ИНВЕСТИЦИИ ПО ОТРАСЛЯМ



Книга 15

МАШИНОСТРОЕНИЕ И АВТОПРОМ

Виталий Гурьев

Виталий Гурьев

Машиностроение и автопром

«Автор»
2026

Гурьев В.

Машиностроение и автопром / В. Гурьев — «Автор», 2026

Машиностроение и автопром переживают одну из самых резких перемен в новейшей истории. Уход иностранных партнёров, импортозамещение, господдержка и жёсткая конкуренция с китайскими производителями изменили отрасль до неузнаваемости. Эта книга помогает разобраться, как инвестировать в производственные компании в новых условиях. Вы узнаете, как оценивать загрузку мощностей, портфель заказов и рентабельность, почему долг так опасен для машиностроителей при высокой ставке и какую роль играют госзаказ и субсидии. Мы разберём бизнес-модели автопроизводителей, производителей техники и оборудования. Вы научитесь отличать компании с реальными перспективами от тех, кто держится только на господдержке.AI was used in the preparation of the book.

© Гурьев В., 2026
© Автор, 2026

Содержание

Глава 1. Заводы, которые делают машины 6
Глава 2. Карта отрасли от болта до локомотива 14
Глава 3. От конвейера Форда до промышленной сборки 22
Глава 4. Год, когда ушли иностранцы 30
Глава 5. Загрузка мощностей и точка безубыточности 38
Конец ознакомительного фрагмента. 45

Виталий Гурьев
Машиностроение и автопром

Эта книга носит исключительно образовательный и информационный характер. Ни одно из её положений не является индивидуальной инвестиционной рекомендацией, предложением купить или продать какой-либо финансовый инструмент, налоговой или юридической консультацией.

Все герои, примеры, расчёты и ставки в книге вымышлены или приведены для иллюстрации. Упоминания реальных компаний не являются рекламой или оценкой их текущей деятельности. Требования Банка России, правила биржи и налоговые нормы изложены по состоянию на момент написания книги и могут измениться.

Перед любым решением сверяйтесь с актуальными документами эмитента и нормативными актами, а при необходимости консультируйтесь со специалистом. Инвестиции связаны с риском, включая потерю части или всего вложенного капитала, и решения о вложении денег вы принимаете самостоятельно и под свою ответственность.

Глава 1. Заводы, которые делают машины

В половине седьмого утра Андрей проходит через заводскую проходную и сразу слышит знакомый гул сварочного цеха. Ему сорок два года, восемнадцать из них он провёл на автозаводе «Кержень», а последние пять лет руководит участком сварки кузовов. На его участке роботы и люди соединяют штампованные детали в кузов, который через несколько часов получит краску, двигатель и сиденья. Андрей помнит времена, когда линия шла в три смены, помнит и месяцы, когда она стояла неделями. Пару лет назад он купил две тысячи акций своего завода по сто двадцать рублей, а сейчас они стоят около девяноста, и он до сих пор не может себе объяснить, почему завод работает, а акции падают.

В тот же вечер его двоюродная сестра Марина закрывает дилерский центр в Нижнем Новгороде. Ей тридцать четыре года, она менеджер по продажам и за последние годы успела поработать с европейской маркой, которая ушла с рынка, а теперь продаёт кроссоверы китайского производителя. Через её руки ежемесячно проходят десятки сделок, и она лучше многих аналитиков видит, какие машины берут, на каких условиях и почему покупатель вдруг передумал. У Марины есть брокерский счёт примерно на миллион двести тысяч рублей, в основном облигации федерального займа и пара фондов. Она давно хочет добавить туда бумаги производственной компании, но боится, что не сумеет отличить сильный завод от слабого.

Вечером они созваниваются, как делают почти каждую неделю. Андрей жалуется, что на заводе опять говорят о сокращённой неделе, а Марина рассказывает, что в салоне очередь за одной моделью и полный склад другой. Каждый из них видит свою часть картины, но ни один не видит её целиком. Андрей знает, как делают машину, но плохо понимает, как завод зарабатывает деньги. Марина знает, как машину продают, но не понимает, что происходит с ней до того, как она приезжает в салон на автовозе.

Возможно, вы узнаёте себя в одном из них. Многие читатели работают на заводах, в конструкторских бюро, у поставщиков или в сервисе и видят отрасль изнутри, но никогда не смотрели на неё глазами акционера. Другие каждый день ездят на машинах, пользуются поездами и автобусами, но не задумывались, что за этими вещами стоят компании с акциями и облигациями. Эта книга написана для обеих групп. Мы пройдём путь от сварочного цеха до биржевого стакана и на каждом шаге будем спрашивать, где здесь деньги и какая их часть может достаться инвестору.

Начнём с того, что означает само слово. Машиностроением называют отрасль, которая производит машины, оборудование, транспортные средства и механизмы. Сюда входят автомобили, грузовики, тракторы, комбайны, вагоны, локомотивы, станки, турбины, насосы, суда и самолёты. Объединяет эти очень разные изделия одно: все они состоят из множества металлических и электронных деталей, которые нужно изготовить с высокой точностью и собрать в работающий механизм. Чем сложнее изделие, тем больше в его производстве участвует заводов, конструкторов и поставщиков.

Машиностроение часто называют сердцем промышленности, и у этого выражения есть вполне практический смысл. Почти любая другая отрасль работает на машинах, которые для неё кто-то сделал. Нефтяник качает нефть насосами, шахтёр работает с проходческими комбайнами, аграрий убирает урожай комбайном, а строитель возит бетон в автобетоносмесителе. Если машиностроение слабое, страна вынуждена покупать всё это за рубежом, а значит, зависит от чужих заводов, чужих цен и чужих решений.

Есть и вторая причина, по которой государства так дорожат этой отраслью. Машиностроение создаёт длинные производственные цепочки, где каждый рубль, потраченный на конечное изделие, проходит через десятки предприятий. Автомобиль собирают из нескольких тысяч деталей, и каждую из них где-то отлили, отштамповали, обработали или запрограммировали.

Поэтому успех одного крупного сборочного завода тянет за собой металлургов, химиков, производителей электроники, шинников, стекольщиков и транспортные компании.

Представьте себе большой симфонический оркестр перед концертом. Дирижёр на сцене один, публика видит его и аплодирует ему, но музыка возникает только тогда, когда каждый из сотни музыкантов вовремя вступает и не фальшивит. Сборочный завод в машиностроении играет роль дирижёра: на нём стоит марка, его знают покупатели, о нём пишут в новостях. Без поставщиков компонентов этот дирижёр беспомощен, и если хотя бы одна группа инструментов замолчит, концерт остановится. Мы будем возвращаться к этому оркестру на протяжении всей книги, потому что почти все риски отрасли связаны с тем, что кто-то из музыкантов не пришёл на репетицию.

Теперь о месте отрасли в экономике. Машиностроение — один из крупнейших работодателей в обрабатывающей промышленности, и в нём заняты сотни тысяч человек только на крупных и средних предприятиях. Многие заводы появились ещё в советское время и стали центрами целых городов. В таких городах завод исторически отвечал не только за рабочие места, но и за жильё, детские сады, больницы и стадионы. Часть этой социальной нагрузки давно передана муниципалитетам, однако зависимость города от завода никуда не исчезла.

Для инвестора эта зависимость имеет два лица. С одной стороны, крупный завод в моногороде почти никогда не закрывают целиком, потому что последствия для тысяч семей слишком тяжелы. Государство, регион и банки скорее найдут способ поддержать предприятие, чем позволят ему остановиться навсегда. С другой стороны, именно эта социальная роль мешает заводу быстро сокращать издержки, когда спрос падает. Уволить половину коллектива в городе, где других работодателей почти нет, гораздо сложнее, чем закрыть убыточный цех в мегаполисе.

Есть и ещё одна сторона этой связи, о которой редко говорят. Крупный завод платит заметную часть налогов в бюджет своего региона, и губернатор хорошо знает, сколько денег приходит от предприятия в виде налога на прибыль, налога на имущество и подоходного налога с зарплат работников. Поэтому региональные власти часто становятся союзниками завода в переговорах с федеральным центром и банками. Для акционера это означает, что за судьбой компании следят многие влиятельные участники, однако их интересы далеко не всегда совпадают с интересами владельца небольшого пакета акций.

Вокруг каждого крупного сборочного завода существует пояс смежников. Это заводы, которые делают сиденья, жгуты проводов, фары, штампованные детали, пластиковые панели, стёкла и десятки других узлов. По оценкам отраслевых экспертов, одно рабочее место на сборке поддерживает несколько рабочих мест у поставщиков и в сервисных компаниях. Когда конвейер останавливается, первыми страдают именно смежники, потому что их запас прочности обычно меньше, а покупатель у них часто один.

Казалось бы, отрасль с такой ролью в экономике должна быть широко представлена на бирже. В реальности картина выглядит ровно наоборот. Если сравнить долю машиностроения в промышленном производстве с его долей в капитализации российского рынка акций, разница окажется огромной. Нефтяники, банки, металлурги и даже ритейлеры весят в индексах гораздо больше, чем все машиностроители вместе взятые. Публичных компаний отрасли немного, и большинство из них относится к второму и третьему эшелону с небольшой ликвидностью.

Причин у этого несколько, и каждая из них важна для понимания всей книги. Первая причина связана со структурой собственности. Многие крупнейшие машиностроительные активы контролируются государственными корпорациями, а значительная доля оставшихся принадлежит частным промышленным группам, которые не нуждаются в бирже. Вторая причина заключается в низкой рентабельности. Машиностроение в большинстве стран зарабатывает скромную маржу, и российские заводы здесь не исключение, поэтому выйти на биржу с красивой историей роста им непросто.

Третья причина кроется в сильной цикличности отрасли. Продажи машин и оборудования падают в кризис быстрее, чем продажи хлеба или бензина, а прибыль падает ещё быстрее продаж. Инвесторы знают об этом и требуют за такие бумаги дополнительную премию за риск, поэтому оценки остаются низкими. Четвёртая причина — высокая потребность в капитале. Заводу нужно постоянно вкладывать деньги в новые модели, оснастку и оборудование, и свободного денежного потока для дивидендов часто остаётся мало.

Отсюда вытекает и характерная оценка машиностроителей. Акции отрасли нередко торгуются с низкими мультипликаторами, то есть рынок платит за рубль прибыли меньше, чем в других секторах. Начинающему инвестору это кажется подарком: компания большая, известная, продукция на каждой улице, а стоит она дёшево. Подробно о том, почему низкий мультипликатор бывает ловушкой, говорится в книге серии «Стоимость и рост», а в этой книге мы разберём, какие именно особенности машиностроения делают такую дешевизну оправданной или обманчивой.

