

01 — 七つ道具 — Семь, сделавших разницу

Прежде чем разобрать в этом выпуске три нидерландских досье, мне нужно показать инструменты, которыми я их разбираю. У них есть имя, и оно — не нидерландское. Оно японское, оно старое, и оно отсылает к тому, что в наших западных учебниках никогда не раскрывается с должной глубиной.

Семь оружий Бэнкэя

七つ道具 — *nanatsu dōgu* — буквально означает «семь инструментов». В японской промышленной традиции это выражение непосредственно отсылает к набору инструментов качества, который Кауру Исикава начал разрабатывать с 1949 года в Японском союзе учёных и инженеров (JUSE). Но само выражение старше. Оно восходит к 弁慶の七つ道具 — *Benkei no nanatsu dōgu* — семи оружием Бэнкэя, легендарного монаха-воина XII века, который, согласно преданию, в одиночку оборонял мост Удзи против трёхсот врагов. В его распоряжении было семь конкретных видов оружия, каждое со своей функцией, и вместе — достаточных, чтобы отразить любую атаку, если их владелец действительно ими владел.

Исикава выбрал семь не произвольно. Он призвал эту мифологическую нагрузку. Семь инструментов — это не перечень, это клятва: семь родственных орудий, вместе достаточных для решения любой проблемы качества.

Что представляет собой этот набор

Исикава не изобрёл эти семь инструментов. Диаграмма Парето принадлежит итальянцу Вильфредо Парето (1906 год); в современном виде её внедрил в производственную практику румыно-американец Джозеф Джуран (1951). Контрольная карта создана Уолтером Шухартом (1924) в Bell Labs. Гистограмма восходит к XVIII веку. Но именно Исикава объединил эти семь в единый пакет — достаточно простой, чтобы обучить рабочих без университетского образования, и достаточно мощный, чтобы, как он сам писал, *решить девяносто пять процентов проблем качества на производстве*.

В 1950 году американский статистик У. Эдвардс Деминг приехал в Токио по приглашению JUSE. В Америке его игнорировали; послевоенная промышленность его собственной страны считала его метод излишним. Япония слушала. Деминг передал авторские права JUSE. На вырученные средства была учреждена Премия Деминга — по сей день самая уважаемая промышленная награда Японии. Затем пришёл Джуран. Затем Исикава разработал семь инструментов и диаграмму «рыбий скелет». В 1962 году в компании Nippon Wireless and Telegraph Company возникли первые *QC-кружки* — добровольные рабочие группы, применявшие семь инструментов к своей собственной работе.

За шестнадцать лет эта единственная инициатива выросла до **одного миллиона QC-кружков с десятью миллионами рабочих-участников** — почти четверть японской рабочей силы. Десять миллионов рабочих, еженедельно проводящих анализы Парето на своём рабочем месте.

Именно этот набор инструментов за тридцать лет превратил разрушенную страну во вторую экономику мира. Вот цифры по странам, в евро сегодняшнего дня.

Япония

В 1965 году номинальный ВВП Японии составлял **91 миллиард долларов**. В 1980 году, пятнадцать лет спустя, — **1 065 миллиардов долларов**. **Двенадцатикратный рост за пятнадцать лет**. В пересчёте и с поправкой на инфляцию: примерно с **800 миллиардов евро** в нынешней покупательной способности до почти **8 триллионов евро**. Средний ежемесячный расход городских домохозяйств удвоился между 1955 и 1970 годами. Страна, едва избежавшая гиперинфляции в 1945 году, к 1968 году стала второй экономикой мира, обогнав Западную Германию.

В 1989 году, за четыре года до смерти Деминга, американская деловая пресса признала то, что долго отрицалось: японская промышленность обогнала американскую по качеству и вытеснила её по доле рынка. Американский торговый дефицит с Японией достиг в том году **49 миллиардов долларов** — в нынешней покупательной способности около **110 миллиардов евро** за один год, одни двусторонние отношения. Автомобильная промышленность, электронная промышленность, оптическая промышленность, промышленность полупроводников — всё поочерёдно перешло к компаниям — Toyota, Honda, Sony, Canon, Nikon, Panasonic, — которые превратили семь инструментов в рутину своего производства.

