще впереди.

Обратимся к социальным свершениям, порожденными первой индустриальной революцией. Так фабрики стали основой производства и источником накопления капитала. Стоит отметить, что богачи той эпохи были гораздо более состоятельны, чем Билл Гейтс. Работники фабрик стали первым социальным классом нового типа. Ротшильды создали первый инвести-

---

[14] На основе публикации: **И. Н. Ткаченко, Н. В. Клейн, Е. Н. Стариков, В. И. Воробьев** Трансформация организационных структур промышленных предприятий в условиях развития Индустрии 4.0 // Право и управление XXI век. Vol. 21, №4 (77), 2025.

[15] **Peter F. Drucker** Managing in the Next Society (рус. изд-е: **П. Друкер** Управление в обществе будущего // -М.: Изд-во Вильямс, 2007)

ционный банк и после 1810 года стали основной финансовой силой мира. В числе «детей» первой индустриальной революции было право интеллектуальной собственности, ограниченная ответственность, профсоюзы, кооперация, технические университеты, ежедневные газеты. В результате второй промреволюции мы получили современные органы государственной власти, коммерческие банки, бизнес школы.

Промышленные революции привели к рождению новых теорий и идеологий. В результате первой был рожден манифест Коммунистической партии. Вторая сформировала демократию XXI века и дала жизнь политическим теориям: «государство всеобщего благосостояния» Бисмарка, Британский христианский социализм и «Фабианское общество», американское регулирование бизнеса, а также «научный менеджмент» Ф. У. Тейлора в 1881 году, с его беспрецедентной производительностью.

В обществе будущего инфотехнологии не будут доминировать. Они уже сейчас, по утверждению Николаса Карра *«…уходят в прошлое. Конкурентная значимость IT снижается, программное обеспечение, как когда-то электричество, становится… коммунальной услугой!»* [16]. Да, они будут играть определенную роль, но при этом являясь лишь частью новых, более важных технологий. Основной же характеристикой общества будущего по-прежнему будут новые институты, теории, идеологии и, безусловно, новые проблемы. Так какие же технологии станут «катализаторами» грядущих изменений?

[16] **Карр Н.** Великий переход: что готовит революция облачных технологий // М., Манн, Иванов и Фербер; 2014

Раздел II. Философия менеджмента

Глава 4. Время? Деньги?

«Время и деньги по большей части взаимозаменяемы»
Уинстон Черчилль

Последнее философское эссе перед фрактальной идеологией предприятий будущей индустриальной революции…

Сколько стоит время

Компромисс между временем и деньгами лежит в основе многих решений, принимаемых людьми. Стоимость времени может иметь значение не только для отдельного человека, но и для экономики, помогая оценивать эффективность инвестиций, потребительские привычки или регуляторные издержки.

«Время и деньги — вот две вещи, которых каждому человеку больше всего не хватает в жизни», — пишет Дэниел Хамермеш, американский экономист и координатор международного Института исследования труда (IZA), в своей книге Spending Time: The Most Valuable Resource («Тратить время: самый ценный ресурс»). Людям постоянно приходится делать выбор, исходя из ограниченности денег и времени: если человек решит потратить деньги на бигмак, это значит, что он не купит, к примеру, чизбургер, а если решит провести два часа на концерте, то не сможет использовать это время для сна или спорта.

Даже если человек ничем не занят, его время может быть очень дорогим с учетом альтернативной стоимости: несостоявшаяся встреча отняла у него час времени, тогда как тот же час работы стоит, если исходить из минимальной в США часовой оплаты, долл.7,25, приводит пример профессор Хамермеш. Лишняя минута, потраченная по пути домой, из-за того что рядом ведется стройка, для одного отдельного человека может стоить немного, но если по той же причине время в пути вырастет для сотни человек, а стройка будет продолжаться два года, люди потеряют в совокупности более 1200 часов. Если эти сто человек ценят свое время хотя бы в половину минимальной часовой зарплаты, то совокупные расходы, «навязанные» строительной компанией, превысят долл.4000.

Цена времени важна при распределении и учете не только личных, но и государственных ресурсов и в качестве основы для инвестиционных решений. Например, в транспортной отрасли цена сэкономленного времени при пассажирских поездках или грузовых перевозках — ключевой показатель при оценке выгод и затрат очередного инфраструктурного проекта. Министерство транспорта США с 1997 г. публикует руководство по оценке стоимости времени для экономического анализа, отмечая, что сокращение задержек — основная цель инвестиций.

Оценка времени может помочь понять степень бюрократизации в управлении, свидетельствует исследование Касса Санстейна, профессора Гарвардского университета. В 2015 году американцы потратили на заполнение бланков, запросов и других официальных бумаг 9,78 млрд. часов: если оценить каждый час хотя бы в долл.20, общая стоимость бумажной работы составит долл.195,6 млрд. — вдвое больше бюджета Госдепартамента, в 3 раза больше бюджета министерства образования и в 8 раз больше бюджета министерства энергетики, сравнивает Санстейн.

Цена времени также позволяет экономистам лучше понимать потребительские привычки. Так, пожилые пенсионеры, для которых время дешевле, могут посвятить больше времени поискам наиболее низких цен на товары, тогда как работающие люди, напротив, склонны делать покупки по более высоким ценам, чтобы сэкономить время, показало исследование

Марка Агияра (главный экономист Федерального резервного банка Бостона, сейчас — профессор экономики Принстонского университета) и Эрика Херста (Университет Чикаго).

Время и ВВП

Понимание того, сколько стоит время, может улучшить макроэкономическую статистику, так как позволяет оценить нерыночную активность, к которой, например, относится домашняя работа, отмечает Уильям Нордхаус, профессор экономики Йельского университета. В домашней работе основную стоимость составляет время, объясняет Нордхаус: например, общая стоимость стирки может оцениваться в долл.21, из которых долл.20 составит стоимость часа стирки и только долл.1 будет стоить моющее средство и работа стиральной машинки.

Автор одного из самых популярных учебников по экономике Пол Самуэльсон в ранних изданиях своего учебника приводил пример, что если мужчина женится на своей домработнице, то при прочих равных ВВП страны снизится — ведь муж не будет платить жене за выполняемую ею работу по дому, как продолжал бы платить за эти же услуги домработнице, и эта деятельность окажется за пределами рыночной экономики, следовательно, не будет учитываться в ВВП.

Отсутствие рыночных транзакций, то есть обмена услуг (или товаров) на деньги, — одна из причин того, что экономическая статистика может недоучитывать влияние на экономику современных цифровых технологий: огромное количество сервисов — поисковики Google или «Яндекс», онлайн карты и приложения — бесплатны для пользователя. С точки зрения человеческого благосостояния они играют огромную роль, и люди платят за них — но платят своим временем, отмечает ректор РЭШ Рубен Ениколопов: *«Сейчас самое ценное, что в новой экономике торгуется, — это внимание людей и их время. Когда вам Google дает бесплатно карты, поиск, мейл и так далее, вы платите Google за это своими данными и своим временем, прежде всего временем. Это очень ценная вещь, ее всегда недооценивают»*.

Для части подобных услуг — например, использования интернета — оценивать их стоимость полезнее не с точки зрения спроса на них, а учитывая время, которое потребитель на них тратит, считают Остан Гулсби (профессор Чикагского университета, один из экономических консультантов правительства США в 2010—2011 гг.) и Питер Кленоу (Стэнфордский университет). Расчеты Гулсби и Кленоу показали, что стоимость времени в интернете может оцениваться в среднем в долл.3000 в год (на январь 2005г.) на человека, тогда как по оценке на основе стандартных данных, таких как материальные затраты, получалось лишь около долл.100. Разница — в 30 раз.

Как оценить время

Существует два основных источника, на основе которых исследователи оценивают время — рабочее и свободное, писал Питер Форсайт, экономист Университета Нового Южного Уэльса. Один из них возникает при компромиссе между рабочим временем и стоимостью выпускаемой продукции (например, необходимостью доплатить за сверхурочную работу), другой связан с выбором между экономией времени и денежной суммой.

С рабочим временем проще: его можно оценивать на основе стоимости труда. Подобный подход еще в 1748 году описал Бенджамин Франклин в «Совете молодому торговцу»: *«Запомните, что время — деньги. Тот, кто мог бы зарабатывать десять шиллингов в день своим трудом, но вместо этого полдня гуляет или бездельничает дома, даже если он при этом тратит только шесть пенсов на свои развлечения и безделье, должен учесть не только этот расход, но и считать, что он истратил, а вернее, выбросил на ветер еще пять шиллингов»*. Нерабочее время при таком подходе ничего не стоит.

В 1960-е годы экономисты стали обращать внимание на цену нерабочего времени. В 1965 г. Гэри Беккер в своей работе «Теория распределения времени» указал, что время, потраченное на приготовление обеда или поход в театр, могло бы быть потрачено более продуктивно — а значит, полные затраты на эти виды деятельности представляют собой сумму рыночных

цен и неучтенной стоимости времени. Домохозяйства можно рассматривать как «маленькие фабрики», комбинирующие сырье, время и усилия членов семьи для производства «потребительских благ», например обеда или уборки, сравнивал Беккер. При этом время становится основным ресурсом для «домашнего производства», а конечная стоимость блага — к примеру, стейка — складывается из явной цены (сколько стоит мясо) и неявной (сколько стоит время, потраченное на его приготовление).

Ценность «домашнего» времени можно определять на основе заработка, который член семьи недополучил из-за того, что предпочел работу по дому. Когда относительная ценность времени растет, люди стремятся его экономить, и более время затратные виды домашней работы замещаются менее времязатратными, рассуждает Беккер: например, увеличение стоимости времени у матери, сидящей дома с ребенком, может побудить ее выйти на работу и тратить меньше времени на приготовление пищи, покупая готовую еду, и на заботу о ребенке, отправляя его в детсад или нанимая нянь.

