

МИРОВОЙ ЦИФРОВОЙ РИНГ: кто победит?

Часть 5. Команды высшей лиги

В. Шульцева, ст. науч. сотр. ИМЭМО РАН /
vshul@imemo.ru

УДК 338.24, DOI: 10.22184/2070-8963.2021.98.6.56.62

С большой долей вероятности можно ожидать, что Samsung Electronics в ближайшей перспективе сумеет удержать высокий рейтинг на мировом hi-tech-Олимпе. Заглядывая сегодня в колодез прошлого, представляется весьма полезным проследить основные этапы его многотрудного пути к этой вершине.

Ключ к успеху бизнеса – инновации, которые рождаются талантом, творчеством и изобретательностью. Однако Бог наделил этим даром не все нации.

Джеймс Гуднайт, основатель SAS

РЕИНКАРНАЦИЯ: ПУТЬ К ЦЕЛИ

После смерти Ли Бен Чхолья в 1987 году концерн возглавил его младший сын Ли Кун Хи. К моменту вступления в права наследования ему исполнилось 45 лет; за плечами были степень MBA, полученная в Университете Джорджа Вашингтона, и больше десяти лет работы в руководящих структурах отцовских предприятий.

В конце 80-х Samsung был одной из самых успешных компаний Южной Кореи, однако на мировом рынке все еще оставался "темной лошадкой": Samsung Electronics тогда специализировался преимущественно на выпуске бюджетной техники и никак не мог соперничать с такими гигантами, как Sony или Nokia. Кроме того, на конгломерат существенно повлиял и экономический кризис 80-х годов. Тем не менее, с 1988 по 1993 год доход компании вырос в 2,5 раза. Однако "председатель Ли" (как называют его в Корее) хотел куда большего – чтобы Samsung стала не только успешной корейской компанией, но и мировым игроком экстра-класса, и чтобы это произошло не позднее 2000-го года. Необходимость перемен для него была очевидна давно, но прежде надо было получить более полную информацию о ситуации на мировом рынке

и позициях его компании. Для этого в начале 1993 года он совершил ознакомительную двухмесячную поездку по западным корпорациям и заводам. Увиденное его ошеломило. Продукция SEC воспринималась покупателями как дешевая подделка японских конкурентов (Sony и Panasonic) и пылилась на полках в магазинах Запада. Надо было действовать, и незамедлительно.

7 июня 1993 года Ли срочно собирает 200 руководителей высшего звена концерна в отеле Falkenstein Grand Kempinski во Франкфурте и выступает с трехдневной установочной речью (прерываясь только на еду и сон) о том, каким видится ему великое будущее Samsung. По существу, это была программа полной трансформации конгломерата, путь из успешной региональной компании на вершину мировой хай-тек-славы. Он не просто говорил о необходимости кардинальных перемен, он их требовал: "Сменить все – кроме жены и детей!", "Сделать качество главным символом компании!", "Брак – это рак! И лечение его успешно только на ранней стадии заболевания". Председатель также дал еще два "совета": сказать НЕТ самоуспокоенности – жить и работать с постоянным ощущением приближающегося кризиса, а также

не вопрошать всуе, что для тебя сделала Родина, а, напротив, спрашивать себя, что ты для нее сделал. В целом его выступление было началом полной трансформации конгломерата, а событие стало официально называться "Франкфуртская декларация 1993 года". Содержание речи под названием "Новое управление" было опубликовано в двухсотстраничной книге и распространено среди всех сотрудников конгломерата. Позднее к ней был приложен отдельный глоссарий с разъяснениями отдельных положений. Для тех, у кого были проблемы с грамотой, прилагалась версия в виде комикса. После конференции Ли объездил с лекциями (350 ч и 8500 страниц общего текста) все уголки своей "империи", проповедуя все в ней изложенное. Через несколько лет в штаб-квартире Samsung в Корее создали комнату-копию конференц-зала отеля – в память о легендарной конференции во Франкфурте. По итогам его поездок была принята инновационная стратегия развития компании, сосредоточенная на новых технологиях, качестве, грамотном управлении персоналом под названием "Новый менеджмент". Окончательно программа перестройки была откорректирована в 1996 году.