Здесь пора разобрать главный миф, с которым новички приходят в отрасль. Звучит он примерно так: раз завод большой, важный для страны и его никогда не дадут закрыть, значит, его акции надёжны. Логика понятна, но в ней перепутаны две разные вещи. Государство действительно склонно спасать важные предприятия, однако спасает оно завод, рабочие места и производство, а вовсе не стоимость доли миноритарного акционера.

Посмотрим, как это выглядит на практике. Допустим, завод попадает в тяжёлое положение, долг растёт, а продажи падают. Спасение может прийти в форме дополнительной эмиссии акций, которые выкупит государственный банк или крупный акционер по низкой цене. Предприятие выживет, конвейер продолжит работать, но доля каждого старого акционера сократится в несколько раз. Формально вы останетесь владельцем той же тысячи акций, а фактически будете владеть гораздо меньшей частью компании.

Разберём это на простых цифрах. Допустим, у компании сто миллионов акций, и вам принадлежит десять тысяч из них, то есть одна сотая процента. Компания проводит дополнительный выпуск на четыреста миллионов акций, и его целиком выкупает новый крупный инвестор. Теперь в обращении пятьсот миллионов акций, ваши десять тысяч составляют уже две тысячных процента, и ваша доля в будущей прибыли сократилась в пять раз. Если при этом цена размещения была ниже рыночной, котировки обычно опускаются к ней, и вы теряете дважды: и в доле, и в цене каждой бумаги.

Бывает и другой вариант, когда долги завода конвертируют в капитал или передают предприятие новому собственнику за символическую сумму. История мирового автопрома знает примеры, когда известнейшие производители проходили через банкротство, государство вкладывало миллиарды, а прежние акционеры получали почти ничего. Завод после этого продолжал выпускать машины, и прохожие на улице даже не замечали, что компания пережила крах. Важность предприятия для экономики защищает его станки, но не ваш брокерский счёт.

Отсюда первое правило, которое пригодится нам в каждой главе. Вопрос «выживет ли завод» и вопрос «заработает ли акционер» нужно задавать отдельно. На первый вопрос в машиностроении ответ часто положительный даже для очень слабых компаний. На второй вопрос ответ гораздо менее очевиден и зависит от загрузки мощностей, рентабельности, долга и того, как крупный акционер относится к миноритариям.

Чтобы не говорить об отрасли абстрактно, в этой книге у нас будут две сквозные условные компании. Обе вымышлены, их названия и цифры придуманы для учебных расчётов, но пропорции близки к тем, что встречаются в реальной отчётности отрасли. Первая компания — автозавод «Кержень» в Нижегородской области, где работает Андрей. Вторая — «Сурмаш», производитель грузовиков и автобусов из Пензенской области, облигации которого присматривает Марина.

«Кержень» выпускает легковые автомобили и лёгкие коммерческие фургоны. Его производственная мощность составляет триста тысяч машин в год, однако в последние годы завод продаёт около ста пятидесяти тысяч, то есть загружен наполовину. Средняя цена, по которой завод отгружает машину дилеру, составляет примерно полтора миллиона рублей без налога на добавленную стоимость. Отсюда выручка от продажи автомобилей — двести двадцать пять миллиардов рублей, и ещё двадцать пять миллиардов дают запчасти, сервис и прочие продажи.

Итого выручка «Кержня» составляет двести пятьдесят миллиардов рублей в год. Прибыль до вычета процентов, налогов и амортизации, которую аналитики называют EBITDA, равна двадцати миллиардам, то есть восьми процентам выручки. После амортизации в восемь миллиардов, процентов по долгу в шесть миллиардов и налога на прибыль остаётся чистая прибыль около четырёх с половиной миллиардов рублей. Чистый долг компании составляет сорок миллиардов, или две годовые EBITDA.

У «Кержня» пятьсот миллионов акций, и при цене девяносто рублей рынок оценивает завод в сорок пять миллиардов рублей. Получается, что за компанию с выручкой в четверть триллиона инвесторы готовы заплатить меньше пятой части её годовой выручки. Семьдесят процентов акций принадлежит промышленной группе, оставшиеся тридцать находятся в свободном обращении. Дивиденды компания платит скромные, около четверти чистой прибыли, что даёт примерно два рубля двадцать пять копеек на акцию и доходность около двух с половиной процентов.

Полезно перевести эти миллиарды на язык одной машины, потому что так их проще почувствовать. Если разделить EBITDA «Кержня» на сто пятьдесят тысяч проданных автомобилей, получится примерно сто тридцать три тысячи рублей на машину до вычета амортизации и процентов. Если разделить на то же количество машин чистую прибыль, выйдет всего около тридцати тысяч рублей. Получается, что с автомобиля, который покупатель в салоне оплачивает почти двумя миллионами рублей с учётом налога и наценки дилера, акционеры завода в итоге получают сумму, сопоставимую с ценой хорошего комплекта зимних шин.

«Сурмаш» устроен по-другому и продаёт совсем другую технику. Его мощность — тридцать тысяч грузовиков в год, а продаёт он около восемнадцати тысяч, то есть загружен на шестьдесят процентов. Средняя цена грузовика — семь с половиной миллионов рублей без налога, поэтому грузовики приносят сто тридцать пять миллиардов выручки. Ещё пятнадцать миллиардов дают полторы тысячи автобусов по десять миллионов рублей, и двадцать миллиардов — запчасти и сервис, что в сумме даёт выручку сто семьдесят миллиардов рублей.

EBITDA «Сурмаша» составляет семнадцать миллиардов рублей, или десять процентов выручки, а чистая прибыль после амортизации, процентов и налога — около трёх миллиардов. Долговая нагрузка здесь заметно выше, чем у «Кержня»: чистый долг пятьдесят один миллиард рублей, то есть три годовые EBITDA. Часть долга — облигации на двадцать миллиардов, и именно о них думает Марина. Акционеры «Сурмаша» — частный холдинг с долей пятьдесят пять процентов, государственная корпорация с двадцатью пятью процентами и рынок с оставшимися двадцатью.

Запомнить все эти цифры сразу не нужно, они собраны в одном месте, и мы будем возвращаться к ним по мере необходимости. Сейчас важно увидеть общую картину. Обе компании большие, обе работают в важных для страны сегментах, обе зарабатывают тонкую маржу и обе заметно недозагружены. Именно эти три свойства — тонкая маржа, недозагрузка и долг — будут главными героями всей нашей аналитики.

Может показаться, что автозавод и, скажем, завод по выпуску станков или вагонов живут в совершенно разных мирах. Один продаёт тысячи одинаковых машин частным покупателям, другой делает по заказу несколько десятков сложных изделий для других заводов. Однако у всех машиностроителей есть общий язык, и его словарь состоит из трёх главных слов: заказ,

мощность и долг. Освоив этот язык на примере автозавода, вы сможете читать отчёты производителя вагонов или турбин без перевода.

Заказ — это то, откуда приходят деньги. У автозавода заказы формируют дилеры, которые ориентируются на спрос покупателей в салонах, у вагоностроителя — операторы подвижного состава, у производителя турбин — энергетические компании. Важно понимать, насколько далеко вперёд видны заказы, насколько они надёжны и по какой цене заключены. Чем длиннее и надёжнее портфель заказов, тем спокойнее можно планировать производство.

Мощность — это то, сколько завод способен выпустить, и одновременно то, за что он платит, даже когда стоит. Цеха, оборудование, инженеры и охрана обходятся почти в одинаковую сумму, выпускает завод сто тысяч машин или двести тысяч. Поэтому прибыль машиностроителя очень чувствительна к загрузке: недогруженный завод теряет деньги, а загруженный на восемьдесят процентов может зарабатывать вполне прилично.

Долг — это то, чем завод финансирует разрыв между затратами сегодня и выручкой завтра. Новая модель автомобиля требует нескольких лет разработки и подготовки производства, а деньги от её продажи придут потом. Крупный заказ на турбины или вагоны требует закупить металл и комплектующие задолго до оплаты. Когда ставки высокие, долг превращается в тяжёлую ношу, и именно поэтому мы посвятим ему отдельную главу ближе к концу книги.

Кто приходит инвестировать в машиностроение? Можно выделить три типичных портрета, и вы наверняка узнаете среди них себя или своих знакомых. Первый портрет — инвестор-инсайдер по профессии, такой как Андрей. Он работает на заводе или у поставщика, видит производство изнутри, знает, когда растут заказы, а когда начинают говорить о простоях. Его сильная сторона — понимание продукта и технологии, слабая — склонность переоценивать свою компанию и держать в ней слишком большую часть сбережений.

Опасность такого подхода стоит проговорить отдельно. Андрей получает зарплату от «Кержня», его премия зависит от «Кержня», город, где он живёт, живёт за счёт «Кержня», и вдобавок его сбережения вложены в акции «Кержня». Если у завода начнутся проблемы, все эти источники благополучия пострадают одновременно. Разумный инвестор старается, чтобы его капитал не был связан с тем же риском, что и его работа, и мы ещё вернёмся к этому в одной из последних глав.

Второй портрет — облигационер, такой как Марина. Он не стремится угадать взлёт акций, ему важно получать купоны и вернуть вложенное. Облигации машиностроителей часто предлагают доходность выше, чем у государственных бумаг и надёжных банков, и это естественно привлекает. Сильная сторона облигационера — дисциплина и осторожность, слабая — привычка смотреть на ставку купона и не смотреть на способность компании платить по долгам в плохой год.

Третий портрет — охотник за циклом. Это инвестор, который знает, что машиностроение циклично, и пытается купить акции в самой глубокой точке спада, когда новости ужасны, а оценки минимальны. Если ему удаётся поймать разворот, доходность может быть очень высокой, потому что прибыль машиностроителей растёт при восстановлении спроса быстрее выручки. Его слабость — уверенность, что дно уже пройдено, хотя спад может продлиться гораздо дольше, чем кажется.

Встречается и смешанный тип, который стоит упомянуть отдельно, потому что он особенно уязвим. Это инвестор, который покупает акции машиностроителя сразу после громкой новости: о крупном государственном заказе, о новом партнёре из Китая или о запуске новой модели. Новость действительно может быть хорошей, но к моменту, когда она попала в заголовки, рынок обычно уже успел её учесть в цене. Через несколько недель первая радость проходит, а инвестор обнаруживает, что купил бумагу на пике ожиданий и не понимает, сколько заказ на самом деле принесёт компании.

Эта книга постарается дать каждому из трёх портретов то, чего ему не хватает. Инсайдеру она покажет, как смотреть на свою компанию со стороны и сравнивать её с другими. Облигационеру поможет оценить запас прочности заёмщика и понять, при каких условиях купон перестанет приходить. Охотнику за циклом даст инструменты, чтобы отличить временный спад от долгосрочного упадка.