Стоимость всех товаров и услуг можно счесть комбинацией стоимости материальных ресурсов и времени, однако стоимость времени у разных товаров разная, точно так же — и у периодов времени, рассуждал Беккер. Например, альтернативная стоимость времени в выходные, то есть стоимость нерабочего времени, может быть меньше, поскольку многие компании в это время закрыты (хотя для работников, получающих повышенную оплату за работу в выходные, стоимость этого времени, наоборот, выше). Меньше альтернативная стоимость времени, которое представляет собой «промежуточное потребление», то есть вклад в производство (промежуточное потребление в системе статистики ВВП — это рыночная стоимость товаров и услуг, которые используются для производства конечной продукции для продажи; например, покупка муки хлебозаводом). Так, «дешевле» время, отводимое на сон или еду, потому что эти «промежуточные товары» косвенно способствуют заработкам.

Цена компромисса: эксперимент с такси

Основные особенности подхода Беккера — гибкость распределения времени потребителями между различными задачами и степень комплементарности (дополняемости) между временем и товарами — использовали для оценки стоимости времени в опубликованном в конце 2020 года исследовании Джон Лист, профессор экономики Чикагского университета, Роберт Меткалф (Бостонский университет), Керри Смит (Аризонский государственный университет) совместно со специалистами по анализу данных в сервисе такси Lyft Ариэлем Голдшмидтом, Иэном Мьюиром и Дженни Ван.

Исследователи провели два эксперимента в 13 городах США, крупнейших рынках Lyft, и проанализировали, готовы ли потребители заплатить больше, если им предложат сократить время ожидания вызванного такси, и на сколько именно больше. Расчеты исследователей на основе решений 3,7 млн. потребителей показали, что стоимость часа времени в США составила в среднем порядка долл.19 в ценах 2015 года.

Ценность времени для людей менялась в течение дня, в зависимости от погодных и других условий, имеющих значение для пассажиров. Так, поскольку рабочее время дороже, чем свободное, люди ценили час времени в будни больше, чем час в выходные, а в будние дни самым дорогим временем оказались часы пик. Если шел дождь или снег, цена времени также повышалась — люди были готовы платить больше, чтобы сократить неприятное ожидание. Бизнесмены ценили время больше, чем обычные потребители, и были меньше чувствительны к стоимости поездки — возможно, потому, что в их случае расходы на такси полностью или частично может нести компания, что снижает личные затраты потребителя, отмечали авторы.

Исследование показывает, что потребители ценят свое время значительно выше, чем это делает правительство: сейчас минимальная стоимость одного рабочего часа в США — 7,25 долл.; при инвестиционной оценке инфраструктурных проектов власти предполагают, что час времени в пути стоит не более половины часового заработка типичного домохозяйства, или не

более 14,2 долл. Цена времени по итогам оценки экономистов и специалистов Lyft — около 19 долл.- на треть выше. *«Мы считаем, что политики недооценивают стоимость нашего времени и не придают ему того веса, который придаем ему мы. А это важно, если мы задумываемся о том, как правительство должно тратить деньги»*, — заключил Роберт Меткалф, один из авторов исследования.

Как оценивают свое время потребители, показывает еще одно похожее исследование, проведенное Николасом Бухгольцем из Принстонского университета с соавторами. Они проанализировали поведение пользователей онлайн платформы такси в Праге и их готовность совершать поездки по более высокой цене ради экономии времени ожидания машины. Оказалось, что стоимость часа своего времени люди оценивают в среднем в 13,5 долл. Для потребителей также более ценным оказывалось рабочее время в часы пик (особенно утренние), а также при поездках в центр города.

Время, деньги и счастье

Более ценные вещи воспринимаются как более дефицитные, указывали Джеффри Пфеффер (Стэнфордский университет) и Сэнфорд ДеВо (Университет Торонто). Их исследования показали, что по мере роста дохода растет и восприятие времени как дефицитного ресурса. Это ощущение увеличивает стресс. Чем больше у людей денег, тем выше уровень стресса, связанного с дефицитом времени, свидетельствуют данные по США, Австралии, Канаде и Южной Корее, отмечается в исследовании, проведенном Хамермешем и Чонмин Ли (Университет Соган).

Если человек отдает приоритет времени, а не деньгам, это ассоциируется со счастьем, показало исследование Эшли Уилланс из Университета Британской Колумбии с коллегами по университету. Приоритеты ориентированности на время или ориентированности на деньги проявляются, например, в таких решениях, как выбор более дешевой квартиры, но находящейся дальше от работы, или же более дорогой, но поближе к работе; либо выбор ваучера на уборку или же его денежного эквивалента. Исследование показало, что ориентация на время ассоциируется с более высоким субъективным благополучием, причем независимо от материального дохода или демографических показателей (например, семейного статуса). Более позднее исследование Уилланс вместе с Лючией Маккиа из Лондонского университета на данных 79 стран свидетельствует, что страны, граждане которых досуг ценят больше, чем работу, сообщают о более высоком субъективном благополучии на национальном и индивидуальном уровне, причем этот эффект наблюдается в странах как с высоким, так и с низким ВВП. Правда, доля людей, ориентированных на время, а не на деньги, в богатых странах больше, чем в небогатых (порядка 30% и 20% соответственно в Северной Америке и Западной Европе, порядка 8% и 7% соответственно в Латинской Америке и Африке)[17].

«Часы бьют. Всех»
Станислав Ежи Лец

[17] **Рябова И.** Сколько стоит время / Econs. online. 16 апреля 2021.

Глава 5. Управление и власть

«Вначале было слово»
Библия

Каждый разум, да что там, каждое сказанное нами слово — это уже суть — процесс управления. Даже самая безобидная беседа о погоде формирует управленческое воздействие и создает результат — брать с собой зонт или нет, надевать плащ или шорты. Читая лекцию, мы пытаемся сформировать в умах аудитории мнение, близкое вашему, и настроить слушателей на поступки, соотносимые с изложенным мировоззрением. Вашим мировоззрением.

Любое руководство подразумевает два возможных процесса:

— *Управление* — когда мы лично воздействуем на объект с целью достижения желаемого результата.

— *Самоуправление* — когда мы оставляем процесс без нашего влияния в надежде на самостоятельное достижение нужного нам результата (часто происходит при гарантированном *самодостижении* необходимого результата)

Наиболее показательным примером варианта №2 является восход Солнца (хотя нам памятны времена из прошлого, когда процессы восхода Солнца «руководились» когортой жрецов).

Возвращаясь в область менеджмента, нетрудно заметить, что там регулирование процессов происходит посредством всего-навсего двух инструментов:

— Власти.

— Управления.

Эти два понятия выглядят синонимами лишь на первый взгляд.

Власть — это способность и возможность одного человека (или группы людей) навязывать свою волю другим, независимо от воли последних и нередко вопреки их сопротивлению. В основе власти лежит авторитет, сила, ресурсы или статус. Власть проявляется через приказы через приказы, распоряжения, поощрения и взыскания. Она не требует согласия подчиненных.

Отличительной особенностью власти является её способность существовать без управления. Человек может обладать властью, но не уметь эффективно организовывать процессы или достигать целей.

Управление — это процесс целенаправленного воздействия на систему (организацию, коллектив, проект) для достижения определенных результатов. Управление всегда связано с организацией, планированием, координацией и контролем [18]. В отличие от власти, управление требует знаний, умений, навыков, методов и инструментов.

Управляющий[19] не просто отдает приказы — он анализирует ситуацию, ставит задачи, распределяет ресурсы, мотивирует людей и оценивает эффективность их работы. Управление, в принципе, возможно и без формальной власти: например, проектный менеджер лишен права наказания сотрудников, но благодаря профессионализму и авторитету успешно руководить командой.

[18] Необходимо отметить двуфакторность управления, как социально-экономического феномена: это полный цикл управления **PDCA** и *управление по полной функции*. Последнее подразумевает обеспечение достижимости целевых результатов, тогда как PDCA представляет рутинный процесс управленческого цикла.

[19] менеджер (manager) применительно к данной книге.

Ключевые различия между властью и управлением		
Критерий	Власть	Управление
Основа	Авторитет, статус, ресурсы	Знания, навыки, методы
Цель	Подчинение других	Достижение результата
Методы	Приказы, санкции	Планирование, координация, мотивация
Отношение к людям	Часто формальное	Ориентация на сотрудничество
Возможна ли без другого	Да	Да

В реальности же власть и управление часто переплетены. Любой руководитель крупной (а часто и не очень крупной) компании наделен и властью (право принимать решения, назначать и увольнять), и управленческими функциями. Наиболее очевидны последствия власти без навыков управления — это хаос и неэффективность. С другой стороны наличие власти существенно повышает эффективность управления.

Власть — это потенциал воздействия, а *управление* — искусство его реализации. Власть отвечает на вопрос «*Кто главный?*», а управление — «*Как сделать так, чтобы всё работало?*». Умение сочетать и интуитивно находить тонкую грань баланса между властью и управлением — это признак настоящего, талантливого менеджера.

Тейлоровская модель немыслима без контроля. В компании тейлоровского типа постоянно идет дрейф в сторону регламентации всего и вся с соответствующим порождением ответственности и контроля. Контроль порождает репрессивную (как правило) ответственность, что формирует дрейф баланса «власть/управление» в сторону *авторитарной формы власти*. Контроль трансформируется в надзор, порождая оппортунизм и снижение эффективности работы подчиненных.