ЕВАНГЕЛИЕ ОТ ЛИ КУН ХИ: ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ

На пути к мировому лидерству председатель обозначил для концерна три главные установочные цели:

- приоритет качества, который должен присутствовать обязательно и повсеместно. Он требовал выпускать продукцию премиального класса, даже если придется временно остановить заводы и сборочные линии. Ли подчеркивал, что в уравнении "количество – качество" следует стремиться не к пропорции пять к пяти или три к семи, а ноль к десяти, полностью отдавая предпочтение качеству;
- улучшение дизайна. Председатель всегда подчеркивал его важность. Он говорил, что "в следующем столетии промышленный дизайн станет основным источником корпоративной конкурентоспособности" и основал дизайнерские центры Samsung по всему миру. Дизайн – это не столько красивая картинка продукта, сколько главная характеристика его функциональных возможностей. Ответ на то, насколько устройство клиентоориентировано, отвечает и даже превосходит запрос дня;

- умеренность и креативность в ценообразовании. Ли считал: чтобы захватить долю рынка, Samsung не должен завышать цены до уровня своих конкурентов.

Таким образом, концерну предлагалось сконцентрировать внимание на быстрой и умной перестройке практикуемых систем маркетинга и дизайна, усилению мощи и результативности НИР, сохранив при этом все сильные стороны, достигнутые компанией в производстве. Иными словами, с этого момента Samsung предписывалось позиционировать себя не региональным лидером, а игроком глобального масштаба. В основе своей деятельности он должен руководствоваться:

- поиском, адаптацией и внедрением наиболее подходящих западных практик;
- становлением новой корпоративной культуры, привлечением сторонних специалистов и обучением собственных кадров за рубежом;
- защитой долгосрочных инвестиций от желания быстро заработать.

Парадоксальность ситуации очевидна, ибо гарантия грядущего успеха компании – отказ именно от того инструментария, который и сделал ее успешной. В этой связи наиболее болезненными проблемами стали: полная реконструкция модели производства, ориентированной на совершенствование уже освоенных процессов производства к новой, адаптированной на непрерывный поток инновационных решений; зависимость поощрения и продвижения по службе (вне традиции) не от выслуги лет, а от результативности самого служащего; привлечение иностранных хай-тек-специалистов.

Тем не менее, слово председателя для авторитарного концерна – закон. И, как зерно, брошено оно было в благодатную почву – команда мечтала завоевать мир. Окончательно программа перестройки была откорректирована в 1996 году. Так, медленно, неуклонно и не всегда гладко Samsung построила свою гибридную систему управления в виде серии экспериментов, сначала в SEC, а затем и во всей группе Samsung (рис.1).

Ли изменил и управленческую культуру Samsung, которую объяснял "слабостями корейского общества":

- подразделения стали автономнее;
- сотрудникам разрешили критиковать действия руководства и предлагать свои идеи;
- для всех работников ввели социальную программу распределения прибыли – теперь на премии могли рассчитывать не только