Теперь сравним машиностроение с соседними секторами, которые вы, возможно, уже знаете. Сырьевые компании, нефтяники и металлурги продают товар, цена которого складывается на мировом рынке. Их выручка во многом определяется биржевыми котировками, курсом рубля и налогами, а сам продукт однороден: тонна стали одного завода мало отличается от тонны стали другого. Машиностроитель, напротив, продаёт сложное изделие с маркой, конструкцией и сервисом, и цену во многом устанавливает сам, оглядываясь на конкурентов.

В этом смысле машиностроение ближе к потребительским компаниям, особенно когда речь идёт о легковых автомобилях. Покупатель выбирает машину сердцем не меньше, чем кошельком, и узнаваемая марка, дизайн и отзывы знакомых значат очень много. Однако между ними есть одно принципиальное отличие. Йогурт или стиральный порошок покупают каждую неделю, а автомобиль — раз в несколько лет, и эту покупку легко отложить, если денег стало меньше или кредит подорожал.

Получается, что машиностроение сочетает в себе черты разных отраслей, причём часто не самые удобные для инвестора. От сырьевиков ему досталась цикличность и зависимость от цен на металл. От потребительского сектора — необходимость бороться за покупателя маркетингом и скидками. Вдобавок у него есть собственные особенности: огромные постоянные затраты, долгие циклы разработки и сильная зависимость от государственной политики.

Есть у машиностроения и черта, которой почти нет ни у сырьевиков, ни у продавцов потребительских товаров. Готовое изделие здесь стоит дорого и производится долго, поэтому в деньгах, замороженных в запасах металла, комплектующих, недособранных машин и готовой продукции на складах, у завода обычно лежат десятки миллиардов рублей. Пока машина не продана и не оплачена, эти деньги не приносят дохода, а проценты по кредитам, которыми их профинансировали, начисляются каждый день. Умение быстро превращать запасы в деньги отличает сильного машиностроителя от слабого не меньше, чем маржа.

Мировая практика здесь мало отличается от нашей. Крупнейшие автопроизводители мира, за редкими исключениями, тоже оцениваются рынком скромно относительно своей выручки, а их акции заметно колеблются вместе с экономическим циклом. Исключения обычно связаны с компаниями, которым инвесторы приписывают будущее технологическое лидерство, например в электромобилях. Так что дешевизна российских машиностроителей отчасти объясняется общими свойствами отрасли, а отчасти особенностями нашего рынка, о которых мы ещё поговорим.

Зависимость от государства в машиностроении заметна особенно сильно, и её нельзя обойти при анализе. Государство устанавливает пошлины и утилизационный сбор на ввозимые машины, выдаёт субсидии и льготные займы, заказывает автобусы, вагоны и суда, регулирует требования к локализации. Каждое такое решение способно изменить прибыль компании на десятки процентов. Поэтому в нашей книге несколько глав будут посвящены тому, как читать государственную политику и как не попасть в ловушку компании, которая живёт только за счёт поддержки.

Отдельного внимания заслуживает конкуренция с китайскими производителями. За несколько лет китайские марки заняли большую часть российского рынка легковых автомобилей и сильно потеснили отечественных производителей грузовиков. Для инвестора это не просто новость, а долгосрочный фактор, который меняет расчёт будущих продаж и маржи любой компании отрасли. Мы разберём, как китайская промышленность стала такой сильной и где отечественные заводы всё же могут выигрывать.

Теперь о том, как устроена книга. Первые главы дают общую картину: карту отрасли, её историю в мире и в нашей стране и тот перелом, который произошёл в 2022 году. Дальше мы погрузимся в экономику автозавода и разберёмся, как загрузка мощностей определяет прибыль, из чего складывается цена автомобиля, как работают поставщики, как продаются машины и что изменили китайские конкуренты. Затем поговорим о том, как государство защищает рынок и поддерживает производителей.

Вторая часть книги посвящена другим сегментам машиностроения. Мы поговорим о грузовиках и автобусах, о сельскохозяйственной и строительной технике, о вагонах и локомотивах, о станках и промышленном оборудовании, а также о компаниях с длинными заказами, которые строят суда, самолёты и энергетическое оборудование. В каждом сегменте свой цикл, свои заказчики и свои ловушки, и вы научитесь различать их.

Третья часть книги будет сугубо практической. Мы разберём отчётность машиностроителя, научимся оценивать его долговую нагрузку и запас прочности, обсудим, как оценивать производственные компании и отличать компании с реальными перспективами от тех, что держатся только на поддержке. Последняя глава посвящена будущему отрасли и тому, как выстроить собственный подход к инвестициям в неё.

Отдельно скажем о горизонте, который требуется инвестору в этой отрасли. Цикл в машиностроении длинный: от спада до подъёма проходит обычно несколько лет, разработка новой модели занимает три-пять лет, а заказ на сложное оборудование может исполняться ещё дольше. Тот, кто приходит сюда в расчёте на быструю прибыль за пару месяцев, почти всегда оказывается заложником случайных колебаний котировок. Тот, кто готов держать позицию через целый цикл и понимает, где компания находится сейчас, получает гораздо более осмысленный результат.

Полезно также заранее привыкнуть к тому, какие данные об отрасли доступны частному инвестору. Ежемесячно отраслевые аналитические агентства публикуют статистику продаж новых легковых и коммерческих машин по маркам. Компании раз в полгода или квартал выпускают отчётность, а производители вагонов, сельхозтехники и оборудования нередко раскрывают объёмы выпуска в презентациях. Этого вполне достаточно, чтобы следить за ключевыми показателями без доступа к закрытой информации, и в последующих главах мы научимся извлекать из этих источников максимум.

Общие инструменты фундаментального анализа, такие как мультипликаторы, свободный денежный поток и дисконтирование, подробно разобраны в книге серии «Фундаментальный анализ». Здесь мы будем пользоваться ими как готовыми инструментами и сосредоточимся на том, что отличает машиностроение от других отраслей. Если какое-то понятие покажется вам незнакомым, имеет смысл заглянуть в ту книгу, а потом вернуться сюда.

Остаётся вопрос, с которого стоит начинать анализ любой машиностроительной компании. Опытные отраслевые аналитики формулируют его примерно так: сколько завод может выпустить, сколько он фактически продаёт и по какой цене. В этом вопросе спрятаны три главных показателя отрасли: мощность, загрузка и цена изделия. Если вы знаете их хотя бы приблизительно, вы уже понимаете о компании больше, чем большинство участников торгов, которые смотрят только на график котировок.

Попробуйте применить этот вопрос к «Кержню». Мощность — триста тысяч машин, продажи — сто пятьдесят тысяч, цена — полтора миллиона рублей. Из одной этой строчки видно, что завод использует только половину своих возможностей, а значит, каждая дополнительная проданная машина может сильно увеличить прибыль. Также видно, что любое падение продаж ударит по заводу, у которого и так много простаивающих мощностей. Простая арифметика сразу выводит нас на главные риски и главные возможности.

К этому вопросу стоит добавить ещё два. Первый: кто покупатель и почему он выбирает эту продукцию, а не продукцию конкурента или импорт. Второй: на какие деньги живёт ком-

пания, то есть сколько у неё долга и откуда приходит поддержка. Три вопроса вместе — о мощности и цене, о покупателе и о деньгах — задают каркас анализа, на который в следующих главах будут нанизываться подробности.

Андрей, кстати, после разговора с сестрой попробовал ответить на эти вопросы про свой завод. Мощность он знал наизусть, а вот сколько машин завод продаёт и по какой цене, пришлось искать в годовом отчёте, который он открыл впервые за все годы владения акциями. Оказалось, что он восемнадцать лет работает на заводе, загруженном наполовину, и никогда не связывал эту цифру с котировками. Марина в это время задала себе другой вопрос: почему облигации «Сурмаша» дают на несколько процентов больше, чем государственные бумаги, и не скрывается ли за этой разницей риск, о котором она не знает.

Оба вопроса правильные, и на оба мы постепенно ответим. Перед этим нужно увидеть отрасль целиком, понять, из каких сегментов она состоит, кто в ней кому поставляет детали и кто платит за готовую продукцию. Машиностроение похоже на большой город, в котором легко заблудиться, если не держать в руках карту. В следующей главе мы такую карту нарисуем и пройдём по ней вместе с Мариной, которая отправится на отраслевую выставку, чтобы увидеть всё многообразие этого мира своими глазами.

Глава 2. Карта отрасли от болта до локомотива

В конце августа Марина берёт два дня за свой счёт и едет в Москву на большую промышленную выставку. Её давно звала туда однокурсница Елена, которая работает инженером по закупкам у поставщика пластиковых деталей для автозаводов. В первом же павильоне Марина теряется: справа стоит блестящий тягач, слева разрезанный двигатель, чуть дальше огромный стенд с подшипниками, а над всем этим висит макет турбины размером с небольшой автобус. Елена смеётся и говорит, что в первый раз тоже ничего не понимала, а потом нарисовала для себя карту, на которой всё встало на свои места. Весь следующий день они ходят по выставке, и Марина постепенно начинает различать в этом хаосе порядок.

Попробуем нарисовать такую карту и мы. Машиностроение удобно представлять как большую страну с несколькими областями, у каждой из которых свои жители, свои законы и свой климат. В одних областях выпускают сотни тысяч одинаковых изделий в год, в других — несколько уникальных машин за десятилетие. Одни области кормит частный покупатель, другие живут почти исключительно за счёт государства. Инвестору важно сначала понять, в какую область он попал, потому что правила оценки там сильно различаются.

Начнём с самой населённой и заметной области — легкового автопрома. Сюда относятся производители легковых автомобилей, кроссоверов и внедорожников, которые продаются частным покупателям и компаниям. Это массовый рынок, где счёт идёт на сотни тысяч и миллионы машин, где огромную роль играет марка и где решение о покупке зависит от доходов населения и доступности кредита. Легковой автопром даёт отрасли основную долю выручки и основную долю новостей, но далеко не всегда основную долю прибыли.

Рядом с легковыми машинами живут лёгкие коммерческие автомобили: фургоны, микроавтобусы, малотоннажные грузовики. Их покупают малый бизнес, службы доставки, коммунальные предприятия и строители. Этот сегмент ведёт себя наполовину как легковой рынок, наполовину как рынок средств производства, потому что машина здесь нужна для работы и окупается доходом владельца. Спрос на фургоны часто растёт вместе с развитием торговли и доставки, даже когда население откладывает покупку личных автомобилей.