Ещё один момент хотелось бы отметить. Это методология принятия решений, основанная на жестком порядке *приоритетов* независимо от того, «властвуем» мы или управляем. В основу этого порядка заложены три переменные.

Первая — это моральная переменная, т.е. является ли принимаемое решение этически правильным[20].

Вторая — экономическая целесообразность. Ведет ли это решение к процветанию компании?

Третья переменная — это политическая полезность, т.е. выгодно ли это конкретное решение лично для человека, принимающего решение.

Нетрудно заметить, что изменяя порядок следования указанных составляющих *вектора целей управления,* мы будем получать кардинально различный результат. Например, для людей с различным горизонтом планирования эти переменные будут иметь различный приоритет при

[20] Как сказал **Марк Аврелий**: *«Если это неправильно, не делай этого. Если это неправда, не говори этого».*

принятии ими решений. Очевидно, что для «временщика» переменная личной выгоды всегда будет в главном приоритете, причем с большим отрывом.

Как вырваться из этого порочного замкнутого круга?

> *«Я никогда не говорю: «Мне нужно, чтобы вы это сделали». Я говорю: «Мне интересно, сумеете ли вы это сделать».*
> *Генри Форд*

А что вообще *побуждает* человека что-то делать?

Глава 6. Мотивация и мотивирование

С тех самых пор, как в 1870-е годы возникла корпорация, следующие основные «кадровые» пункты считались аксиомой:

1. Корпорация — это «*хозяин*», а работник — это «*слуга*». Поскольку корпорация владеет средствами производства, без которых работник не может обеспечить свое существование, значит, работник нуждается в корпорации *больше*, чем корпорация в работнике.

2. Большая часть сотрудников работает полный рабочий день, и числится в штате корпорации. Зарплата, которую сотрудник получает за свою работу в корпорации, — его *единственный* доход и единственный источник к существованию.

> *«Мотивирование — массовое совращение к внутреннему увольнению. …*
> *Всякое мотивирование разрушает мотивацию.»*
> *Райнхард Шпренгер*[21]

Понятия «*мотивация*» и «*мотивирование*» даже в профессиональной среде воспринимаются как синонимы. Однако с позиции психологии управления и теории лидерства это принципиально разные понятия.

Мотивация — это внутреннее состояние человека, его движущая сила. Это ответ на вопрос: *«Почему я хочу это сделать?»*. Мотивация рождается внутри личности и основывается на потребностях, ценностях интересах и убеждениях. Она может быть связана с желанием самореализации, стремлением к признанию, интересом к самой деятельности или материальным вознаграждением.

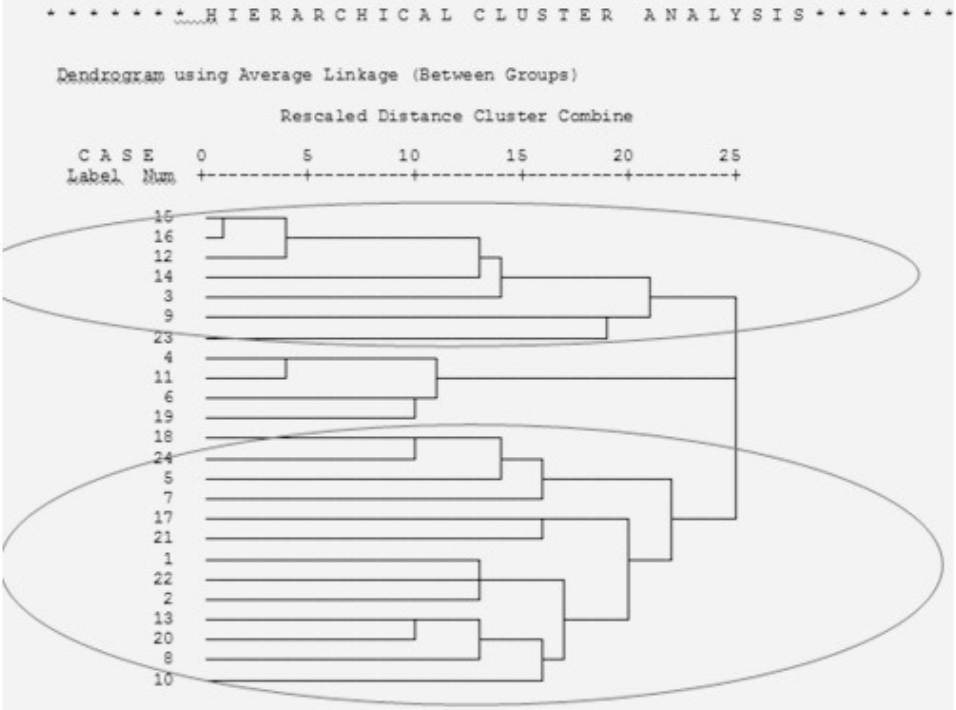
Мотивация — это «топливо», энергия, которое заставляет человека действовать по собственной воле. Лидер или руководитель не может «дать» мотивацию, он может лишь создать условия, в которых она возникнет. Искусственно навязать внутреннюю мотивацию невозможно: человек либо хочет действовать, либо нет.

Мотивирование — это внешнее воздействие, процесс побуждения другого человека к действию. Это ответ на вопрос: *«Как я могу заставить или вдохновить его это сделать?»*.

Мотивирование — это инструмент в руках руководителя. Оно включает в себя систему поощрений и наказаний, постановку целей, создание благоприятной атмосферы, предоставление обратной связи и возможностей для роста.

Мотивирование — это попытка повлиять на внутреннюю мотивацию человека с помощью внешних стимулов. Это активная, целенаправленная деятельность, ориентированная на то, чтобы вызвать у исполнителя желание работать на общий результат.

[21] **Шпренгер Р.** Мифы мотивации. Выходы из тупика. — Калуга: Духовное познание, 2004.



Мотивационные доминанты работников цеха

Эффективное руководство строится на гармоничном сочетании этих двух понятий. Задача менеджера — не просто мотивировать сотрудников с помощью премий и выговоров (мотивирование), а понять их внутренние мотивы и создать среду, в которой работа будет приносить удовлетворение (формирование мотивации). На рисунке показана структура мотивационных доминант сотрудников реального цеха. Четко прослеживается наличие трех стимулов: 1) «Уважение со стороны начальника. Большое влияние» — 62,5%[22]; 2) «Стремление к получению бóльшего материального вознаграждения. Очень сильное влияние» — 20,8%[23]; 3) «Удовлетворение от хорошо выполненной работы. Большое влияние» — 16,7%.

Когда внешнее мотивирование совпадает с внутренними мотивами человека, возникает синергия и максимальный результат на выходе. Если же внешнее воздействие противоречит внутренним установкам, то эффект в лучшем случае будет краткосрочным, а чаще — отрицательным, что приведет к выгоранию и потере интереса.

[22] Положительная оценка результата работы со стороны руководства — это прямое следствие тейлоровских механизмов управления, основанных на постоянном контроле.

[23] Необходимо отметить весьма низкий порог переключения мотивационных доминант с «Финансовой» мотивации на «Одобрение начальника». В реальной жизни эти два фактора очень взаимосвязаны и размер вознаграждения, в первую очередь — премиального, во многом зависит от благосклонности руководства.

Ключевые различия между мотивацией и мотивированием		
Критерий	Мотивация	Мотивирование
Источник	Внутренний (потребности, ценности)	Внешний (действия руководителя)
Природа	Состояние личности	Процесс воздействия
Цель	Удовлетворение личной потребности	Достижение организационной цели
Контроль	Принадлежит самому человеку	Принадлежит тому, кто мотивирует
Результат	Внутреннее желание действовать	Внешнее побуждение к действию

Различие между мотивацией и мотивированием — это различие между «*хочу*» и «*надо*». Мотивация — это внутренний двигатель человека, а мотивирование — это искусство менеджера настроить этот двигатель на работу в нужном направлении. Успешный руководитель понимает: приказать можно только действие, но для достижения выдающихся результатов нужно зажечь в человеке внутренний огонь.

Социологи отмечают качественное изменение мотивационных процессов в поколениях Y, а особенно — в Z-поколении. Мотивационные посылы перестали развиваться линейно, и перешли из категории «цифровой» в «аналоговую». Это опасная тенденция, т.к. если раньше (у предыдущих поколений) те же деньги были нужны на нечто конкретное — квартира, машина, дача, путешествие и т.п., то современное поколение выражает своё желание финансового удовлетворения понятиями «мало», «больше», не привязывая его к конкретному, осязаемому материальному предмету, будучи абсолютно уверенными, что в настоящем мире сумма любой гигантской величины может быть утилизируема в овеществленные предметы.

Тейлоровская система организации производства в рамках своей «шестереночно-гаечной» парадигмы не оставляет места мотивации, полностью подменяя её мотивированием. Принцип Генри Форда «все включено» привел к тому, что огромная *Ford Motor Company* стала неуправляемой[24].

Недоверие к профессионализму и тотальный контроль сотрудников — один из самых распространенных демотиваторов. Когда человек лишается свободы в принятии решений и выполнении задач, он перестает чувствовать ответственность и теряет интерес к работе. Его деятельность превращается в механическое исполнение приказов и инструкций, что выжигает инициативу и креативность.

Другой игнорируемый фактор «тейлоровского механизма» это отсутствие оценивания труда сотрудников. Их достижения остаются незамеченными, а усилия воспринимаются как должное. Еще хуже, когда обратная связь носит только негативный или формальный характер. Человек начинает сомневаться в значимости своей работы и теряет желание вкладываться в нее эмоционально.