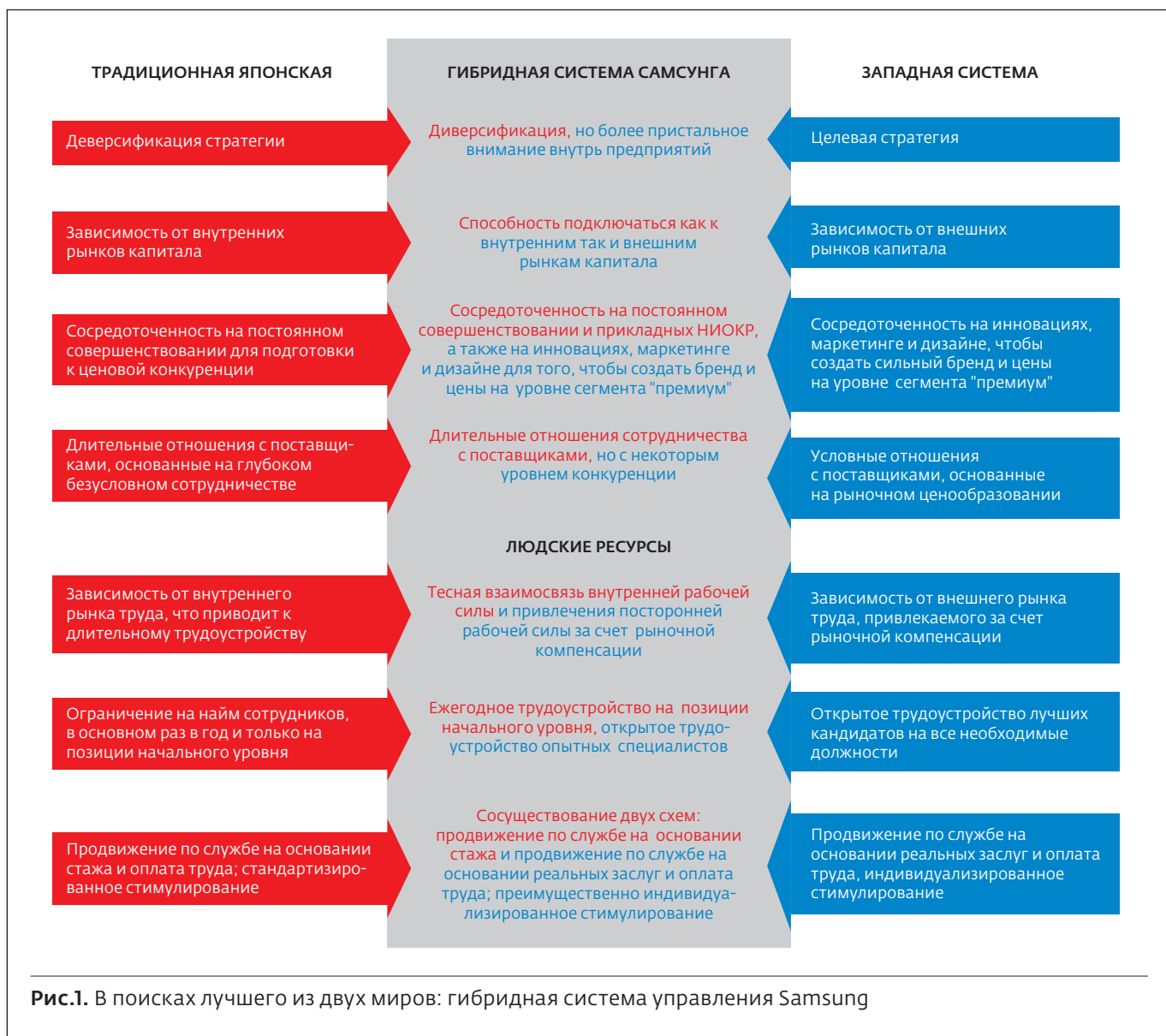


Рис.1. В поисках лучшего из двух миров: гибридная система управления Samsung

топ-менеджеры; вводились выплаты, основанные на заслугах и опыте. В практику борьбы за качество были использованы системы управления, действующие в компаниях General Electric, Hewlett-Packard и Texas Instruments, адаптированные к национальной корпоративной ДНК Samsung. Например, модель "6 сигм" GE хорошо вписывалась в процесс непрерывного совершенствования качества Samsung. Но, в отличие от GE, в программу было вовлечено не только высшее звено управленцев, но и вся рядовая рать компании. SEC также приняла социализированную программу распределения прибыли по образцу HP, в рамках которой все лучшие сотрудники, а не только генералитет (как во

многих западных компаниях), имеют право на премию "за результат" в размере до 50% от своей заработной платы;

- в рабочий график были внесены изменения, названные "система 7-4". Идея заключалась в том, что персоналу разрешалось по желанию приходить на работу к 7:00 вместо 8:30, как было при отце Ли, и уходить в 16 ч, вместо работы по жесткому расписанию. Это давало сотрудникам больше возможностей и времени для саморазвития и самосовершенствования;
- женщины могли продвинуться до руководящих должностей;
- стало меньше бюрократии;
- привлечение иностранных специалистов стало нормой для компании.

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА – КРЕПКИЙ ОРЕШЕК

Изменения в управленческой культуре Ли делал крайне осторожно. Если нововведение встречало большое сопротивление, он либо смягчал условия, либо просто откладывал или отменял решение. У SEC были еще сильны конфуцианский дух и японские корни, близкие национальной ментальности. Особенно болезненно шел процесс "интернационализации" компании.