Следующая область — коммерческий транспорт в широком смысле: средние и тяжёлые грузовики, тягачи, самосвалы, автобусы. Здесь покупатель почти никогда не руководствуется эмоциями, он считает стоимость владения, расход топлива, надёжность и цену обслуживания. Спрос в этом сегменте определяется стройкой, грузоперевозками, добычей полезных ископаемых и закупками общественного транспорта. Именно здесь работает наш «Сурмаш», и подробно эту область мы разберём в двенадцатой главе.

Особое место на карте занимают компоненты. Это огромный мир заводов, которые выпускают не готовые машины, а их части: двигатели, коробки передач, мосты, тормозные системы, сиденья, фары, жгуты проводов, аккумуляторы, шины, стёкла, электронику. Многие такие компании незаметны для обычного покупателя, но без них не уедет ни одна машина. Некоторые производители компонентов работают сразу на несколько автозаводов и даже на несколько отраслей, другие привязаны к единственному покупателю.

У производителей компонентов есть важная особенность: они работают сразу на двух рынках. Первый рынок называют первичной комплектацией, это поставки деталей на конвейер автозавода для установки на новые машины. Второй рынок — вторичный, или рынок запасных частей, где те же детали продаются через магазины и сервисы владельцам уже купленных машин. На первичном рынке покупатель один и очень сильный, а цена жёстко согласована на годы вперёд. На вторичном рынке покупателей тысячи, цена выше, и именно он часто приносит поставщику основную прибыль.

За последние двадцать лет в эту область вошёл новый жилец, который быстро набирает вес. Это электроника и программное обеспечение: блоки управления двигателем, мультимедийные системы, датчики, камеры, системы помощи водителю. Доля электроники в стоимости современного автомобиля заметно выросла, а в электромобилях она ещё выше. Для машиностроения это означает, что всё больше добавленной стоимости создаётся не у металлообработчиков, а у производителей микросхем и программистов, многие из которых находятся за пределами страны.

Отдельную область занимает техника для сельского хозяйства: тракторы, зерноуборочные комбайны, сеялки, опрыскиватели, кормоуборочная техника. Её покупатели — аграрные компании и фермеры, и их готовность тратить деньги напрямую зависит от урожая, цен на зерно и доступности кредита. В хороший для аграриев год заводы сельхозтехники работают в полную силу, а в плохой могут простаивать месяцами. Подробнее о том, как аграрии выбирают и финансируют технику, рассказано в книге серии об агрохолдингах, а взгляд производителя мы разберём в тринадцатой главе.

Соседи сельхозмашиностроителей — производители дорожно-строительной техники. Это экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, катки, погрузчики, краны и прочие машины, без которых невозможно построить дорогу, дом или трубопровод. Спрос здесь определяется объёмом строительства и государственными инфраструктурными программами. Рядом располагается коммунальная техника: мусоровозы, подметальные машины, снегоуборщики, поливальные машины, которые закупают города и регионы из своих бюджетов.

Дальше на нашей карте начинаются области, где изделия становятся крупнее, а заказчики малочисленнее. Железнодорожное машиностроение выпускает грузовые и пассажирские вагоны, локомотивы, электрички, вагоны метро и комплектующие к ним. Главный заказчик здесь хорошо известен: это государственная железнодорожная компания, а также частные операторы, которые владеют грузовыми вагонами. Особенности этого рынка мы обсудим в четырнадцатой главе.

Энергетическое машиностроение делает турбины, котлы, генераторы, трансформаторы и оборудование для атомных станций. Его заказчики — энергетические компании, и каждый заказ представляет собой крупный проект стоимостью в миллиарды рублей. Станкостроение производит металлообрабатывающие станки и другое оборудование, на котором изготавливают детали для всех остальных машин. Это сравнительно небольшая по деньгам, но стратегически очень важная область, потому что без станков нельзя построить ни один завод.

Между этими крупными областями лежат менее заметные, но вполне самостоятельные территории. Нефтегазовое машиностроение делает буровые установки, насосы для скважин, запорную арматуру и оборудование для переработки. Электротехническая промышленность выпускает электродвигатели, кабели, распределительные устройства. Приборостроение производит измерительные приборы, системы управления и автоматики. Каждая из этих территорий живёт за счёт инвестиционных программ своих заказчиков, и когда нефтяники или энергетики сокращают вложения, эти производители чувствуют это первыми.

Отдельно на карте обозначена область, связанная с обороной страны. Предприятия оборонно-промышленного комплекса составляют заметную часть отечественного машиностроения, и в последние годы их загрузка выросла. Для частного инвестора эта область почти закрыта: большинство таких предприятий входят в государственные корпорации, а их отчётность раскрывается ограниченно. Однако влияние этой области ощущается во всей отрасли, потому что она конкурирует с гражданскими заводами за инженеров, рабочих, станки и комплектующие.

На самом краю карты лежат две области с особым климатом: судостроение и авиастроение. Здесь изделия стоят десятки и сотни миллиардов рублей, строятся годами, а заказчиками выступают государство, государственные компании и крупные перевозчики. В нашей стране

основные мощности этих отраслей сосредоточены в государственных корпорациях. Частному инвестору они доступны в ограниченном виде, и об их особенностях мы поговорим в шестнадцатой главе вместе с другими компаниями длинных заказов.

Теперь посмотрим на карту не по горизонтали, а по вертикали, то есть с точки зрения того, кто кому поставляет. В машиностроении сложилась устойчивая пирамида. На её вершине стоит сборщик, которого в отраслевой литературе часто называют производителем оригинального оборудования. Это компания, которая проектирует изделие, ставит на него свою марку, собирает его и продаёт покупателю. Автозавод, производитель грузовиков или вагоностроительный завод находятся именно на вершине.

Под сборщиком располагаются поставщики первого уровня. Они делают для него крупные готовые модули: сиденья в сборе, приборные панели, двигатели, системы кондиционирования, тормозные системы. Поставщик первого уровня работает с автозаводом напрямую, участвует в разработке новых моделей и отвечает за качество всего модуля. Обычно это крупные компании с серьёзными инженерными службами, которые нередко сами являются публичными.

Поставщики второго уровня делают детали для поставщиков первого уровня. Например, производитель сидений покупает у них каркасы, пружины, обивочную ткань и механизмы регулировки. Ещё ниже находятся поставщики третьего уровня, которые выпускают простые детали, крепёж, литые и штампованные заготовки, а также материалы вроде специальной стали, пластиков и резины. Чем ниже уровень, тем проще изделие, тем больше конкурентов и тем тоньше маржа.

Эта пирамида важна инвестору по нескольким причинам. Во-первых, она показывает, где в цепочке концентрируется власть. Сборщик обычно сильнее своих поставщиков: он выбирает, у кого покупать, диктует цены и сроки оплаты, а при смене модели может отказаться от услуг целого завода. Во-вторых, она показывает, где возникают узкие места. Если хотя бы один поставщик на любом уровне не может поставить деталь, вся пирамида замирает, и автозавод стоит, хотя у него есть всё остальное.

В мировой отрасли эта пирамида выглядит не совсем так, как в учебнике. Крупнейшие мировые поставщики первого уровня по выручке сопоставимы с автопроизводителями средней руки, работают на десятки марок одновременно и владеют ключевыми технологиями, без которых сборщик не может обойтись. В таких случаях власть в пирамиде распределяется иначе: сборщик зависит от поставщика не меньше, чем поставщик от сборщика. Когда в начале 2020-х годов в мире возник дефицит микросхем, именно производители электроники диктовали, какие автозаводы получат детали, а какие будут стоять.

Елена на выставке рассказывает Марине именно об этом. Её компания делает пластиковые накладки для салона, и у неё два главных покупателя, которые вместе дают почти девять десятых выручки. Каждый год оба покупателя требуют снижения цены, ссылаясь на рост объёмов или на предложения конкурентов. Когда один из автозаводов на два месяца ушёл в простой, компания Елены осталась почти без выручки, хотя сама ни в чём не провинилась. Подробнее об экономике поставщиков мы поговорим в седьмой главе, а сейчас просто запомним, что положение в пирамиде многое говорит о рисках.

Следующий способ разделить отрасль — по характеру производства. Здесь выделяют три очень разных типа. Массовое производство выпускает сотни тысяч одинаковых изделий на конвейере, где каждая операция повторяется каждые несколько минут. Так делают легковые автомобили, шины, аккумуляторы. Главные слова массового производства — масштаб и загрузка: чем больше выпуск, тем ниже себестоимость каждого изделия.

Серийное производство выпускает изделия партиями, от нескольких сотен до нескольких десятков тысяч в год. Так работают производители грузовиков, тракторов, комбайнов, вагонов, дорожной техники. Здесь меньше автоматизации, больше ручного труда и больше вариантов

исполнения под требования заказчика. Масштаб по-прежнему важен, но уже не так сильно, как на легковом конвейере, зато гибкость и умение быстро перенастраивать производство значат больше.

Единичное производство создаёт уникальные или почти уникальные изделия по индивидуальному заказу. Так строят суда, энергетические турбины, атомные реакторы, крупные прокатные станы. Каждое изделие — это отдельный проект с собственной сметой, сроками и рисками. Экономика единичного производства ближе к экономике строительной компании, чем к экономике конвейера: важны качество проектирования, управление сроками и умение не потерять деньги на фиксированной цене контракта.

Границы между типами производства в реальности размыты. Современный автозавод умеет выпускать на одном конвейере десятки вариантов одной модели с разными двигателями, цветами и комплектациями, и каждая машина фактически собирается под конкретный заказ. Производитель грузовиков может держать массовую линию для самых популярных тягачей и отдельный участок для мелкосерийных спецшасси. Поэтому, глядя на компанию, полезно спрашивать не только о типе продукции, но и о том, какая доля выпуска приходится на стандартные изделия, а какая на штучные заказы.

От типа производства зависит и то, сколько стоит войти в отрасль новому игроку. Чтобы построить современный легковой завод на сотни тысяч машин, нужны сотни миллиардов рублей и несколько лет, а чтобы заработать на нём, нужна узнаваемая марка и сеть дилеров. Небольшое производство спецтехники можно запустить гораздо дешевле, но и конкурентов там больше. Высокий входной барьер защищает действующих игроков от новичков, однако не защищает от сильных иностранных конкурентов, которые уже прошли этот путь у себя на родине.

Эти три типа производства по-разному реагируют на кризис. Массовое производство страдает от падения спроса быстро и сильно, потому что продажи легковых машин могут обвалиться за несколько месяцев. Серийное производство реагирует с некоторой задержкой, ведь заказы на грузовики и вагоны формируются заранее. Единичное производство живёт в собственном ритме и может годами исполнять старые контракты, даже когда новые заказы прекратились, поэтому его проблемы проявляются с большим опозданием, зато надолго.