[24] См. Приложение №3

Весьма часто встречающийся негатив — это несправедливая и непрозрачная система вознаграждений. Это вызывает разочарование и обиду. Поощрение за личные симпатии и родственную принадлежность, а не за результаты труда порождают цинизм. Работа превращается в игру по чужим правилам, где честный труд не ценится.

Следующий деструктив — это игнорирование инициатив или, что еще хуже, воровство и присваивание идей своих подчиненных или коллег. Результатом становится пассивность и формальный подход к должностным обязанностям.

Отсутствие перспектив карьерного роста порождает потерю смысла в работе. Человек лишается возможности развивать свои профессиональные навыки и без чувства прогресса его деятельность превращается в «день сурка».

Конфликты, интриги, сплетни и отсутствие взаимного уважения разрушают мотивацию быстрее любых экономических факторов. В токсичной социальной среде человек тратит энергию не на работу, а на выживание. В таких условиях желание работать хорошо пропадает очень быстро.

Когда задачи меняются каждый день, требования неясны, а цели недостижимы или бессмысленны, сотрудник теряет ориентиры. Хаос и неопределенность вызывают стресс и чувство бессилия. Невозможно быть внутренне мотивированным, если не понимаешь, ради чего работаешь, и каков будет результат.

При принятии решений этические, социально-психологические и экономические аспекты проявляются совокупно, каждый раз очень индивидуальным образом и, в зависимости от ситуации, чрезвычайно разнообразно. *Выбор* человека — это всегда результат взаимодействия *трёх аспектов*: рационального, эмоционального и культурного.

Рациональный выбор подразумевает личную, *корыстную выгоду* для человека, и у работников организации обычно ассоциируется с размером их денежного вознаграждения. При этом исходная ситуация на отечественных предприятиях часто формулируется так: *«Сколько бы ни делали, а зарабатываем столько же. Если будем делать больше, то срежут нормы».*

Как люди *думают* — рациональный аспект выбора.

Эмоциональный выбор связан с чувством *удовлетворённости* от преодоления сложных препятствий. В то время как рациональный выбор устремлён на предотвращение риска, эмоциональный — как раз напротив: риск представляет собой важнейшую характерную особенность эмоционального возбуждения и азарта. Однако рисковать многие станут тогда, когда будут видеть хоть какие-то шансы решить трудную задачу.

Как люди *чувствуют* — эмоциональный аспект выбора.

Культурный выбор олицетворяет отношение работников к происходящим изменениям с точки зрения корпоративных устоев и *традиций*. Культура — это то, как вы подходите к делу; это правила, писаные или неписаные, по которым вы играете. Культура — это основа всего, что вы способны постичь; это причина, по которой вы делаете то, что делаете. Это своеобразный генотип, отвечающий за формирование стратегии развития организации и, в частности, за распределение приоритетов удовлетворения потребностей её участников.

Как они *воспринимают систему*, в которой работают — культурный аспект выбора.

> *«Если правильно объяснить людям «зачем», то они всегда найдут способ «как».*
>
> *Джордан Белфорт*

В период Великой депрессии 1929—39 годов потерять работу боялись практически все наемные работники. Сегодня — 52% (39% боятся до истерики, 14% находятся в постоянном ужасе), причем без видимой причины[25]. Остальные уже не боятся. Еще пять лет и боящиеся

[25] Исследования Resume Now 2026 года

потерять работу будут в меньшинстве, а большинству станет безразлично. Этот тренд наблюдается с 2019 года и его проявления видны всё чётче. Причина проста: человеку, у которого нет амбиций, который не обременен семьей и которому пофиг, оказывается в лучшем эмоционально-психологическом положении, чем любой другой в нижнем социальном слое. Работа теряет свою основную функцию — быть точкой опоры.

Глава 7. Секты и стаи

«Если ты в стае, то не выделяйся. Если ты личность, то не лезь в стаю».

Корпоративная культура брутальных компаний. Каждая организация обладает своей особой культурой. Иногда более враждебной по отношению к собственным работникам, иногда менее. Может быть вы думаете, что корпоративная культура вашей компании токсична? Тогда сравните ее с приведенными ниже примерами.

Если составить рейтинг самых брутальных по отношению к своим работникам организационных культур, то следующие компании справедливо займут первые три места. Судите сами.

3. *Элитные юридические фирмы* — пример корпоративной культуры по системе Cravath. Культуру по типу секты можно разобрать на примере элитных юридических фирмах, таких как Cravath, Swaine & Moore или Weil Gotshal & Manges. Эти компании известны скорее именами своих клиентов, таких как Lehman Brothers с их банкротством, чем своими собственными.

Их закрытость проявляется высокой степенью консерватизма и строжайшим отбором работников и партнеров. Будущие работники должны полностью соответствовать стандартам фирмы, и устанавливают это соответствие фирмы на протяжении нескольких лет. Для отбора персонала используют т.н. систему Cravath (по названию одной из фирм).

Длительная целенаправленная селекция

Этот принцип состоит в том, что набирается значительное число работников, и эта группа в течение нескольких лет уменьшается в 10—15 раз за счет строжайшей селекции. Это время кандидатам приходится работать практически круглосуточно и без выходных, жертвовать всем ради работы и всячески демонстрировать свою готовность, если потребуется, пожертвовать еще бóльшим. Зато отобранные юристы остаются в компании на многие годы, а зачастую до конца жизни. Чаще всего их впоследствии делают партнерами.

Они становятся настоящей элитой не только своей отрасли, но и всего общества. В фирме их удерживает не только колоссальная зарплата, но и окружение. Они оказываются в узком коллективе самых посвященных — со своими ритуалами и представлениями. Иными словами они оказываются накрепко привязаны к коллективу.

2. *Сверхсостязательная корпоративная культура* на примере Amazon. Amazon — пример корпоративной культуры, в основе которой лежит внутренняя конкуренция. Построенная на строгих правилах и контроле, компания Amazon опирается не столько на изучение и анализ рынка, сколько на разработку алгоритмов для своего сайта и эффективных механизмов логистики. Поэтому культуру организации можно характеризовать как закрытую и обращенную внутрь. При этом в компании поддерживаются установки на строгий индивидуализм.

Индивидуализм и стравливание работников. При поступлении на работу новичкам предлагается усвоить 14 «принципов лидерства», чтобы стать «лучшим амазонцем». Затем проводится тест, и тем, кто набрал максимальное число баллов, присваивается статус «Я особенный».

В компании приветствуется индивидуальная конкуренция. Во время совещаний сотрудники должны дискредитировать идеи друг друга, а список корпоративных контактов содержит инструкцию, как послать секретные отзывы о своих коллегах их руководителям через т. н. Anytime Feedback Tool. Данный инструмент даже содержит заготовки сообщений, например: «Меня беспокоит его негибкость и жалобы с его стороны относительно даже несложных заданий». По информации работников, этот канал часто используется в личных интересах для очернения коллег.

Победители в индивидуальной конкуренции получают награды, например, в виде акций компании. Проигравшие отсеиваются или увольняются во время ежегодных «чисток». В системе нет места длительно болеющим или людям с какими-либо личными проблемами, требующими времени для их разрешения. Время таким работникам не дается, их увольняют.

Сотрудников сталкивают между собой с целью «выжимания» из них всего, на что они способны, и селекции наиболее подходящих. Однако, в отличие от описанных выше элитных юридических фирм, в Amazon сильнейшая индивидуальная конкуренция не уменьшается для тех, кто сумел выстоять и продвинуться по карьерной лестнице. Внутренняя конкуренция является неотъемлемой частью культуры компании.

Таким образом, закрытая и обращенная внутрь компании культура Amazon сочетается с ярко выраженным индивидуализмом и «борьбой за существование» внутри компании. Результат — значительная текучесть кадров при достаточно высоком уровне зарплат. Средняя зарплата составляет 93200 долл. в год, средняя продолжительность пребывания работника в компании составляет 1 год.

Несмотря на такую токсичную культуру (а, возможно и благодаря ей), компания Amazon стала одной из самых влиятельных корпораций в мире и практически полностью контролирует свой родной город Сиэтл.

1. *«Неограниченная» корпоративная культура Uber*. Компания Uber — пример корпоративной культуры, известной как «неограниченная корпоративная культура» (unrestrained culture).

Организация одновременно ориентирована на рынок и открыта для тех, кто достаточно агрессивен, чтобы соответствовать стандартам компании. Компания работает по принципу «победителей не судят». Если работник способен приносить компании пользу, то каким способом он этого добивается, компанию мало волнует. Она готова закрывать глаза на невыполнение им определенных правил и политик, а иногда и общественных норм и законов.

Корпоративная культура агрессии. Компания неоднократно становилась объектом критики и судебных исков за сексизм, оскорбления сексуального характера и дискриминацию, которым подвергаются женщины, работающие в ней. Поведение менеджеров Uber по отношению к подчиненным зачастую приобретает весьма грубые формы — крики даже угрозы. Высший менеджмент и отдел персонала не обращает внимания на все эти проявления как на побочный эффект целенаправленного и агрессивного следования к успеху.

Среди менеджеров компании также имеет место крайне сильная конкуренция с применением, зачастую, грязных способов прокладывания своего пути по карьерной лестнице. Подрывание позиций своего непосредственного начальника — одно из таких проявлений. Причем в компании не принято даже пытаться скрыть подобные отношения.

Во время проведения глобальной встречи менеджеров компании в ЛасВегасе в 2015 году маскулинная культура Uber проявилась в том, что один из менеджеров компании захватил автобус и вместе с коллегами катался на нем по городу. Возможно, подобному поведению способствовали большие количества алкоголя и кокаина, в которых работники компании вообще себя не ограничивали.