На протяжении десятилетий компания нанимала только этнических корейцев. Первый опыт состоялся в 1983 году, когда Samsung вошла в бизнес по производству чипов памяти и наняла этнических корейских инженеров и руководителей из Intel, IBM и Bell Labs. Эти люди сыграли решающую роль в восхождении SEC к вершинам мирового бизнеса в данной ипостаси. Но когда Ли попытался распространить этот подход на сотрудников высшего руководства, то есть тех, которых в компании считают талантами уровня S-level, новичков встретила огромная волна неприятия.

Чтобы обеспечить концерну приток лучших зарубежных хай-тек-специалистов (как правило, со степенью MBA) и облегчить им ассимиляцию, в 1997 году компания учредила два новых подразделения для их поиска и адаптации: IROs – международное рейтинговое агентство, и GSG – группа по глобальной стратегии. На поиски персонала по некоторым позициям уходило иногда до 10 лет, да и работа в компании была не из легких. Усилия Samsung по набору и удержанию некорейских магистров и докторов наук сдерживались культурными, социальными и политическими противоречиями, которые усугублялись языковым барьером. GSG помогала "ассимиляции". В ее стенах "новобранцы", прежде чем занять предложенные им должности, проводили два года, изучая корейскую культуру и язык. В целом она выполняла функции инкубационного центра для новых высококлассных глобальных менеджеров в Samsung Group, способствовала формированию пула талантов, собранного со всего света. GSG не только успешно обучила, но и перераспределяла многих своих "выпускников" в международные филиалы Samsung на различные руководящие должности.

До основания GSG ни один зарубежный специалист со степенью MBA не работал в SEC более трех лет. В 2010 году из 208 специалистов, нанятых в 1997 году, 135 (67%) оставались в лоне компании. По мере того, как все больше людей из GSG переходили в SEC, их корейским коллегам приходилось менять стиль работы и образ мышления,

адаптироваться к западным методам работы, постепенно и неуклонно делая среду более благоприятной для идей из-за рубежа. И даже сегодня SEC делает все возможное, чтобы привлечь больше новых сотрудников.

Но, пожалуй, даже больший эффект в области "интернационализации" SEC получает от "засылки" десанта высокопрофессиональных инсайдеров за рубеж. Их ареал – мир: в Японию отправляются за учеными степенями в области инженерии; в США – для дальнейшего обучения в области маркетинга и менеджмента; в Сингапур, Гонконг и Нью-Йорк – для обучения в сфере высоких финансов. В рамках специальной программы ежегодно на протяжении более трех десятилетий Samsung направляет около 200 талантливых молодых сотрудников на интенсивный 12-недельный курс языковой подготовки, за которым следует год за границей. В течение первых шести месяцев их единственная задача – свободно овладеть языком и культурой, налаживать связи, заводить друзей и изучать страну. Во второй половине срока они готовят один профессиональный проект по собственному выбору. Вначале основной поток "слушателей" направлялся в западные страны, но сегодня в приоритете развивающийся мир, особенно Китай и Африка. По возвращению эти сотрудники занимают ключевые должности и, применяя полученные знания, становятся важными агентами перемен.

Ценность нового опыта, привнесенного аутсайдерами и инсайдерами, переоценить трудно. Она подобна струйке воды, которая непрерывно камень точит. Но такой ручеек с позиции затрат времени, средств и воли руководства обходится SEC недешево. Концерн тратит около 100 тыс. долл. сверх годовой компенсации на обучение и поддержку каждого регионального специалиста, не говоря уже об альтернативных издержках и рисках текучести, которые компания несет, забирая элитных сотрудников с ключевых должностей на 15 мес. Тем не менее, именно весь комплекс мер по перестройке позволил Samsung пережить тяжелейший азиатский финансовый кризис 1997–1998 годов и уверенно достигнуть вершины мирового плато.