Теперь о том, кто покупает продукцию машиностроения. Здесь проходит, пожалуй, самая важная граница на всей карте. По одну сторону находится потребительский спрос, когда покупателем выступает обычный человек, который решает, купить ли ему новую машину. По другую сторону — инвестиционный спрос, когда покупатель является компанией и приобретает технику, чтобы зарабатывать с её помощью. Грузовик, трактор, вагон, станок, турбина покупаются именно так.

Потребительский спрос зависит от доходов людей, их уверенности в будущем, стоимости кредита и даже от моды. Человек может отложить покупку машины на год, если боится потерять работу, или, наоборот, поспешить с ней, если ожидает подорожания. Инвестиционный спрос зависит от прибыльности бизнеса заказчика и от стоимости денег. Перевозчик купит новый тягач, если ставки на перевозку высокие и тягач окупится за разумный срок, а энергетическая компания закажет турбину, если у неё утверждена программа строительства станции.

Между этими двумя полюсами есть третий вид спроса, который в машиностроении играет особую роль, — бюджетный. Это закупки, которые делают государство, регионы, города и государственные компании за счёт бюджетных денег. Так покупают автобусы, трамваи, вагоны метро, машины скорой помощи, коммунальную и дорожную технику. Бюджетный спрос меньше зависит от рыночной конъюнктуры и больше от приоритетов власти, сроков утверждения бюджетов и правил госзакупок, которым мы посвятим отдельный разговор в одиннадцатой главе.

Важно понимать, что инвестиционный спрос обычно колеблется сильнее потребительского. Причина в том, что компании покупают технику не для замены каждой изношенной единицы, а для расширения или обновления парка, и эти решения легко отложить. Если, допустим, транспортная компания обычно обновляет десятую часть парка в год, а в плохой год решает этого не делать, спрос на её тягачи падает до нуля. В хороший год, наоборот, она может обновить сразу пятую часть парка, и спрос удваивается.

Следующая характеристика, которую стоит отметить на карте, — длина цикла от заказа до оплаты. Для легкового автопрома этот цикл короткий: завод собирает машину за несколько дней, отправляет её дилеру и получает деньги в течение нескольких недель, иногда сразу, иногда с отсрочкой. Для грузовиков и сельхозтехники цикл длиннее, потому что заказы формируются заранее, а техника часто продаётся через лизинговые компании. Для вагонов он измеряется месяцами.

Для единичного производства цикл растягивается на годы. Энергетическую турбину проектируют и изготавливают несколько лет, а судно строят ещё дольше. На протяжении всего этого времени завод закупает металл и комплектующие, платит зарплату и несёт расходы, а деньги от заказчика приходят частями в виде авансов и промежуточных платежей. От того, как устроен график этих платежей, зависит, нужен ли заводу большой долг или он может работать на деньгах заказчика.

Длина цикла сильно влияет на то, как выглядит отчётность компании. Автозавод с коротким циклом показывает выручку почти сразу после производства, и его квартальные цифры хорошо отражают текущую ситуацию на рынке. Компания с длинными заказами показывает выручку по мере выполнения работ, и её текущие цифры отражают решения, принятые несколько лет назад. Инвестор, который не понимает этой разницы, легко может принять хороший год исполнения старых контрактов за признак благополучия, хотя новые заказы уже давно иссякли.

Теперь поговорим о собственниках машиностроительных заводов. В российском машиностроении сосуществуют три большие группы владельцев. Первая — государство в лице государственных корпораций, которые объединяют десятки и сотни предприятий в отраслях, связанных с безопасностью страны, авиацией, судостроением, атомной энергетикой и отчасти автопромом. Для таких компаний важны не только прибыль, но и государственные задачи, а дивидендная политика определяется решениями государства, о чём подробно рассказано в книге серии о компаниях с госучастием.

Вторая группа — частные промышленные холдинги. Они владеют заводами по производству грузовиков, вагонов, сельхозтехники, станков, компонентов и многого другого. Частный собственник обычно сильнее сосредоточен на прибыли, быстрее принимает решения и может позволить себе более гибкую стратегию. При этом многие частные холдинги не торгуются на бирже, а если и выходят на неё, то размещают лишь небольшую долю акций.

Третья группа — иностранные компании, которые до 2022 года занимали огромное место в отрасли. Почти все крупные мировые автопроизводители либо имели в России собственные заводы, либо собирали машины на заводах партнёров. Иностранцам принадлежали и многие заводы компонентов, станков, сельхозтехники. После 2022 года большинство западных компаний ушли, и их активы перешли к новым владельцам, о чём мы подробно поговорим в четвёртой главе. На их место частично пришли компании из Китая и других стран, которые работают по иным схемам.

Нередко эти группы переплетаются в капитале одной компании. Наш «Сурмаш» как раз такой пример: контроль у частного холдинга с долей в пятьдесят пять процентов, четверть акций у государственной корпорации, а оставшиеся двадцать процентов обращаются на бирже. Смешанная собственность даёт компании одновременно гибкость частного управления и доступ к государственным заказам, но порождает и вопросы. Чьи интересы окажутся важ-

нее, если частный владелец захочет платить дивиденды, а государственный акционер потребует вложить деньги в новую программу выпуска?

Структура собственности напрямую влияет на то, что инвестор может купить и на каких условиях. Если завод принадлежит государственной корпорации, его акции либо вовсе не торгуются, либо торгуются с крошечной долей в свободном обращении. Если компанией владеет частный холдинг, многое зависит от его отношения к миноритариям. Если в капитале есть иностранный партнёр, к рискам компании добавляются риски этого партнёра и его страны.

Вот мы и подошли к главному практическому вопросу этой главы: какие области на карте вообще доступны частному инвестору. Начнём с хорошей новости: в разных сегментах есть публичные компании, акции которых торгуются на бирже. Это несколько автопроизводителей и производителей грузовиков, отдельные производители компонентов, вагоностроители, производители оборудования и техники. Выбор не очень широкий, но для диверсифицированного портфеля его достаточно.

Плохая новость состоит в том, что многие публичные компании отрасли имеют небольшую долю акций в свободном обращении и низкую ликвидность. Купить их на сумму в несколько сотен тысяч рублей обычно можно без проблем, но крупному инвестору уже сложно, а продать быстро в момент паники бывает непросто даже небольшой пакет. Цена таких акций иногда двигается сильно и без явных причин просто потому, что в стакане мало заявок. Подробно о том, как работать с малоликвидными бумагами, рассказано в книге серии об акциях второго и третьего эшелона.

Целый ряд компаний отрасли доступен инвестору только через облигации. Многие частные производители не хотят делиться собственностью, но охотно занимают на рынке, выпуская облигации. Для частного инвестора это способ получить доход от отрасли, не становясь акционером. При этом облигационер принимает на себя другой риск: он не получает выгоды от роста бизнеса, зато теряет, если компания не сможет вернуть долг, и об этом мы подробно поговорим в главе о долге.

Публичные компании разных областей карты сильно различаются и по качеству раскрытия информации. Одни регулярно публикуют подробные презентации с объёмами выпуска, структурой продаж и портфелем заказов, проводят встречи с инвесторами и отвечают на вопросы. Другие ограничиваются обязательной отчётностью, в которой трудно разобраться без отраслевого опыта. Для частного инвестора открытость компании сама по себе ценна: чем больше вы знаете о бизнесе, тем меньше риск неприятного сюрприза, и тем спокойнее можно держать бумагу в периоды плохих новостей.

Наконец, есть сегменты, которые частному инвестору фактически недоступны. Значительная часть судостроения, авиастроения, атомного и оборонного машиностроения сосредоточена в государственных структурах, акции которых либо не обращаются на бирже, либо торгуются в ничтожных объёмах. Отдельные дочерние компании таких структур иногда выпускают облигации. Знать об этих сегментах всё равно полезно, потому что их заказы влияют на поставщиков, металлургов и производителей компонентов, а те уже вполне могут быть публичными.

Марина к концу второго дня выставки нарисовала на листке собственную схему. В центре у неё оказался легковой автопром, в котором она работает, справа коммерческий транспорт и спецтехника, слева поставщики, а наверху крупные заказные изделия вроде турбин и вагонов. Для каждой области она записала, кто покупатель, как долго длится цикл и есть ли на бирже компании, в которые можно вложиться. Схема получилась кривоватой, но впервые Марина почувствовала, что понимает, где находится.

Подобная схема полезна любому инвестору, который начинает изучать отрасль. Когда вы читаете новость о машиностроительной компании, сначала определите, в какой области карты она работает: в массовом, серийном или единичном производстве. Затем посмотрите, на каком

уровне пирамиды она стоит, то есть собирает ли готовое изделие или поставляет детали. После этого выясните, кто её покупатель: частный человек, бизнес или государство.

Ответы на эти три вопроса сразу подскажут, какие риски важны, а какие можно пока не учитывать. Компания массового производства с частными покупателями чувствительна к ставке по кредитам и настроениям людей. Поставщик третьего уровня зависит от загрузки своих покупателей и почти не влияет на цену. Производитель уникальных изделий для государства зависит от бюджета и сроков исполнения контрактов, а рыночная конъюнктура его волнует гораздо меньше.

Рассмотрим это на двух примерах. Допустим, вы читаете, что продажи новых легковых машин в стране упали за месяц на четверть. Для «Кержня» это тревожный сигнал, ведь он работает в массовом производстве с потребительским спросом и быстро почувствует удар. Для вагоностроителя та же новость почти ничего не значит, потому что его заказы определяются совсем другими факторами. Для поставщика сидений, который работает на легковые заводы, новость тоже плохая, причём, скорее всего, ещё более плохая, чем для сборщика.

Второй пример: государство объявляет о новой программе закупки автобусов для регионов. Для «Сурмаша», который выпускает автобусы, это потенциально хорошая новость, хотя важно понять, какую долю заказов он сможет получить и по какой цене. Для «Кержня» такая новость практически нейтральна. Для производителей двигателей и мостов, которые поставляют компоненты автобусным заводам, она может оказаться даже более значимой, чем для самих сборщиков, если их продукция стоит на большинстве машин.

Ещё одна полезная привычка — смотреть на то, насколько диверсифицирована компания по областям карты. Некоторые машиностроительные холдинги работают сразу в нескольких сегментах: делают и грузовики, и автобусы, и компоненты, и запчасти. Такая компания устойчивее к спаду в одном сегменте, но её сложнее анализировать, потому что нужно понимать каждый бизнес по отдельности. Другие компании сосредоточены на одном продукте и одном заказчике, их легче понять, но спад в их области бьёт по ним в полную силу.

На карте, которую мы нарисовали, есть и связи между областями, которые новичок обычно не замечает. Металлурги поставляют сталь всем без исключения машиностроителям, поэтому рост цен на металл бьёт по всей отрасли одновременно. Производители сельхозтехники зависят от урожая, а значит, косвенно от погоды и мировых цен на зерно. Вагоностроители зависят от объёмов перевозки угля, металлов и удобрений. Подобные связи позволяют иногда заранее увидеть, где начнётся следующий спад или подъём.