Неудивительно, что наличие подобной «неограниченной» стайной культуры привело к серии скандалов, и основатель фирмы Трэвис Каланик под давлением инвесторов был вынужден покинуть свой пост в 2017 году.

«Даже в стае птиц каждая птица должна лететь сама»
Бхартрихари

Глава 8. Ну, за прогресс

«Мы живем в очень странное время и с удивлением отмечаем, что прогресс идет в ногу с варварством»
Зигмунд Фрейд

В чем проблема тейлоризма? По большому счету в том, что Фредерик Тейлор фактически исключил из своей «формулы успеха» человека. Он создал механистическую модель[26], в которой всё должно подчиняться строгим инструкциям и регламентам, всё должно было исполняться в соответствии с секундами и граммами законов ньютоновской механики. Завод, по его мнению, представлялся большой машиной, где шестеренки и винтики четко выполняли свои функции. Справедливости ради, надо признать это работало, причем неплохо работало. Экономическое преимущество Советского Союза перед «мировым империализмом» заключалось в страновóм эффекте масштаба, когда заводы производили многотысячные серии всего — от автомобилей, тракторов, комбайнов, станков, до ботинок и пальто на всю огромную страну. Накладные расходы предприятий распределялись на множество изделий, и их цена стремилась к стоимости материала, из которого они были сделаны. Цеха, размером со стадион, заполненные сотнями станков, позволяли легко нивелировать вариативность продуктового потока на цеховом уровне и обеспечивать ритмичность производства при поломке пары тройки станков. Сценарий «неуклонного роста» был вполне понятен всем: *«Ещё больше заводов, ещё больше цехов, станков, рабочих рук!»*. И так до бесконечности.

Но «до бесконечности» не получилось. В те годы в основном армейцы со своими «дальше, выше, точнее», толкали вперед технологический прогресс. Новые образцы вооружений требовали технического перевооружения и инноваций в производстве, которые через «поры» заводских стен просачивалась и в гражданский сектор экономики. Прогресс, как одуванчик в трещине асфальта, проламывал свой путь к солнцу.

Продолжая эту мысль, Джоэль Мокир[27] убеждает нас в том, что *«Прогресс — это не есть нечто естественное. Люди изобрели его, и не так уж давно»*. Мы все привыкли, что экономика растет. Экономический рост обеспечивает рост доходов общества и стал одним из основных показателей благополучия. На самом деле, график динамики экономического благополучия на протяжении тысячелетий выглядела как горизонтальная линия. Инновации в сельском хозяйстве, например, изобретение плуга, мало могли повлиять на результативность в виде экономического роста. В те времена основой экономического благополучия что домохозяйства, что государства, были рабочие руки и гектары посевных площадей. Сейчас мы называем этот период доиндустриальным. Распространение знаний, технологий и инноваций, этакий синтез науки и технологий, обеспечил появление стабильного экономического роста, нарисовав на графике «клюшку». Сначала это произошло в Западной Европе и Северной Америке. Потом в Китае и Индии. Теперь это происходит практически повсеместно.

За объяснение этого феномена включения «режима роста» экономики Джоэль Мокир был удостоен Нобелевской премии по экономике в 2025 году. Вторую часть премии присудили Филиппу Агийону[28] и Питеру Ховитту[29], которым удалось математически доказать, что экономический рост обеспечивается «созидательным разрушением» когда инновации, улучшая качество жизни, одновременно вытесняют прежние, устаревающие технологические достиже-

[26] См. Приложение №4

[27] **Джоэль Мокир**, историк экономики, профессор Северо-Западного и Тель-Авивского университетов. Цитата из The Atlantic 2017г.

[28] **Ф. Агийон**, профессор INSEAD и Лондонской школы экономики и политических наук

[29] **П. Ховитт,** профессор Брауновского университета

ния. И залогом прогресса является конкуренция, как продуктов, так и идей, ведь всё новое продирается через консерватизм старых, но работающих технологий. И немало производителей не заинтересованы в том, чтоб что-то менялось. Таким образом, силы, лежащие в основе экономического роста, обеспечены следующими инструментами:

— постоянная обратная связь между наукой и технологиями (по Мокиру);

— конкуренция идей и технологий (по Агийону и Ховитту).

Таким образом, работы нобелевских лауреатов показывают нам, что экономический рост не является чем-то само собой разумеющимся и гарантированным. Он нуждается в поддержке механизмов созидательного разрушения, чтобы не вернуться к стагнации. И вообще, как написал Д. Мокир в своей книге «Рычаг богатства», технологический прогресс похож «*на хрупкое и уязвимое» растение. Он очень чувствителен к социальной и экономической среде и может быть легко остановлен относительно небольшими внешними изменениями»*.

Возможно ли создание механизмов самовоспроизводства инновационных процессов в реальной экономике? Ханс-Юрген Варнеке утверждает, что *«Да»*. Что надо сделать чтобы *«Да»* стало и у нас тоже?

Раздел III. Проблемы управления

Глава 9. Смысловые галлюцинации

«Смысл молитвы — в готовности получить отказ»
Джорж Сантаяна

Смысл всегда умирает первым. Нередко задолго до того, как человек перестает любить свою работу. Именно смысл является величайшим мотиватором, заставляющий человека заниматься тем, что он делает. Это, по сути, философский корень противоречия в бизнесе: между его утилитарной целью зарабатывания денег и философской высоты *СМЫСЛА* человеческой деятельности.

Сакральный характер профессий двух, трехвековой давности поддерживали смысл деятельности в поколениях хлебопеков, домостроителей, земледельцев. Из поколения в поколение передавались секреты мастерства, сохранялись трудовые династии. Опять же удовлетворение от рукотворности результата возвышало тебя к Творцу через понимание акта частички *сотворения* окружающего мира.

«Успешное выполнение всякой работы требует соответствующего работе настроения — соответствия эмоций осознаваемому человеком смыслу его жизни и деятельности».

В.Е Ланкин[30]

Эта созидательная гармония была разрушена в ходе второй индустриальной революции и победоносным шествием научной организации труда на фабриках и заводах. Дробление рабочих процессов стали все больше увеличивать разрыв между вкладом человека и непосредственным результатом его работы. Тейлоризм оказал катастрофически разрушительное воздействие на самоощущение человека.

Последующие полтора века лишь усложняли технологические решения, увеличивая разрыв между ними и застывшими технологиями управления. Сегодня необходимо признать, что мировая цивилизация столкнулась с пределом сложности, который формирует критический дисбаланс между техно и инфосферой. Именно избыточная сложность техносферы обуславливает переход системы управления на глобальном или локальном уровне к тем или иным видам технофашизма (или технофеодализма), Допускаю, что она будет сильно различаться в различных регионах и различных предприятиях. Но характерным признаком этого явления будет непреходящее насилие как инструмент поддержания устойчивости подобных систем управления т.к. они попросту лишены необходимых инструментов для работы с таким уровнем сложности.

На протяжении XX-XXI веков капиталистическая система хозяйствования развивалась в согласии с императивом непрерывного экономического роста, расширяя не только материальные, но и нематериальные сферы обращения, в итоге проделав путь до технологически обеспеченной реальности. Каждый скачок сопровождался не только ростом сложности экономики, что свойственно для самоорганизующихся систем, но и её отрывом от реальных бытийных процессов, всё меньше требующих личного человеческого участия, вовлечения. Эта деонтологизация хозяйствования проявляется в развитии феномена отчуждения. От отчуждения результатов труда в силу развития углубленной специализации и механизации производства,

[30] **В. Е. Ланкин** Децентрализация управления социально-экономическими системами (Системный аспект). Монография. — Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005.

превратившего человека в безразличного участника (наблюдателя) процесса хозяйственного творчества, до отчуждения в потребительской сфере — в которой размываются границы между личным и навязанным желанием потребления. Становление спекулятивно-финансовой экономики привело к отчуждению человека от процесса инвестирования (эффективного собственничества), а технологической экономики — от самого процесса хозяйствования. В результате чего экономическая активность стала сначала неудобной и дискомфортной (в силу изменения темпоральных и пространственных характеристик), а затем чуждой и неестественной для человека.

Таким образом, технологизация экономического пространства идет параллельно с его дегуманизацией, формированием пост-человеческих условий хозяйствования, в которых возможности для продолжения экономической жизни человека имеются лишь в информационной оболочке его «цифровых двойников»[31]. С неуклонным из года в год, от поколения к поколению снижением благосостояния.

Академик Борис Величковский в своей книге «Основы жизнеспособности нации. Введение в социальную биологию человека»[32] прямо говорит: *«Бедность не порождает формирование трудовой мотивации, она вызывает образование мотивации выживания, цель которой — сбережение сил для будущих испытаний. Эффективная трудовая мотивация появляется только тогда, когда становится реальной возможность честным трудом обеспечить достойное существование себе и своей семье».*

Единственное, что может хоть как-то успокоить в создавшейся ситуации, так это то, что насилие в рамках технофеодализма слишком ресурсозатратно. Что в итоге и станет ключевой причиной распада подобных систем — чрезмерно ресурсозатратное управление «пожрет» себя изнутри. Причем, чем выше уровень насилия, тем быстрее будут проходить процессы эволюции такой системы управления.