Одна только Toyota работает с 1960-х годов с так называемой *Toyota Production System*, которая по существу является расширением пакета Исикавы. Сегодня Toyota — крупнейший в мире автопроизводитель по объёму выпуска, с рыночной стоимостью свыше **220 миллиардов евро**.

Южная Корея

Корея начала на двадцать пять лет позже. В 1962 году, после войны и в период первого пятилетнего плана Пак Чон Хи, ВВП составлял **2,7 миллиарда долларов** — почти ничего. В 1989 году, двадцать семь лет спустя, — **230 миллиардов долларов**. **Восьмидесятипятикратный рост**. В евро нынешнего дня — скачок примерно с **25 миллиардов до 470 миллиардов евро** за три четверти человеческой жизни.

Чэболи — Samsung, Hyundai, LG, SK, Daewoo — практически напрямую переняли японскую модель кружков качества. Samsung в конце 1980-х годов создал собственную программу Six Sigma, опираясь на инструменты Исикавы. Hyundai применял анализ «рыбий скелет» в своих сварочных цехах ещё до

того, как экспортировал первый автомобиль в Европу. Сегодня ВВП Южной Кореи составляет **1 870 миллиардов долларов** — почти **1 730 миллиардов евро**.

Один только Samsung в 2024 году представляет около **23 % южнокорейского ВВП** — примерно **400 миллиардов евро**. Одна компания, выросшая из традиции QC Исикавы, по масштабу сопоставима с четвертью национальной экономики. Это наиболее весомое единичное доказательство того, что японский метод работал не только для одной страны, не только для одной культуры, не только для одного временного периода. Он работает везде, где применяется.

Китай

Китай сделал этот шаг ещё более резко. В 1978 году, когда Дэн Сяопин ввёл рыночную экономику, ВВП Китая составлял около **150 миллиардов долларов** — менее двух процентов мировой экономики. В 2018 году, сорок лет спустя, — **13,6 триллиона долларов** — восемнадцать процентов мировой экономики. **Девяностократный рост** за четыре десятилетия.

В период с 1979 по 2008 год повышение производительности — то, что японцы называли *кайдзен*, опираясь на семь инструментов, — обеспечивало **более восьмидесяти процентов** роста выработки на одного работника. Не инвестиции. Не расширение занятости. Не экономия на масштабах. Не целенаправленное совершенствование того, что производство делало ежедневно, с помощью инструментов, разработанных Японией и принятых Китаем. Страна с миллиардным населением за тридцать лет вывела себя из нищеты, и главным фактором был именно тот инструмент, который в нашем обществе объявлен излишним.

Нидерланды — что мы потеряли

Простой подсчёт, сделанный консервативно. ВВП Нидерландов рос с 1990 по 2024 год в среднем примерно на **1,4 % в год**. ВВП Кореи в тот же период рос в среднем примерно на **5 % в год** — меньше, чем в лучшие десятилетия, но всё же в три с половиной раза быстрее нашего. Если бы Нидерланды росли в этот период вдвое медленнее Кореи — не 5 %, а 2,5 % — наш ВВП сегодня составил бы около **1 700 миллиардов евро** вместо фактических **1 150 миллиардов евро**.

Разница — **550 миллиардов евро** — это то, что Нидерланды упустили за тридцать лет, игнорируя инструменты, которые повсюду применялись. В расчёте на жителя — около **30 000 евро** дохода, которого никогда не было. В расчёте на нидерландскую семью из четырёх человек: **120 000 евро**, которые не были заработаны. Не потому что мы не могли. Но потому что мы выбросили инструменты, которыми другие это строили.

Это не моральное суждение. Это измеримое соотношение между теми, кто использовал семь инструментов, и теми, кто отложил их в сторону.

Нидерланды — где мы могли бы оказаться

Но боль — это ещё не анализ. Вопрос, который действительно важен: где мы окажемся через тридцать лет, если возьмём инструменты в руки сегодня? Не в качестве мысленного эксперимента, а как арифметическая проекция на основе того, что в других странах фактически было достигнуто.