Есть и обратные связи, когда машиностроение влияет на другие отрасли. Если автозаводы сокращают выпуск, падает спрос на листовую сталь, пластики, шины и электронику. Если резко растут закупки вагонов, металлурги получают дополнительные заказы на колёса и литьё, а у вагоностроителей возникают проблемы с поставками этих деталей. Понимание этих связей помогает инвестору, который держит бумаги нескольких отраслей, видеть, где его портфель может пострадать сразу в нескольких местах.

Полезно держать в голове и примерную рентабельность разных областей карты, пусть даже в самом общем виде. Массовый легковой автопром в мире обычно зарабатывает однозначный процент операционной маржи, и лишь немногие производители премиальных машин поднимаются выше десяти процентов. У поставщиков нижних уровней маржа обычно ещё тоньше. Производители уникального оборудования с сильными технологиями могут зарабатывать больше, но их прибыль неровная и сильно зависит от исполнения отдельных контрактов. Высокая и стабильная маржа в машиностроении встречается редко, и если вы видите её, стоит выяснить, откуда она берётся.

Отдельно стоит сказать о сервисе и запчастях, которые присутствуют на карте почти везде. Каждое проданное изделие машиностроения потом много лет требует обслуживания, ремонта и замены деталей. Автомобиль служит десять-пятнадцать лет, грузовик — лет десять,

вагон — около тридцати, турбина — несколько десятилетий. Всё это время владелец покупает запчасти и услуги, и для многих производителей этот послепродажный бизнес приносит более стабильную и высокую маржу, чем продажа новых изделий, о чём мы ещё поговорим подробнее.

На карте есть и измерение времени, которое не нарисуешь на листке бумаги. Разные области находятся в разных фазах своего цикла одновременно. Бывает, что легковой рынок только восстанавливается после спада, производители грузовиков уже переживают затоваривание, а вагоностроители работают на пике заказов. Инвестор, который смотрит на отрасль как на единое целое, будет постоянно удивляться противоречивым новостям. Инвестор, который знает, в какой фазе находится каждая область, увидит в этих новостях вполне понятную картину.

Отсюда вытекает и простой практический вывод для того, кто собирает портфель. Покупка бумаг нескольких машиностроителей из разных областей карты не всегда даёт настоящую диверсификацию, если все они зависят от одного и того же фактора, например от ключевой ставки или цены металла. Настоящая диверсификация возникает тогда, когда у компаний разные покупатели и разные циклы. Производитель легковых машин, вагоностроитель и поставщик оборудования для энергетики могут дополнять друг друга, а три поставщика одного автозавода скорее повторяют друг друга.

Карта отрасли нужна инвестору не для того, чтобы заучить её наизусть, а для того, чтобы при анализе любой компании быстро понимать её окружение. Где она стоит, с кем граничит, кто её кормит и кто от неё зависит. Без такой карты легко принять частную новость за общую тенденцию или, наоборот, пропустить важный сигнал из соседней области. С картой вы видите, как волна от одного события проходит через всю систему.

Елена, прощаясь с Мариной у выхода из выставочного центра, сказала фразу, которая той запомнилась. Машиностроение кажется сложным, пока смотришь на отдельные стенды, но на самом деле всё в нём повторяется: везде есть заказчик, мощность и деньги, просто в разных пропорциях. Марина ехала домой в поезде и думала о том, что всё многообразие изделий на выставке выросло из одного и того же способа организации производства. Для того чтобы понять сегодняшнюю отрасль, нужно понять, как этот способ возник и как он менялся за последние сто с лишним лет.

Об этом и пойдёт речь в следующей главе. Мы отправимся вместе с Андреем в заводской музей и посмотрим, как конвейер, придуманный больше века назад, изменил мировую промышленность, как японские инженеры научили мир работать без лишних запасов и как советская, а затем российская автомобильная промышленность прошла путь от огромных государственных заводов до сборки машин иностранных марок. Эта история нужна не ради дат, а ради уроков, которые она даёт сегодняшнему инвестору.

Глава 3. От конвейера Форда до промышленной сборки

В одну из суббот Андрей приводит своего четырнадцатилетнего сына Мишу в заводской музей «Кержня». Музей занимает два этажа старого административного корпуса, и в первом зале стоят машины, которые завод выпускал в первые годы своей работы. Миша с удивлением разглядывает угловатый седан с хромированными бамперами и спрашивает, правда ли за ним стояли в очереди годами. Андрей кивает и рассказывает, что его отец ждал свою первую машину почти шесть лет, а потом берёг её как члена семьи. В соседнем зале висят фотографии конвейера разных десятилетий, и по ним видно, как менялся сам способ делать машины.

Мише всё это интересно как история, а Андрей вдруг ловит себя на другой мысли. Каждая фотография на стене — это не просто снимок цеха, а след решения о том, как организовать производство, кому продавать машины и на какие деньги развивать завод. Некоторые из этих решений принесли заводу десятилетия процветания, другие едва не привели его к остановке. Если понять, почему одни способы работали, а другие нет, можно лучше понять и то, что ждёт завод сейчас. Ради этого понимания мы и отправимся в короткое путешествие по истории автомобильной промышленности.

История эта начинается в начале двадцатого века, когда автомобиль был дорогой игрушкой для состоятельных людей. Машины собирали вручную небольшие бригады мастеров, каждая машина требовала много часов работы, и стоила она соответственно. В 1908 году американский промышленник Генри Форд выпустил модель, которую задумал как простой и прочный автомобиль для фермера и рабочего. Однако для того чтобы сделать её по-настоящему массовой, ему нужно было придумать новый способ производства.

Таким способом стал движущийся сборочный конвейер, который Форд запустил на своём заводе в 1913 году. Идея была простой: вместо того чтобы рабочие переходили от машины к машине, машина сама двигалась мимо рабочих, а каждый из них выполнял одну короткую операцию. По данным, которые приводят историки компании, время сборки шасси сократилось с более чем двенадцати часов до примерно полутора. Цена автомобиля в следующие годы снижалась, и машина действительно стала доступна миллионам людей.

Конвейер изменил не только автомобильную промышленность, но и весь мир труда. Вместо мастера, который умеет делать машину целиком, появился рабочий, выполняющий одну операцию, и инженер, который проектирует последовательность этих операций. Форд поднял зарплату своим рабочим до пяти долларов в день, что было значительно выше обычного уровня, и это помогло ему удерживать людей на тяжёлой монотонной работе. Высокие зарплаты заодно превращали рабочих в покупателей тех самых машин, которые они собирали.

Для нашего разговора важен главный экономический урок конвейера. Массовое производство резко снижает себестоимость единицы изделия, но только при условии, что конвейер загружен и выпускает одну и ту же модель в огромных количествах. Форд довёл эту логику до предела: его знаменитая модель долгие годы выпускалась почти без изменений и, по распространённой легенде, в любом цвете, при условии что этот цвет чёрный. Пока покупателю было нужно просто средство передвижения, такой подход работал блестяще.

Форд стремился контролировать не только сборку, но и всю цепочку производства. Его крупнейший завод конца 1920-х годов задумывался так, чтобы с одной стороны в него поступали руда, уголь и каучук, а с другой выезжали готовые автомобили. Компания владела собственными шахтами, лесами, судами и даже плантациями. Такая вертикальная интеграция давала контроль над поставками и затратами, но требовала огромного капитала и делала ком-

панию неповоротливой. Спор о том, что выгоднее, делать всё самому или покупать у поставщиков, с тех пор не утихает в машиностроении ни на день.

Слабость стратегии Форда проявилась в 1920-х годах, когда рынок насытился первыми автомобилями. Люди, которые уже имели машину, хотели чего-то большего: другого цвета, большего комфорта, более престижной марки. Этим воспользовалась компания General Motors, которой в те годы руководил Альфред Слоун. Он предложил принципиально иной подход, сформулированный как автомобиль для любого кошелька и любой цели.

General Motors создала лестницу марок: от доступной для начинающего покупателя до роскошной для состоятельного. Человек мог начать с недорогой машины, а по мере роста доходов пересесть на марку выше, оставаясь клиентом той же компании. Кроме того, Слоун ввёл практику ежегодного обновления моделей, когда машина немного менялась внешне каждый год. Это побуждало покупателей менять автомобиль чаще, чем того требовал его реальный износ.

Третьим нововведением стал кредит покупателю. В 1919 году General Motors создала собственную финансовую компанию, которая давала покупателям возможность платить за машину в рассрочку. До этого автомобиль покупали в основном за наличные, и многие семьи откладывали покупку на годы. Рассрочка позволила продавать машину человеку, у которого ещё нет всей суммы, но есть стабильный доход. К началу 1930-х годов General Motors обогнала Форда по продажам и надолго стала крупнейшим автопроизводителем мира.

Форд ответил на этот вызов с опозданием. Знаменитую модель сняли с производства только в 1927 году, после того как было выпущено больше пятнадцати миллионов экземпляров. Переход на новую модель потребовал полной перестройки заводов, и на несколько месяцев выпуск почти остановился, а покупатели ушли к конкурентам. Компания пережила этот удар, но лидерство потеряла на долгие десятилетия. Опоздание со сменой модели стоило ей дороже, чем любая забастовка или экономический спад тех лет.

Слоун оставил после себя ещё одно наследство, которое особенно интересно инвестору. Он выстроил систему управления, при которой каждое подразделение компании работало как отдельный бизнес и отчитывалось о том, какую отдачу оно приносит на вложенный в него капитал. Центральное руководство распределяло деньги между подразделениями, исходя из этой отдачи. Сегодня такой подход кажется очевидным, но тогда он был новинкой, и именно он позволил огромной компании оставаться управляемой. Когда в отчёте современного машиностроителя вы видите раскрытие результатов по сегментам, вы смотрите на прямого потомка этой системы.

Урок General Motors для инвестора тоже прост, хотя и менее очевиден, чем урок конвейера. Автомобиль перестал быть только инженерным изделием и стал товаром, который нужно уметь продавать. Модельный ряд, маркетинг и финансирование покупок оказались не менее важны, чем эффективность производства. С тех пор каждый успешный автопроизводитель должен уметь одновременно делать машины дёшево и продавать их дорого, а этот баланс удаётся далеко не всем.

Следующая революция пришла из Японии и созревала медленно, в течение нескольких десятилетий после Второй мировой войны. Японская компания Toyota в те годы была небольшим производителем, у которого не было ни денег, ни рынка, чтобы строить огромные американские заводы с гигантскими складами. Инженеры компании, среди которых особую роль сыграл Тайити Оно, придумали способ делать машины эффективно в небольших количествах и с минимальными запасами.