Путь к этому состоянию долог и очень непрост. Переходный период технофеодолизма неизбежен, поскольку именно он создает ту предельную точку напряжения, без которой невозможен фазовый скачок. Только исчерпав потенциал принуждения, человечество сможет понять, что управлять сложностью можно лишь через согласие, а не через страх. И, возможно тогда, на смену империям и феодальным распрям придет не новая власть, а новая экология смыслов — самоорганизующаяся сеть сознания, для которой понятия «власть» и «подчинение» утратят прежний смысл, и родится новый. Интеллектуальное сообщество — это первое человеческое сообщество, в котором путь наверх потенциально не ограничен. Знания отличаются от остальных средств производства тем, что их нельзя передать по наследству или завещать. Каждый человек приобретает их индивидуально, и каждый начинает с полного неведения.

---

[31] **Чепьюк О. Р**. Экономическая бессубъектность как фактор дегуманизации социальных отношений. Диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук/ФГАОУВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского. Н-Новгород. 2020.

[32] **Величковский Б. Т.** Основы жизнеспособности нации. Введение в социальную биологию человека / Санкт-Петербург, 2012.

Глава 10. О производительности

«Мы крайне редко встречаем организации с реальными ограничениями в рынке, скорее с разорительными ограничениями в маркетинговой политике. Мы очень редко находим узкие места на цеховом уровне предприятий; обычно ограничения лежат в области производственной политики. Мы почти никогда не видим ограничений у поставщиков; как правило, ограничения связаны с закупочной политикой самой компании. Причём в каждом случае оказывается, что такая политика была весьма логичной в давние времена её формирования. Однако предпосылки её принятия уже давно канули в лету, но сама эта старая политика продолжает жить с нами».

Элияху Голдратт[33]

Отвлечемся не надолго от ужасающих фантомных кошмаров грядущей Industry 4.0. Обратим своё внимание на замечательный по задумке, но не столь красивый (с точки зрения реальной пользы) нацпроект «Повышение производительности». Увы, грешен. Но, цитируя классика: *«не ко́рысти ради, а токмо волею пославшем мя…»,* руководством одним словом.

Период жизни, который я вспоминаю с неким содроганием и когда приходится рассказывать кому-то о перипетиях того времени, живописую: *«Из самолета в самолет пересаживался на лету»*. Когда вопрос стоит за работу, то тут любимое руководство не скупится и нарезает увесистыми ломтями, примерно как хлеб в деревне — один разрез по вдоль и два поперек, чтоб рта едва хватало на откусить. Сначала мне саженью руководящей руки отмерили на карте Родины «от Урала до…», ткнув указующим перстом в Сахалин, а потом, подключив вторую длань, снисходительно, по-отечески присовокупили к «трудовым просторам» остаток Российской Федерации с Запада. Итог: 64 завода федеральной географии, 112 — региональной и пара десятков городских. Как-то, будучи в состоянии тихой задумчивости, прикинул на калькуляторе охваченную аудиторию. Получилось больше 18 тысяч (и это только федералов). Но не об аудитории речь, ибо тихая, она и приказы своего любимого руководства выполняет неукоснительно, стараясь громко не храпеть во время политзанятий за «неуклонный рост» и «достигнем-перести́гнем». Вопрос за руководство.

С полной искренностью, после сотен бесед с директорами заводов, я могу вам сказать, что так и не понял, что является движущей целевой доминантой наших ТОП-менеджеров. Формально практически все, а особенно собственники, говорят о росте прибыли и выручки, но на деле они практически всегда делают *«ценой неимоверных усилий»* так, чтоб эта прибыль не росла. Речь в данном случае не идет о руководителях оборонных предприятий, т.к. это совсем другая планета и другие критерии оценки успешности. По крайней мере, рост акционерной стоимости предприятий для них даже не на 20-м месте приоритетов. Там всё подчинено достижению Цели №1 — выполнению ГОЗ[34].

В самом начале весны 2020 года мне удалось-таки собрать межведомственное совещание руководителей малого и среднего бизнеса в Минсельхозе для решения вопроса производства запчастей для сельхозтехники накануне посевной. Крах моих фантазий о кровожадной схватке акул империализма за лоснящиеся от жира куски заказов от фермеров и агрохолдингов был феерическим. Убедить собственников в надобности заказов для их предприятий не удалось никому — ни министру, ни аграриям, ни тем более, мне. Всё осталось в многолетней неизменности: снабженцы торговых домов возили за километровые ценники нужные шестеренки

[33] **Goldratt E.M.** What is this thing called Theory of Constraints and how should it be implemented? — North River Press, 1990.

[34] **ГОЗ** — гособоронзаказ.

из Европы самолетами, а аграрии платили любые деньги за запчасти, ибо в страду «день год кормит».

Пожалуй, лучшая фраза, которой можно выразить накопившиеся за эти годы впечатления:

«Всякий раз, когда я прихожу на какое-нибудь производство, меня поражает, насколько явно там прослеживаются одни и те же проблемы. При этом каждый сопровождающий вас руководитель убежден в том, что его ситуация уникальна, причем не только для данной отрасли, но именно для его конкретного предприятия. И хотя иногда определенная специфика всё же имеет место, однако такие случаи встречаются крайне редко».

Тэд Хатчин[35]

То, что связывает между собой кампанию по внедрению бережливого производства в холдингах и национальный проект «Повышение производительности», так это отсутствие элементарного анализа причин возникновения проблем той же низкой производительности, которую решили неуклонно повысить посредством «раскладки напильников» и «разрисовки под «гжель» цеховых территорий. Хотя низкая производительность — это, как правило, следствие. И заметно оно лишь потому, что у всех на виду и спрятать это «достижение» от глаз людских невозможно. Если взглянуть вглубь предприятия, то «симптомы болезни» сразу бросаются в глаза:

Срывы сроков производства. Как ни странно, сегодня никакие ERP и MES не ответят нам на вопрос о фактической дате исполнения заказа;

Огромный уровень запасов и незавершенного производства. Это отвлекает огромные производственные ресурсы на их поддержание и не позволяет оценить реальные возможности имеющихся ресурсов;

Длительные производственные циклы. Хотя в действительности реальное операционное время не превышает 1%. Львиная доля времени тратится в межоперационном ожидании (завершения партии, очереди перед станком, ожидания контролера и транспортировки и т. д. и т.п.);

Частый дефицит нужных материалов и деталей. Ответ находится в характере самих запасов. У нас мало того, что требуется именно сейчас и много того, что не требуется срочно. Возможно, оно у нас оно бы и было, но потрачено на изделия, изготовленные огромной партией.

Огромное количество работ, требующих «проталкивания». В условиях суеты и конфликтов часто проще открыть заказ заново, чем пытаться собрать его по всему производству из деталей и комплектующих разной степени готовности;

Постоянная смена приоритетов от которых лихорадит коллектив;

Сложности реагирования на сложные запросы.

И глядя на данную ситуацию беспристрастно, нетрудно заметить, что инструментарий нацпроекта решает лишь вопрос, связанный с потерями на верстаках и станках на протяжении производственного цикла[36] и то, лишь в рамках так называемого «образцового участка». Но взаимосвязанность всех перечисленных (и еще больше не попавших в список) проблем быстро откатит ситуацию к первоначальной диспозиции, как только консультанты покинут завод. Почему?

В полном соответствии с законами Природы. Есть такая математическая дисциплина, именуемая Теорией очередей, которая педантично строго доказывает нам, что по мере роста

---

[35] **Hutchin T.** *Constraint management in manufacturing: Optimising the global supply chain* / Taylor & Francis, 2002.

[36] Условиями сотрудничества **ФЦК** (Федеральный центр компетенций) было повышение эффективности производственных процессов на 10%. При общей совокупности потерь на протяжении всего производственного процесса, превышающей 90%.

загрузки чего-либо, например, обрабатывающего центра с 50% до 55% среднее время ожидания в очереди возрастает на 22%. При увеличении же загрузки станка с 90% до 95% среднее время ожидания возрастает более чем в два раза. Этот эффект нелинейности, называемый «*формулой Кингмана*», объясняет нам «загадочное» явление роста очередей и времени ожидания исполнения задания по мере увеличения загрузки станков. В предельном математическом случае при попытке сбалансировать скорости поступления и обработки, (за что так борются руководители на местах, т.е. цехах), время ожидания заданий в очереди стремиться к *бесконечности*.

Второй математический «столп» любой производственной системы — это *закон Литтла*, гласящий, что при фиксированной интенсивности поступления заданий среднее время обработки (т.е. время производственного цикла) прямо пропорционально среднему числу заданий или другими словами, размеру незавершенного производства в системе. Из этого математического постулата следует два вывода:

а) Для сокращения времени производственного цикла необходимо сократить размер НЗП в системе;

б) Для стабилизации системы по времени производственного цикла достаточно поддерживать в ней размер НЗП на постоянном уровне[37] (рис.1);

Рисунок 1. Модель стабилизации материального потока



Формула Кингмана дает нам следующий практический вывод: рабочие центры должны иметь запас «защитных мощностей», причём, чем больше такой запас (т.е. чем ниже уровень загрузки рабочего центра), тем *меньше размер НЗП* в системе.

К этой же области относится стремление «инноваторов» повысить уровень OEE (Overall Equipment Effectiveness) общей эффективности оборудования. И хотя формула расчета этого показателя, включенного в KPI сотрудников, включает три фактора — доступность, производительность и качество, на практике его учет сводится к максимально возможной производственной загрузке станков. В итоге это приводит к тому, что находясь в цепочке технологического передела, обрабатывающий центр С с максимальной производительностью N деталей

[37] На самом деле диапазон НЗП в рамках которого производственная система максимально эффективна, достаточно узок. Другим сдерживающим фактором является то, что НЗП отражаются в бухгалтерском балансе предприятия как «актив», что повышает финансовый рейтинг предприятия по действующим методикам его оценки банками. Реализация проекта «Диспетчеризация межцехового НЗП» на ОАО «Муромский завод радиоизмерительных приборов», снизившего общий уровень НЗП на 25%, показала по итогам 2017 года рост валовой прибыли с 2015 года почти в 3 раза — с 545 468т.р. до 1 455 127т.р. при неизменной выручке (по данным бухгалтерской отчетности).