Нельзя не упомянуть и усилия Ли по совершенствованию дизайна. Это была одна из ценнейших долгосрочных инициатив председателя, работающая с неизменным успехом по сей день. Следуя повестке дня, в 1996 году SEC учредила и профинансировала Институт искусства и дизайна Samsung (Samsung Art and Design Institute, SADI), где талантливые дизайнеры проходили практическое и теоретическое обучение,

детально изучая реальные потребности и рынка, и отрасли. Кроме того, были учреждены дизайн-лаборатория Samsung и исследовательские центры в США, Великобритании, Италии, Японии, Китае и Индии, которые также занимались подготовкой кадров. 1996 год стал в компании "Годом дизайн-революции" и был ознаменован началом разработки нового фирменного стиля Samsung. Дизайн стал восприниматься как критически важный ресурс компании, и в этом же году компания объявила о философии дизайна "Баланс Разума и Чувства", которой SEC продолжает следовать и сегодня. Каждый год SEC стала отправлять 15 дизайнеров за рубеж в известные профильные школы на срок от одного до трех лет для изучения передовых тенденций. В результате SEC получает множество наград в области дизайна. Сочетание превосходного дизайна с традиционной технологической компетенцией позволило некогда "дешевому" имитатору выйти на мировой уровень цен на свою продукцию, от телевизоров до смартфонов.

В итоге Ли сформировал творческую философию управления, объединив конфуцианство Востока с философией управления Запада, а конфуцианство сыграло решающую роль в развитии всей корейской индустрии. Samsung блистательно и практически подтвердила главный ее постулат о том, что компания должна служить интересам Родины, привнося вклад в экономическое и социальное ее развитие.

Во искупление: костер очищения

Первые два года после объявленной "революции" в SEC казалось, что все идет хорошо. Доходы компании росли; фокус производственного азарта, хоть и не без труда, но достаточно успешно перемещался в сферу мобильной связи. Но дела шли не так быстро, как предполагал председатель, который, выступая во Франкфурте, потребовал к 1994 году выпускать мобильные телефоны, сопоставимые по характеристикам с Motorola, или вообще отказаться от этого бизнеса. Следует отметить, что Samsung приступил к НИР в данной сфере только в 1983 году силами сорока инженеров, не располагающих ни опытом, ни навыками. Вначале практиковался реверс-инжиниринг автомобильного телефона Toshiba, в результате которого в 1986 году появился корейский аналог – модель Samsung SC-100, которая была не из удачных. Но именно она вдохновила руководителя группы на покупку десяти сотовых телефонов Motorola для тестирования. Команда столкнулась с проблемами качества сигнала и яростно изучила все аспекты конструкции: от веса до прочности, ибо помнила, что председатель, выступая во

Франкфурте, потребовал к 1994-му либо наладить производство гаджетов, сопоставимых с Motorola, либо отказаться от бизнеса. Дни реверс-инжиниринга закончились – в ноябре 1993 года отдел представил продукт SH-700, а в середине 1995 года Motorola уступила Samsung лидерство на корейском рынке сотовых телефонов.

Тем не менее, Ли решил проверить ситуацию изнутри и отправил большую партию новых телефонов в подарок на рождество рабочим, друзьям и знакомым. Увы, отзывы потрясли председателя: в подавляющем большинстве аппараты не работали. Как выяснилось, брак достигал 11,8% общегодового производства.

То, что произошло дальше, стало легендой. Прежде всего, Ли извинился перед партнерами за брак и обменял устройства на новые. Затем он отправился на крупнейший телефонный завод SEC в г. Гуми. По приезде Ли приказал подчиненным собрать бракованную продукцию в поле, за пределами завода, и вызвать весь персонал. Когда две тысячи сотрудников собрались вокруг кучи, каждому была вручена повязка с надписью Quality Pride ("Качество – наша гордость"). Председатель первым решительно надел ее, затем быстро пропитал кучу бензином и поджег, превратив за считанные минуты в пепел 150 тыс. совершенно новых телефонов, телевизоров, факсов и прочих аппаратов общей стоимостью около 188 млн долл. Речь его была жесткой и короткой: "Мы должны быть или „Моторолой“, или убираться прочь. Наше видение будущего – заставить мир увидеть и почувствовать истинный дух Samsung. Запомните этот день. Если каждая частичка энергии вашего сердца будет направлена на производство качественного продукта, такого рода инциденты больше не повторятся. Если же вы продолжите делать такие некачественные продукты, я вернусь и сделаю то же самое. Измените все, кроме своей жены и детей". С этого момента качество стало делом чести и гордости не только всего конгломерата, но и страны в целом, а продукты Samsung достаточно быстро приобрели статус мирового хай-тек-класса.