Этот способ получил название производственной системы Toyota, а позже в западной литературе его стали называть бережливым производством. В его основе лежали два принципа. Первый — «точно в срок»: каждая деталь должна приходить на конвейер ровно тогда, когда она нужна, и в нужном количестве, без больших складов. Второй принцип можно перевести

как автоматизация с человеческим лицом: любой рабочий может остановить конвейер, если заметил брак, и проблема решается немедленно, а не накапливается.

Для управления потоком деталей японцы придумали простой инструмент — карточку, которую называют канбан. Когда рабочий на конвейере использует ящик деталей, карточка от этого ящика отправляется на предыдущий участок или поставщику, и это служит сигналом изготовить и привезти ровно один новый ящик. Производство таким образом вытягивается спросом конвейера, а не толкается планом сверху. Никто не делает деталей больше, чем нужно прямо сейчас, и склады перестают распухать от незавершённой продукции.

Представьте себе хорошую домашнюю кухню, где хозяйка покупает продукты на два-три дня вперёд, а не забивает кладовку на полгода. Продукты всегда свежие, деньги не заморожены в запасах, а если что-то испортилось, это сразу видно. Однако такая кухня очень чувствительна к перебоям: если магазин у дома вдруг закрылся, обед оказывается под угрозой. Бережливое производство устроено точно так же, и мы ещё не раз увидим обе его стороны.

Важную роль в успехе японцев сыграл и внешний толчок. Нефтяной кризис 1973 года резко поднял цены на бензин, и покупатели в Америке и Европе стали искать экономичные компактные машины. Именно такие машины японские производители умели делать лучше всех. За несколько лет они превратились из экзотики в привычную часть автомобильного пейзажа западных стран. История показывает, что внешний шок может за короткое время перекроить рынок в пользу того, кто к нему лучше подготовлен.

Преимущества новой системы стали очевидны в 1970-х и 1980-х годах. Японские машины оказались надёжнее и дешевле американских и европейских, и японские производители быстро завоевали значительную долю мирового рынка. В 1990 году группа исследователей Массачусетского технологического института опубликовала книгу, в которой подробно описала японский метод и сделала широко известным выражение «бережливое производство», которое незадолго до того появилось в работах одного из участников исследования. После этого западные производители начали массово перенимать японские подходы.

Для инвестора бережливое производство важно двумя своими сторонами. С одной стороны, оно позволяет держать меньше денег в запасах, снижает брак и затраты, повышает рентабельность. С другой стороны, система без запасов становится хрупкой: если какой-то поставщик не привёз детали, конвейер останавливается почти мгновенно. Эта хрупкость проявилась в мире во время пандемии и дефицита микросхем в начале 2020-х годов, а в России с особой силой в 2022 году, о чём мы поговорим в следующей главе.

Последние десятилетия двадцатого века и начало двадцать первого принесли в автопром ещё два важных явления. Первое из них связано с появлением платформ. Разработка нового автомобиля стоит огромных денег, поэтому производители научились создавать общую основу, на которой можно построить сразу несколько моделей разного размера и даже разных марок. Под общей платформой подразумеваются общие узлы шасси, двигатели, электрическая архитектура и технологии сборки.

Платформенный подход позволил крупным группам выпускать десятки моделей при умеренных затратах на разработку каждой. Седан, кроссовер и универсал одной группы могут иметь до половины общих деталей, хотя внешне ничем не напоминают друг друга. Для покупателя это почти незаметно, а для производителя означает огромную экономию на масштабе. Для небольшого производителя, у которого нет собственной платформы, это создаёт серьёзную проблему, к которой мы вернёмся в седьмой главе.

Второе явление — альянсы и глобальные цепочки поставок. Автопроизводители разных стран начали объединяться, обмениваться технологиями и совместно закупать компоненты. Заводы одной группы стали работать в десятках стран, а детали для одной машины могли приезжать с трёх континентов. Производство переместилось туда, где были дешевле труд, ближе

рынки сбыта или выгоднее условия государства. Россия в начале двадцать первого века стала одним из таких мест, о чём речь пойдёт чуть позже.

Глобальные цепочки поставок резко снизили затраты, но сделали каждый завод зависимым от событий в далёких странах. Землетрясение в Японии, наводнение в Таиланде, пожар на заводе микросхем или торговые ограничения между странами могли остановить конвейеры по всему миру. Долгое время эти риски считались приемлемой платой за экономию. Только в последние годы многие производители стали задумываться о том, чтобы держать больше запасов и выбирать поставщиков поближе.

Теперь вернёмся домой и посмотрим, как развивалась автомобильная промышленность в нашей стране. Советская модель строилась на совершенно других принципах, чем рыночная. Заводы были государственными, планы выпуска устанавливались сверху, цены назначались государством, а прибыль не была главной целью. Автомобильные заводы строились как гиганты с почти полным циклом производства, когда большая часть деталей делалась на самом заводе или на предприятиях той же отрасли.

Первые крупные автозаводы появились в 1930-х годах, причём при их создании активно использовался иностранный опыт. Горьковский автомобильный завод, запущенный в 1932 году, строился при техническом содействии компании Форда, и первые его машины были близки к американским образцам. Другие заводы выпускали грузовики, которые были особенно нужны стране для индустриализации и обороны. Легковой автомобиль в те десятилетия оставался редкостью и доставался прежде всего государственным организациям.

Особенностью советских заводов был почти полный цикл производства на одной площадке. На территории крупного автозавода работали собственные литейные цеха, кузнечные производства, инструментальные заводы, а иногда и производство пластмасс и резинотехнических изделий. Такой подход защищал от сбоев у смежников, но требовал огромных площадей и множества людей. Многие нынешние заводы унаследовали от той эпохи гигантские территории и корпуса, часть которых сегодня простаивает или сдаётся в аренду, и эти лишние площади до сих пор отражаются в их издержках.

Поворотный момент наступил в конце 1960-х годов, когда руководство страны решило сделать легковой автомобиль доступнее для граждан. В 1966 году было подписано соглашение с итальянской компанией Fiat о строительстве нового огромного завода на Волге. Модель, которую стали выпускать на нём с 1970 года, была создана на основе одного из автомобилей Fiat и адаптирована к суровым дорогам и климату. Завод проектировался на выпуск сотен тысяч машин в год и стал крупнейшим автомобильным предприятием страны.

В 1970-х годах страна построила и крупнейший завод тяжёлых грузовиков на Каме, первые машины которого сошли с конвейера в 1976 году. Этот завод также создавался с участием иностранных компаний, которые поставляли оборудование и технологии. Таким образом, к 1980-м годам в стране сложилась мощная автомобильная промышленность, основу которой составляли несколько гигантских предприятий. Советские легковые машины экспортировались во многие страны, включая некоторые государства Западной Европы, где их ценили за невысокую цену и простоту.

Несмотря на появление новых мощностей, спрос на легковые машины в Советском Союзе многократно превышал предложение. Машину нельзя было просто пойти и купить, на неё записывались в очередь по месту работы, и ожидание растягивалось на годы. Цена автомобиля в магазине была ниже той, которую люди готовы были заплатить, поэтому подержанные машины на рынке нередко продавались дороже новых. Для завода это означало, что любая выпущенная машина найдёт покупателя, а качество и модельный ряд почти не влияют на сбыт.

Эта ситуация воспитала в отрасли особую культуру, последствия которой ощущались ещё десятилетия. Завод привык, что покупатель есть всегда, что конкурентов нет и что модель можно выпускать двадцать-тридцать лет без серьёзных изменений. Маркетинг, сервис и забота

о клиенте не были нужны, потому что дефицит решал все вопросы продаж. Когда в начале 1990-х годов дефицит закончился, многим заводам пришлось учиться всему этому с нуля.

Девяностые годы стали для машиностроения временем тяжелейших испытаний. Государственные заказы на технику резко сократились, а предприятия, которые десятилетиями работали по плану, не умели искать покупателей самостоятельно. Многие покупатели продукции машиностроения, от колхозов до строительных трестов, сами оказались без денег и перестали обновлять технику. Выпуск грузовиков, тракторов, комбайнов, станков в течение нескольких лет сократился в разы.

Экономика того времени породила явления, которые трудно представить сегодня. Предприятия расплачивались друг с другом не деньгами, а продукцией, и цепочки бартера иногда включали десяток участников. Неплатежи стали обычным делом: завод отгружал продукцию, но не получал за неё денег месяцами, а сам при этом задерживал зарплату работникам и платежи поставщикам. Предприятия жили в долг друг у друга, и вся система держалась на взаимной неспособности платить.

В те же годы заводы прошли приватизацию, и миллионы работников стали акционерами своих предприятий. Многие из них, как родители Андрея, получили акции почти даром и вскоре продали их за бесценок скупщикам, которые стояли у проходных. Акции крупнейших машиностроительных заводов в середине 1990-х годов стоили на рынке смехотворно мало по сравнению с размером их имущества. Тот, кто скупал их тогда, иногда зарабатывал состояния, но гораздо чаще получал пакет в убыточном предприятии с долгами, конфликтами акционеров и туманным будущим.

Легковой автопром в девяностые выживал лучше других сегментов благодаря тому, что спрос населения на машины никуда не исчез. Однако и здесь появился сильный конкурент — подержанные иностранные автомобили, которые в огромных количествах ввозились из Европы и Японии. Многие покупатели предпочитали пятилетнюю иномарку новой отечественной машине. Финансовый кризис 1998 года и резкое падение рубля на время сделали импорт дорогим и помогли отечественным заводам, но это была передышка, а не решение проблемы.

В начале 2000-х годов, когда доходы населения начали быстро расти, стало ясно, что старые модели отечественных заводов не выдержат конкуренции с импортом. Государству предстояло выбрать: либо открыть рынок для импорта и позволить отечественному автопрому постепенно угаснуть, либо найти способ привлечь иностранных производителей к выпуску машин внутри страны. Был выбран второй путь, и его инструментом стал режим промышленной сборки.

Суть режима промышленной сборки, введённого постановлением правительства в 2005 году, заключалась в обмене. Иностранный производитель, который строил в России завод определённой мощности и обязался постепенно повышать долю местных компонентов, получал право ввозить детали для сборки с очень низкими пошлинами. Готовые же импортные машины облагались значительно более высокой пошлиной. Получалось, что собрать машину в России становилось выгоднее, чем привезти её целиком.

Логику этого обмена можно представить на простом примере. Допустим, ввоз готовой машины облагается пошлиной в четверть её стоимости, а ввоз деталей для сборки — почти ничем. Если машина стоит на границе миллион рублей, то готовый автомобиль обходится импортёру в миллион двести пятьдесят тысяч, а комплект деталей той же стоимостью — почти в миллион. Даже с учётом затрат на строительство завода и сборку разница в двести с лишним тысяч рублей на каждой машине делала локальное производство очень привлекательным.