при 100% загрузке провоцирует создание цепочки «узких мест» из более производительных станков А и В, формируя перед собой каскад «псевдоограничений» с лавинообразным накоплением НЗП на каждом этапе передела. Что в свою очередь, в соответствии с законом Литтла, приводит к снижению скорости производственного потока в целом. *И мы триумфально срываем сроки выполнения заказа…*

Как вырваться из этих проблем, порожденных порочной парадигмой тейлоризма? В рассмотренном выше случае очень просто — поместив физическое ограничение в начало цепочки технологического передела. В некоторых других случаях это удавалось «малой кровью», через смещение доминант архитектоники административной иерархии. Но об этом чуть позже…

Глава 11. Money, money мои

«Остап Ибрагимович, когда мы будем делить наши деньги?»
Михаил Самуэлевич Паниковский

Нашей системе корпоративных финансов тоже исполнилось сто лет[38]. Она родилась вместе с научным менеджментом Фредерика Тейлора. И в полной мере наделена его отвратительными свойствами. Тем не менее, бухгалтерия является, пожалуй, наиболее консервативным подразделением любого бизнеса.

Многие авторы говорят о трансформации в первую очередь управления, чтобы реформы в организации стали реальностью. Этих проблем касается П. Друкер, говоря об изменениях в практике управления, Э. Деминг говорит о Глубинном знании, вбирающем в себя всё лучшее в менеджменте, П. Сенге акцентирует важность обучения и роли знания в развитии компании. То, что объединяет идеи всех авторов, так это их призыв рассматривать организацию системно, как единый организм, где все органы должны работать согласованно, в связке друг с другом для достижения общей цели. Гомеостаз организации подразумевает состояние динамического равновесия, способность системы поддерживать свое существование и целевое поведение благодаря механизмам саморегуляции. Везде, НО! кроме бухгалтерии, ибо наипервейший смысл её непоколебимого существования — отчетность перед ФНС.

Базис методологии существующего учета затрат можно выразить следующим образом:
«Прибыль с единицы продукции» = Продажная цена — Себестоимость
«Прибыль компании» = Сумма прибылей по всем единицам продукции.

Т.е. до тех пор, пока каждый продукт приносит прибыль, компания находится в безопасности (в биологической аналогии — уровень пищеварительной системы дождевого червя).

Критика существующих методов учета затрат сосредоточена в области их неприемлемости выросшим темпам развития технологии и конкурентной среды. Необходимость принятия оперативных решений обусловлена необходимостью совершенства продуктов с поддержанием низкой себестоимости и высоким качеством. Ряд авторов прямо указывают, что управленческий учет теряет доверие управленцев. Сохранение методологии управленческого учета на протяжении многих десятилетий при тектонических изменениях деловой среды делает информацию, предоставляемую им, бесполезной[39].

Хороший пример, показывающий определенное лукавство в области «бессилия» руководителей компаний показывает в своей книге «Управленческий учет по ТОС» Томас Корбетт[40]. Итак:

Простая компания, где на двух станках осуществляется кройка на одном и пошив двух типов рубашек — на другом. Женская рубашка кроится 2 мин. на раскройном станке, затем шьется на швейном станке в течение 15 минут. Мужская рубашка кроится 10 мин. и сшивается также за 10 минут. Данные по каждому виду рубашек приведены в таб. 1:

---

[38] Считается, что идея стандарт коста была впервые предложена **П. Лонгмью** в статье «The Recording and Interpreting of Foundry Costs», опубликованной в журнале «The Engineering Magazine» в 1902 г. Основная причина возникновения — контроль над повышением производительности, преодоление историчности учёта.

[39] **Jonson, H. Thomas and Kaplan, Robert S.** *Relevance Lost, the Rise and Fall of Management Accounting.* Boston: Harvard Business School Press, 1991.

[40] Русский перевод: **Корбетт Т.** Управленческий учет по ТОС/ — К.: Изд-во «Необхідно І достатньо», 2009.

Таблица 1.	Женская	Мужская
Спрос в неделю	120	120
Цена	105	100
Стоимость сырья	45	50
Время раскроя	2	10
Время пошива	15	10
Общее время производства	17	20

Для обоих видов продукции совпадает последовательность технологических операций, но различаются время операционной работы, стоимость сырья и цены продажи.

На каждом из станков работает один рабочий на протяжении 5 дней в неделю и по 8 часов в день. Итого 2400 мин. в неделю. Для упрощения будем считать одинаковыми стоимость и затраты по каждому станку. Операционные затраты компании (аренда, энергозатраты и зарплата и пр.) составляют 10500 долл. в неделю.

Теперь попробуем на основе учета затрат принять управленческое решение по выпускаемому ассортименту продукции, обеспечивающего максимальную прибыль компании.

Ограничивающим фактором для выпуска потребляемого рынком количества (120 мужских и 120 женских) рубашек, является недостаточная производственная мощность швейного станка (см. таблицу 2):

Таблица 2. Расчет производственной мощности станочного парка				
Станок	Время на женскую рубашку, мин.	Время на мужскую рубашку, мин.	Общее необходимое время, мин	Необходимое время/ доступное время
Раскрой	240	1200	1440	60%
Пошив	1800	1200	3000	125%

Мы не можем произвести всё, что готов купить рынок, поэтому должны решить, что и в каком количестве производить. В первую очередь мы должны определить, какой продукт для нас наиболее выгоден, и произвести его по максимуму. Остаток производственного ресурса мы направим на производство менее выгодного для нас продукта.

Таблица 3. Сопоставление себестоимости производимых продуктов			
	Женская рубашка	Мужская рубашка	Лучший продукт
Цена	долл.105	долл.100	Женская
Сырье	долл.45	долл.50	Женская
Время производства	17 мин.	20 мин.	Женская

Из таблицы 3 видно, что женская рубашка предпочтительнее мужской по всем параметрам. У нее ниже стоимость сырья, выше цена продажи и меньше время производства. Таким образом, мы принимаем решение о выпуске максимального количества женских рубашек, и лишь потом оставшееся станочное время отдать на производство второго продукта.

Итак, мы произведем максимальное количество женских рубашек — 120 штук. На это потребуется 1800 мин. машинного времени швейного станка (120 шт. х 15 мин.). Доступное время швейного станка составляет 2400 мин., поэтому мы можем оставшиеся 600 мин. направить на производство мужских рубашек, которых за это время мы можем выпустить 60 штук (600 мин. / 10 мин.). Таким образом, выпускаемый нами ассортимент составит 120 женских рубашек +60 мужских. Посчитаем нашу прибыль (таблица 4):

Таблица 4. Расчет прибыли по ассортиментному портфелю №1	
	Доллары
Выручка	18600 долл.
Затраты на сырье	8400 долл.
Валовая маржа	10200 долл.
Операционные затраты	10500 долл.
Чистая прибыль	300 долл.

В нашем случае выручка от продажи 120 женских рубашек составит по 105 долл. за шт. составила 12600 долл., а от продажи 60 мужских рубашек по 100 долл. за шт. = 6000 долл. С таким ассортиментом компания получает 18600 долл. выручки. Общие затраты на сырье составили 8400 долл. (120 х 45 долл.= 5400 долл. на женские и 60 х 50 долл.= 3000 долл. на мужские рубашки). Валовая маржа компании составила 10200 долл. (выручка минус затраты на сырье) Операционные затраты за неделю составляют 10500 долл., что в конечном итоге привело к убытку в 300 долл.

Но пока откажемся от мысли закрыть компанию. Попробуем поступить наоборот от того, что нам диктует учет затрат. Мы произведем максимальный объем мужских рубашек — 120 штук. А на остаток производственных мощностей — женских. Так как на пошив одной мужской рубашки нам требуется 10 мин., то на производство всей партии мы затратим 1200 мин. машинного времени. У нас останется 1200 мин. (2400 мин. — 1200 мин.) машинного времени на производство женских рубашек, которых мы сможем произвести 80 штук (1200 мин. / 15 мин.). Итак, новый ассортимент представляет собой 120 мужских рубашек +80 женских. Посчитаем деньги (таблица 5):

Таблица 5. Расчет прибыли по ассортиментному портфелю №2	
	Доллары
Выручка	20400 долл.
Затраты на сырье	9600 долл.
Валовая маржа	10800 долл.
Операционные затраты	10500 долл.
Чистая прибыль	300 долл.

Итак, выручка от продажи 80 женских рубашек по 105 долл. за шт. составила 8400 долл. Выручка от продажи 120 мужских рубашек по 100 долл. за шт. составила 12000 долл. Общая выручка при таком ассортименте составила 20400 долл. Затраты на сырье для 80 женских рубашек составили 3600 долл. (80 х 45 долл.). Затраты на сырье для мужских рубашек составили 6000 долл. (120х 50 долл.). Итого, затраты на сырье составили 9600 долл. Валовая маржа компании составила 10800 долл. Операционные затраты за неделю составила 10500 долл. В итоге наша компания получила чистую прибыль в размере 300 долл.[41].

Итак, мы ничего не изменили в условиях работы нашей компании и при этом вместо 300 долл. убытка мы получили 300 долл. прибыли за неделю. Учет затрат не дал нам правильную информацию о том, какой продукт больше всего способствует росту прибыли компании. Мы максимально увеличили выпуск наименее прибыльного продукта, уменьшив при этом объемы выпуска наиболее прибыльного продукта, и наша прибыль увеличилась. Единственный логический вывод — в учете затрат есть какая-то ошибка. Ошибка главным образом, состоит в том, что за многие десятилетия изменилась сама структура затрат предприятий. И если на заводах Г. Форда начала XX века прямые затраты составляли более 60%, тогда как на современных предприятиях она редко превышает 10%[42].