Однако взрывной поток хай-тек – зверь коварный. У крупных производителей случаются непредсказуемые осечки. Через 21 год кризис повторился – флагманская модель Galaxy Note 7 оказалась взрывоопасной (35 случаев возгорания). Но история показала, что SEC сумела преодолеть негатив, сохранить репутационный имидж и остаться лидером рынка. Компания проявила социальную ответственность, публично признав, что допустила ошибку, и не просто сняла линейку с продажи, но и предложила владельцам телефонов "взрывоопасной" модели

заменить аппараты на новые. Samsung пользуется такой мощной лояльностью у аудитории, что люди готовы прощать и такое. К тому же клиенты ценят честность и зачастую уверены, что снаряд дважды в одну воронку не попадает.

Ставка на мобильную индустрию оказалась просто гениальной и, главное, в полном соответствии с ДНК национальной культуры *ralli-palli*. Уже в 2012 году завод в Гуми выпускал 400 млн телефонов или 12 единиц в секунду. SEC наравне с Apple держит мировое лидерство в области производства смартфонов. Гаджеты+сетевое оборудование уже порядка пяти лет попеременно доминируют в выручке компании на уровне около 40%.

ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕМЫ ИЛИ НЕ ОЧЕНЬ?

Умение балансировать на острие ножа, мгновенно реагировать на любые изменения и всегда быть начеку – главные отличительные черты характера концерна. Многие корейские чеболи (16 из 30) разорились, не выдержав всевозможных "зачисток" и преследований, а Samsung не только выжила, но и достигла вершины хай-тек-славы. Коррупционные скандалы стали уже чуть ли не обыденностью в РК. Удалью своего антикоррупционного прорыва ("посадки" высшего эшелона власти) Южная Корея уже лет пятнадцать продолжает удивлять мир. Объяснений явлению много и среди них, пожалуй, самое очевидное – ментальность как дань конфуцианству. Взятки и подкуп в высших эшелонах власти направлены, как правило, во благо компании, как знак благодарности за услугу. Ибо в общественно-бытовом плане корейцы отличаются исключительной честностью (двери не закрывают, потерянные кошельки возвращают).

Проблем у SEC масса, и среди них прежде всего – сохранение креативного руководства. В 2020 году ушел из жизни Ли Гон Хи – вождь, провидец и творец Чуда Samsung. Стать великим и иметь незапятнанную репутацию (не быть втянутым в скандалы) – нереально. В его биографии есть и такой неприятный факт, как приговор к условному заключению по обвинению в неуплате налогов. Позже он был отменен. Бессонные ночи, нечеловеческие нагрузки и козни недоброжелателей привели к инфаркту и практически с 2014 года его сын Ли Чжэ Ен управлял компанией. Однако и его не обошли стороной судебные разбирательства. Более того, нынешний председатель с 18 января этого года по обвинению во взяточничестве был осужден на 2,5 года. Лидеры корейского бизнеса, депутаты от оппозиции и даже церковь обратились к президенту с просьбой о помиловании, ибо именно сейчас, в год пандемии, Samsung может утратить лидерство на мировом

рынке электроники и нуждается в сильном руководстве. И президент Мун Джэин ответил, что готов "поддерживать мнение народа". А жители Кореи не склонны возмущаться корпоративными практиками чеболей – экономическое чудо не располагает к недовольству. Впрочем, восемь лет жизни Samsung под руководством Ли Чжэ Ена доказали устойчивость и силу самоорганизации компании.