Предположим, что начиная с 2026 года Нидерланды вводят дисциплину производительности, сопоставимую с японской в 1955–1985 годах — не те темпы роста, которые для развитой страны уже недостижимы, но ту **дисциплину**, которая породила этот рост. Структурное повышение производительности на **2,5–3 % в год** вместо нынешних 0,3–0,5 %. Это не чудо и не утопия; именно столько по-прежнему даёт Германия в производственных секторах, именно столько Швейцария стабильно достигает десятилетиями, и именно столько нидерландская нефтехимия и водное хозяйство сами уже получают там, где работают по этой методике.

В проекции на тридцать лет: ВВП Нидерландов около **2 400 миллиардов евро** в 2056 году вместо вероятных 1 400–1 500 миллиардов при неизменной политике. **Прибавка около 900 миллиардов евро** по сравнению с продолжением нынешней тенденции. На одного жителя: примерно **50 000 евро** дополнительного дохода в год. На семью из четырёх: **200 000 евро** в год больше, чем сегодня.

Вопрос не в том, возможно ли это. Три народа уже показали — да. Вопрос только в том, готовы ли мы проявить ту дисциплину, что проявили они. Для этого не нужна революция, не нужна новая партия, не нужен манифест, не нужны демонстрации. Для этого нужна лишь готовность при каждом управленческом решении добавлять один вопрос: *что здесь является фактором первого порядка, а какие факторы весят в 5 раз меньше и потому не определяющие?* Кто задаёт этот вопрос честно — за стойкой, в кабинете врача, за столом инспектора, в зале совета и в редакции, — тот уже взял семь инструментов в руки. Он, возможно, сам этого не знает.

Вот чего я надеюсь добиться этим выпуском. Не того, чтобы вы согласились со мной. Но чтобы завтра, открыв газету, вы задали на один вопрос больше, чем вчера. Этот один вопрос, повторённый в десяти миллионах рук — вот что в Японии с 1962 по 1980 год породило триллион долларов благополучия.

Вот что такое деньги в самом честном виде. Деньги — это непреднамеренное следствие того, что достаточно людей одновременно задают правильный вопрос на правильном уровне.

Семь, в ряд

Ниже — все семь, в той последовательности, которую Исикава использовал в своей книге. Внизу — восьмой: не ровня семи, но западная параллель, которую я добавляю из своей собственной области — стального строительства. У каждого инструмента есть отдельная страница с деталями;

нажмите на японское название, чтобы прочитать объяснение и нидерландский практический пример.

Мост к остальному

Семь инструментов — не для фабрик. Они для любого процесса, в котором люди принимают решения. В следующих статьях я применяю их к трём нидерландским досье, где приоритеты систематически расставлены неверно: метан, азот и нидерландское понимание того, откуда берётся экономический рост. Кто читает дальше, располагает тем же инструментом, который в 1965 году получил в руки японский бригадир, и с помощью которого его страна за тридцать лет заняла наше второе место в мире.

Мы потратили те же тридцать лет на то, чтобы эти инструменты отложить. Вот где мы находимся теперь.

Источники: Kaoru Ishikawa, [Guide to Quality Control](#) (Asian Productivity Organization, 1968 / 1985); [QC 七つ道具](#) — Японская Википедия; [Art of Lean — 7 QC Tools](#) (TPS Encyclopedia); [Wikipedia, Japanese economic miracle](#); [Yale Centennial Discussion Paper, Japan 1968](#); [Wikipedia, Quality circle](#); [Wikipedia, Economy of South Korea](#); [Braumiller Law Group, Samsung 23 % of South Korean GDP, 10 maart 2025](#); [Brookings, China's economic growth in retrospect](#); [Wikipedia, Historical GDP of China](#); [CBS/Wereldbank, NL BBP-cijfers 1990-2024](#); [Walter A. Shewhart, Economic Control of Quality of Manufactured Product](#) (Van Nostrand, 1931).**