Дальнейший анализ показывает, что *учет затрат не в состоянии предоставлять качественную информацию для принятия решения, потому что он исходит из того, что все ресурсы компании одинаково важны.*

Ещё один пример.

Расчет себестоимости, основанный на деятельности, — это буквальный перевод английских слов Activity Based Costing, которые составляют аббревиатуру термина ABC. Поэтому ABC-информация — информация о затратах, которая связана как с действиями, осуществляемыми сотрудниками, так и с любыми процессами или операциями бизнеса, другими словами, со всем тем, из чего складывается деятельность организации.

Таблица 6. Принятие решения о выводе убыточного изделия

Показатели, формирующие финансовый результат	Стоимость руб.		
	П1	П2	П3
Основные материалы	3	4	2
Оплата труда основных производственных рабочих	2	3	2
Общехозяйственные расходы	4	5	3
Расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования	3	2	3
Итого (производственная себестоимость)	12	14	10
Продажная цена	11	17	14
Прибыль от реализации	(-1)	3	4

[41] Анализ поэлементной маржинальности ассортиментного портфеля по потокам создания ценности позволил ООО «Горизонт» увеличить выручку на 3 млрд. руб. в год. Далее мы еще вернемся к этой компании.

[42] The productivity paradox, Special Report // Business Week. — 16.06.1988.

Для простоты будем полагать, что может быть продано по одной единице продукции этих трех видов, и таким образом, прибыль от реализации всего составит 6 руб. (3 +4 — 1).

Отсюда следует, что продукция П2 и ПЗ не вызывает беспокойства, в отличие от П1, которая убыточна (таб. 6), например, потому, что в силу каких-либо объективных причин рыночная цена снизилась и установилась на уровне 11 руб. Ценой мы не управляем в том смысле, что не можем взять с покупателя больше, чем он готов отдать. Так стоит ли продолжать производить продукцию П1. Поскольку анализ альтернатив не входит в нашу задачу, вопрос заключается лишь в том, достаточно ли этой информации для принятия верного решения?

На первый взгляд, организации не нужны убыточные продукты. Однако посмотрим, улучшит ли ситуацию решение о прекращении производства продукции П1, если больше ничего не изменится? Увеличится ли прибыль на единицу?

Отказываясь от производства продукции П1, организация уменьшит свою выручку на 11 руб. (в размере ее цены, ибо продается только одна единица) и избавится от некоторых затрат, в частности, на основные материалы (3 руб.). Аналогичная ситуация с оплатой труда производственных рабочих, участвующих в производстве продукции П1 (2 руб.). А вот общехозяйственные расходы и расходы на содержание и ремонт оборудования останутся, ведь они обусловлены производством не только этого вида продукции. Это — косвенные затраты, которые были включены в себестоимость П1 при распределении общей величины накладных расходов 20 руб. (4 +5 +3 +3 +2 +3). Это означает, что, отказавшись от производства продукции П1, между оставшимися единицами продукции надо перераспределить 7 руб. (4+3), ранее отнесенных на продукцию П1, при этом ситуация по ним ухудшится.

Для удобства дальнейших рассуждений представим по-иному данные бухгалтерии. Объединим так называемые переменные затраты (непосредственно связанные с производством продукции П1 и зависящие от объема ее производства), затем сопоставим их с выручкой по данному продукту. Другими словами, сравним показатели, которые изменяются в зависимости от решения по П1.

Разница между выручкой (11 руб.) и переменными затратами (5 руб.) составляет 6 руб. Это означает, что выручки хватает, чтобы покрыть затраты, обусловленные производством П1, и еще остается 6руб. на покрытие остальных затрат. Отказавшись от производства П1 (лишая тем самым себя возможности продать П1), при прочих неизменных условиях будет недополучено 6 руб., значит, общий результат не улучшится на 1 руб., а ухудшится на 6 руб.

Так, логичное на первый взгляд решение о прекращении производства убыточного продукта приведет к результату, противоречащему ожиданиям. Этот пример хорошо демонстрирует несостоятельность бухгалтерских схем для принятия решений.

Пример №3

Рассмотрим поток создания ценности по производству трех типов ветровых окон для легковых автомобилей Ford. Каждый тип продукта проходит через три производственные ячейки со своим составом рабочих и оборудования. Конверсионные затраты потока (то есть все затраты кроме материальных) составляют 360 000 руб. в неделю. Поскольку на неделю приходится 60 часов рабочего времени, постольку затраты в расчете на 1 час составляют 6000 руб., или 100 руб. в минуту. Из таблицы видно, что в потоке ценности может быть произведено за 1 час лишь 4 ветровых стекла М-1, так как это количество ограничивается временем очистки стекла в 15 минут («узкое» место в потоке ценности). Следовательно, конверсионные затраты продукта М-1 составят 1500 руб./ед. Аналогично можно рассчитать конверсионные затраты продуктов М-2 и М-3. Они составили, соответственно, 1500 руб./ед. и 1200 руб./ед. Наименьшие затраты приходятся на единицу продукта типа М-3, так как его можно произвести в большем количестве, чем остальные за ту же единицу времени (5 шт. в час). Важно отметить, что общее время изготовления М-3 по сравнению с М-1 больше на 3 мин. (34—31), а

по сравнению с М-2 — на 2 мин. (34—32), однако единица продукта М-3 имеет более низкие затраты по сравнению с М-1.

Таблица 7. Расчет конверсионных затрат ассортиментного портфеля

Резка стекла		**Очистка стекла**		**Закалка стекла**		**ИТОГО**	
Тип продукта	Время обработки (мин.)	Тип продукта	Время обработки (мин.)	Тип продукта	Время обработки (мин.)	Время цикла (мин)	Кол-во в час
М-1	10	М-1	15	М-1	6	31	4
М-2	12	М-2	15	М-2	5	32	4
М-3	10	М3	12	М3	12	34	5

Конверсионные затраты (руб./неделю.)	360 000,00руб.	Конверсионные затраты М-1 (руб./ед.)	1500,00руб.
Кол-во рабочих часов (в неделю.)	60	Конверсионные затраты М-2 (руб./ед.)	1500,00руб.
Конверсионные затраты (руб./мин.)	100,00руб.	Конверсионные затраты М-3 (руб./ед.)	1200,00руб.

Отсюда можно сделать вывод: себестоимость продукта зависит не от времени его обработки оборудованием или рабочими, а от скорости потока в ходе создания ценности. *Чем выше скорость потока, тем ниже себестоимость продукции*.

Действительно, концепция себестоимости совершенно бесполезна при принятии решений, которые не связаны напрямую с реальной денежной оценкой. Именно в эту категорию попадают все действия по совершенствованию бизнес-процессов в компании. Так, механизм учета затрат ничего вам не скажет при повышении показателя своевременности отгрузки с 80% до 95%, или какой эффект на будущие продажи окажет рост качества продукции с 1000 до 50 дефектов на миллион изделий.

В середине 1970-х годах западный менеджмент столкнулся с сильной конкуренцией со стороны японских компаний. Они представили на западном рынке помимо ценового демпинга, новые инженерные решения, более высокое качество, более высокий уровень обслуживания клиентов. В этих условиях западным фирмам пришлось снижать цены и, как следствие, терять маржу. Японские предприниматели вынудили западников заняться сокращением издержек. И вот тут концепция себестоимости на основе учета затрат сыграла с ними злую шутку. Часто результатом действий менеджеров было «бумажное» снижение себестоимости. Следствием этих некорректных расчетов стали плохие управленческие решения и тысячи уволенных сотрудников. Компаниям жизненно важным стало повышение качества продукции и уровень клиентского сервиса. Это, в свою очередь, требовало инвестиций. Руководство предстало перед дилеммой: сокращать затраты и экономить на операционных расходах, либо тратить больше денег на развитие и совершенствование? Но, как было отмечено выше, существующая сегодня система финансового менеджмента на данный вопрос ответить не в состоянии.

Но есть прекрасный инструмент — функционально-стоимостной анализ (ФСА), который вмиг переворачивает мир с головы на ноги. Суть метода весьма логична и достаточно проста для понимания. Возьмем, к примеру, шариковые ручки. Функция этого предмета вполне понятна — оставлять линии на разных предметах, желательно на листах белой бумаги. Но взгляните на спектр предложений этих изделий — от самых примитивных до эксклюзивных. Первые представляют собой элементарную трубочку со вставленным внутрь стержнем, иногда снабженные колпачком. Эксклюзив же наполнен огромным количеством атрибутов, особенно украшений, которые делают его произведением искусства. Меняет ли это функциональную принадлежность? Нет. И те и другие предназначены чтобы писать. Таким образом, мы можем функционально разделить все детали шариковой ручки на: а) основные (трубочка в которую вставляют стержень); б) вспомогательные (колпачок) и в) декоративные.

Очевидно, что наиболее жесткие требования будут предъявлены нами к основным узлам. Для вспомогательных мы имеем более широкий спектр материалов и технологических. Для декоративных мы ограничены лишь фантазией.

Цена изделия диктуется рынком. Каждый же элемент изделия несет в себе долю функционала и соответствующую долю стоимости целого изделия. Опираясь на рыночный потолок стоимости, мы можем определять стоимость каждого комплектующего элемента и «играть» его ценой в зависимости от его «функциональной категории».

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.