Управленческая структура – ядро компании – "Секретариат" (позднее переименованная в "Аппарат группового стратегического планирования", но поныне носящее это название) волею покойного Ли принимает 40% решений, президенты компаний – 40%, а глава совета директоров – остальные 20%. Руководство SEC, как правило, представлено талантливым и преданным компании менеджментом, без грана изъяна, о чем свидетельствует благополучие концерна, потерявшего харизматичного лидера. Компания сегодня работает, не снижая ритма, вопреки глобальной "непогоде" (жесточайшему пламени конкуренции и тяжелым потерям в командном составе). Фундамент, заложенный двумя поколениями основателей-визионеров, пока незыблем. В огромной компании, работающей по всему миру, задействовано 350 тыс. человек. Кадры подбираются строго и ориентированы на специалистов только хай-тек-класса, e-learning на всех уровнях – норма жизни. В основе корпоративной культуры царит военная дисциплина: беспрекословное и быстрое исполнение указаний начальства. Скорость – ДНК национальной ментальности – сопряжена с экзистенциальным чувством страха приближающегося кризиса, привитым председателем со времен Франкфуртской декларации.

Залог успеха (и немалый) – в агрессивных затратах на НИОКР. Их доля на протяжении двух десятилетий держится на уровне 8–9% от выручки концерна. Отрадно, что, по мнению экспертного сообщества, одним из драйверов развития SEC были российские ученые, благодаря которым концерн легко перенес азиатский кризис в начале "нулевых". Интеллектуальный пул из бывшего СССР Samsung перевез в корейские лаборатории еще в 1990-х, сразу после распада Союза. Краткосрочные проекты, в которых участвовал российский дешевый и невестребованный на родине интеллект, касались технологий цифровой видеозаписи на диски и компьютерной графики.

Вторая яркая "русская" страница в инновационной биографии гиганта – технология решения изобретательских задач (ТРИЗ). Этот инновационный метод упорядочения технического развития, разработанный легендарным советским ученым Г.Альтшуллером, для Samsung

ТРИЗ стал настоящей корпоративной религией. Фундаментальный текст по ТРИЗ в книге "Теория решения изобретательских задач", изданной на корейском языке Хен Сок Кимом, директором научного хаба Samsung Advanced Institute of Technology, заслужил высший бал по популярности и эффекту "отдачи". Прохождение курса по "дисциплине" стало обязательным как в науке, так и на практике. С конца 1990-х использование ТРИЗ позволило Samsung расширить патентное портфолио более чем на 100 позиций. Теория помогает производителю сокращать ресурсы и время, расходуемые на изобретения, и, соответственно, стремительно опережать конкурентов. Кроме того, в 2006 году Samsung заключил рамочное соглашение с РАН об экспертизе, по которому компания выплачивала сравнительно скромные суммы в диапазоне 3-5 тыс. долл. ежемесячно. Что взамен? Физический институт им. Лебедева РАН (ФИАН) – совместные разработки. В 2013 году это было направление адаптивного 3D-дисплея, умеющего "подстраиваться" под индивидуальные особенности каждого зрителя. Идея изобретения принадлежит российскому ученому Андрею Путилину. В ее основу заложена уникальная система слежения за положением глаз человека – будущее технологической индустрии.

В итоге вклад ТРИЗ в Samsung Group за период 1998-2014 годов поспособствовал росту стоимости бренда более чем в 6 раз и патентов в 8,3 раза. Эффект у SEC за период 2001-2015 годов был еще более убедителен:

- доходы возросли более чем в семь раз (с 27,6 млрд долл. до 195,9 млрд долл.);
- персонал увеличился почти в пять раз (с 75 тыс. до 370 тыс.).

Неудивительно, что корейская компания одной из первых откликнулась на призыв Москвы стать резидентом инновационного инкубатора в Сколково.

Что дальше?

В настоящее время позиции у SEC на мировом хайтек-Олимпе бесспорно крепкие. Серебряный призер (после IBM) в патентной гонке, самое лучшее e-правительство, самый быстрый Internet, сильные наработки в области 5G и ИИ, а также стратегическая технологическая безопасность. Samsung живет и работает почти на полном самообеспечении. Поэтому ковид-кризис затронул компанию менее болезненно, чем конкурентов. Однако мир высоких технологий крепко взаимосвязан. Партнерство предполагает сотрудничество даже с "заклятыми" конкурентами.

Трудиться приходится на всех фронтах. Сегодня на рынке тяжелый дефицит чипов. Особенно остро это ощущает автопром. В рамках государственной программы "K-Semiconductor – 2030" SEC при поддержке правительства (налоговые льготы – 50%, строительство заводов, обучение рабочего персонала) анонсирует увеличение инвестиций в производство полупроводников до 151 млрд долл. Концерн намерен усилить свой потенциал на этом высококонкурентном поле, создать упреждающий задел и стать на этом рынке "властелином мира".

Тем не менее, и в контексте сказанного, очень многие аналитики выражают серьезные опасения в отношении наличия у команды SEC новаторского потенциала. Большинство из них считают, что смартфон – это пик достижений в биографии гиганта на поле аппаратных средств. Дальнейший путь Samsung Electronics, не менее трудный, почетный и прибыльный, по их мнению, на плато компонентной базы – преимущественно полупроводников и особенно в дивизионе "памяти". Тут инновационный профессионализм просто критичен по важности. Так что же победит? Технологически изощренное многообразие разнообразия в совершенствовании уже достигнутого мейнстрима или команда в очередной раз удивит мир вспышкой нового и архивостребованного продукта в стремительно развивающейся цифровой реальности?

В данной связи невольно в памяти всплывает 2005 год – "эпизод" с ОС Android, когда у команды Э.Рубина возникли финансовые затруднения и он приступил к поискам инвестора. Первый по списку был Samsung. Встреча инноваторов с 20 топ-менеджерами концерна закончилась провалом. Его просто высмеяли: "С какой армией вы хотите создать это? У вас всего шесть человек. Вы под кайфом?" Ровно через две недели Л.Пейдж не просто согласился помочь деньгами, а купил компанию за 50 млн долл. – и все восемь членов команды Android переехали в Маунтин Вью (кстати, Б.Гейтс до сих пор кусает локти). А что было бы, если SEC купила ОС?..

Известно, что история не терпит сослагательного наклонения. Говорят, на ошибках учатся, а чтобы их избежать, необходим опыт. Но чтобы его хватило с лихвой, приходится-таки совершать ошибки... новые. В прошлом Samsung умел побеждать в ситуациях, казалось бы, невероятных и даже немислимых. Ныне он под командованием освобожденного в августе Ли Джэ Ён укрепляет позиции в ключевых секторах "пандемического" мира – производстве полупроводников, в робототехнике и биотехнологиях. Видение же грядущего незыблемо: "вдохновлять мир и творить благополучное будущее". Пожелаем же ему удачи. ■



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТЕХНОСФЕРА» ПРЕДСТАВЛЯЕТ КНИГУ:



Я. Фрейдин

СОВРЕМЕННЫЕ ДАТЧИКИ. СПРАВОЧНИК

М.: ТЕХНОСФЕРА,
2021. — 800 с.
ISBN 978-5-94836-619-7

Цена 1960 руб.

Справочник по современным датчикам можно назвать настольной книгой исследователя в любой области естествознания, поскольку в нем изложены физические принципы, методы разработки и варианты практического использования широкого спектра датчиков в самых разнообразных областях применений. Книга выдержала пять изданий на английском языке, и это не случайно, ведь любая современная система измерений не обходится без применения датчиков, которые являются «переводчиками» окружающей аналоговой природы на язык цифровой техники.

Со времени публикации первого русского издания произошло значительное развитие технологии создания широкого спектра датчиков и детекторов, которые совершили значительный рывок в развитии. Чувствительность датчиков стала выше, габариты — меньше, селективность — лучше, а цены — ниже. Быстро развивается новая, ставшая основной областью применения датчиков в устройствах мобильной связи, поэтому в настоящем издании более подробно рассмотрено данное направление. В книге содержится новая информация по созданию химических и биохимических датчиков, уделено внимание математическому моделированию передаточных характеристик датчиков, используемых при создании измерительных систем и комплексов.

Книга является превосходным справочным пособием для студентов, исследователей, проектировщиков датчиков и специалистов, разрабатывающих измерительные системы.

Как заказать наши книги?

По почте: 125319, Москва, а/я 91
По факсу: (495) 956-33-46
E-mail: knigi@technosphaera.ru
sales@technosphaera.ru

ИНФОРМАЦИЯ О НОВИНКАХ
www.technosphaera.ru