Режим сработал: во второй половине 2000-х годов в стране выросли заводы почти всех крупных мировых производителей. Одни строили собственные предприятия под Петербургом, в Калуге, в других регионах, другие договаривались о сборке на мощностях отечественных заводов. Рынок новых машин рос стремительно, и в 2008 году, по данным отраслевых ассоциа-

ций, продажи новых легковых и лёгких коммерческих автомобилей приблизились к трём миллионам. Отдельные аналитики тогда всерьёз говорили, что Россия станет крупнейшим автомобильным рынком Европы.

Вслед за сборщиками в страну пришли и иностранные поставщики компонентов. Они строили заводы рядом с новыми сборочными предприятиями и выпускали сиденья, бамперы, пластиковые детали, жгуты проводов, стёкла. Так возникли промышленные кластеры вокруг нескольких городов, где на небольшой территории соседствовали сборщики и их поставщики. Одновременно быстро развивалось автокредитование, и значительная часть новых машин покупалась в кредит, что ускоряло рост рынка, но делало его зависимым от стоимости денег.

Кризис 2008 и 2009 годов оборвал этот рост, продажи упали почти вдвое. Государство поддержало отрасль, в том числе программой утилизации старых машин, когда владелец сдавал старый автомобиль и получал скидку на новый. Рынок быстро восстановился и в 2012 году снова приблизился к прежнему рекорду. В те же годы был введён новый вариант режима промышленной сборки с более жёсткими требованиями.

Андрей пришёл на «Кержень» как раз в 2008 году, молодым сварщиком после колледжа, и хорошо помнит ту зиму. Его взяли на работу летом, когда завод набирал людей под рост выпуска, а уже в декабре половину смен отправили в простой, и мастер честно предупредил новичков, что весной их могут сократить. Андрея оставили, потому что он успел показать себя на сложном участке. С тех пор он относится к любым разговорам о бесконечном росте рынка с осторожностью человека, который однажды видел, как этот рост заканчивается за несколько недель.

Здесь стоит ненадолго вернуться назад, к предыстории бурного роста: конец 1990-х и начало 2000-х годов стали временем первых опытов сборки иномарок в стране. Небольшие предприятия собирали иностранные машины из почти готовых комплектов, и вклад местного производства в такую машину был минимальным. Эти опыты показали, что покупатель готов брать иномарку российской сборки, если цена ниже импортной. Они же показали ограничения подобной схемы: без серьёзных объёмов и собственных поставщиков такие заводы оставались уязвимыми и зависели от решений иностранного владельца марки. Подробнее о видах сборки мы поговорим в седьмой главе.

По новым условиям, введённым в 2011 году, производитель должен был выпускать не менее трёхсот тысяч машин в год, довести долю местных компонентов до шестидесяти процентов и наладить в стране выпуск двигателей или коробок передач. Взамен он сохранял льготы на ввоз компонентов на длительный срок. Многие иностранные группы подписали такие соглашения, иногда объединяясь с российскими партнёрами, чтобы набрать требуемые объёмы. Это была попытка превратить сборочные заводы в настоящие производства с глубокой локализацией.

Реальность, как это часто бывает, оказалась сложнее планов. В 2012 году Россия вступила во Всемирную торговую организацию и взяла на себя обязательство постепенно снижать ввозные пошлины на автомобили. Льготы режима промышленной сборки пришлось заменять другими инструментами защиты рынка, о которых подробно рассказывается в десятой главе. В 2014 и 2015 годах рынок пережил новый обвал: рубль резко подешевел, кредиты подорожали, и продажи новых машин снова упали почти вдвое по сравнению с пиком.

Этот кризис оказался для многих иностранных производителей последней каплей. Часть из них сократила производство, некоторые законсервировали заводы или вовсе ушли с рынка, как сделал американский концерн General Motors, свернувший массовое производство в 2015 году. Позже, в 2019 году, о выходе из легкового сегмента российского рынка объявил и Ford, оставив лишь производство коммерческих фургонов в совместном предприятии. Рынок постепенно восстанавливался, но до прежних рекордов так и не дошёл.

Отрасль во второй половине 2010-х годов жила с серьёзной проблемой лишних мощностей. Заводы строились в расчёте на рынок в три миллиона машин, а продавалось существенно меньше. По оценкам отраслевых аналитиков, загрузка мощностей легкового автопрома в отдельные годы опускалась ниже половины. Это означало высокие постоянные затраты на каждую машину, слабую рентабельность и постоянную борьбу за покупателя с помощью скидок. О том, почему недогруженный завод теряет деньги, мы подробно поговорим в пятой главе.

К началу 2020-х годов российский автомобильный рынок выглядел вполне сложившимся. На нём работали несколько крупных иностранных производителей с собственными заводами, отечественный лидер, в капитале которого участвовал иностранный партнёр, ряд сборочных производств и импортёры. Доля машин, собранных в стране, была высокой, однако значительная часть компонентов, особенно электроники и сложных узлов, по-прежнему ввозилась из-за рубежа. Именно эта зависимость окажется решающей в 2022 году.

Отдельно стоит отметить, что в 2020 и 2021 годах мировой автопром пережил дефицит полупроводников. Пандемия сначала заставила автопроизводителей сократить заказы, а затем спрос на электронику резко вырос, и производители микросхем отдали приоритет другим отраслям. Конвейеры по всему миру останавливались из-за нехватки маленьких деталей стоимостью в несколько долларов. Российские заводы тоже пережили простои и рост цен, а дилеры впервые за много лет столкнулись с нехваткой машин и исчезновением скидок.

Что же эта история говорит сегодняшнему инвестору? Первый урок состоит в том, что эффективность производства важна, но недостаточна. Форд создал самый эффективный завод своего времени, но проиграл тому, кто лучше понимал покупателя. Советские заводы десятилетиями выпускали машины без конкуренции и оказались беспомощны, когда она появилась. Компания, которая умеет только делать, но не умеет продавать, рано или поздно уступает рынок.

Второй урок касается хрупкости цепочек поставок. Бережливое производство и глобальные цепочки сделали отрасль эффективной, но уязвимой к перебоям. Инвестору всегда стоит спрашивать, откуда завод получает ключевые компоненты, сколько у него запасов и что будет, если один поставщик исчезнет. В спокойные годы этот вопрос кажется теоретическим, в трудные он становится главным.

Третий урок связан с ролью государства. На протяжении всей истории российского автопрома решения власти о пошлинах, льготах и условиях работы иностранных компаний определяли, кто будет производить машины и на каких условиях. Режим промышленной сборки создал целую отрасль за несколько лет, а изменение правил после вступления в торговую организацию заставило её перестраиваться. Инвестор в машиностроение не может игнорировать государственную политику, потому что она здесь меняет правила игры.

Четвёртый урок звучит особенно отрезвляюще. История автопрома полна примеров, когда огромные и знаменитые компании теряли значительную часть стоимости или проходили через банкротство. Американские гиганты в 2009 году были спасены государством, но их прежние акционеры потеряли почти всё. Многие известные марки исчезли или сменили владельцев. Величие компании в прошлом не гарантирует её благополучия в будущем, и музей с красивыми машинами не заменяет анализа отчётности.

Пятый урок касается цикличности автомобильного рынка. За два десятилетия российский автомобильный рынок пережил несколько обвалов, когда продажи падали почти вдвое за год или два: в 2009 году, в 2015 году и, как мы увидим, в 2022 году. Каждый раз рынок потом восстанавливался, но не всегда до прежнего уровня и не всегда для тех же игроков. Инвестор, который купил акции автопроизводителя на пике, мог ждать восстановления котировок многие годы.

Шестой урок наименее очевиден, но, пожалуй, самый полезный. В автопроме выигрывают те, кто умеет быстро приспосабливаться к новым условиям. Toyota выиграла, потому что придумала способ работать без больших ресурсов. General Motors выиграла, потому что первой поняла, что покупатель изменился. Иностранные компании выиграли в России 2000-х годов, потому что быстро воспользовались новыми правилами.

Гибкость и способность меняться для автозавода не менее ценны, чем размер. Огромный завод с устаревшей моделью и негибким управлением может проиграть небольшому конкуренту, который быстрее понял, чего хочет покупатель. Когда вы оцениваете компанию, полезно посмотреть, как она вела себя в прошлых кризисах: успевала ли менять модельный ряд, сокращать издержки, находить новых партнёров. Прошлое поведение менеджмента в трудные времена часто лучше предсказывает будущее, чем самые красивые планы в презентации.

Седьмой урок связан с валютой. Почти в каждом кризисе российского автопрома важную роль играло ослабление рубля. Когда рубль дешевел, импортные компоненты и машины дорожали, отечественные заводы получали временное ценовое преимущество перед импортом, но одновременно страдали от роста стоимости собственных импортных деталей. Покупатели же, чьи доходы оставались в рублях, откладывали покупки. Поэтому для автопроизводителя ослабление рубля почти никогда не бывает однозначно хорошей или однозначно плохой новостью, и мы подробно разберём это в шестой главе.

Андрей, выходя из музея, задержался у последней фотографии на стене. На ней был запечатлён день, когда «Кержень» подписал соглашение с иностранным партнёром о выпуске новой модели, и молодые инженеры, среди которых он узнал нескольких своих нынешних начальников, улыбались в объектив. Тогда казалось, что впереди долгие годы спокойного развития. Через несколько лет этого партнёра в капитале завода уже не было, и в цехах наступили очень тяжёлые месяцы.

Миша спросил отца, что случилось потом, и Андрей пообещал рассказать по дороге домой. История, которую он начал рассказывать, — это история 2022 года, когда за несколько недель российский автопром лишился почти всех иностранных партнёров, большей части импортных компонентов и почти половины рынка. О том, что произошло тогда с заводами, поставщиками, дилерами и акционерами, и пойдёт речь в следующей главе.

Глава 4. Год, когда ушли иностранцы

В середине марта 2022 года Андрей приходит на смену и видит, что сварочная линия стоит. Роботы замерли в странных позах, рядом с ними стоят недоваренные кузова, а мастера собирают людей в курилке и говорят, что с понедельника завод уходит в простой. Причина звучит буднично: не пришли электронные блоки управления и ещё десяток позиций комплектующих от зарубежных поставщиков. Сколько продлится простой, никто не знает, и на вопрос Андрея начальник цеха лишь разводит руками. Вечером дома жена спрашивает, будут ли платить зарплату, и Андрей впервые за много лет не знает, что ответить.

Простой продлился почти два месяца. По закону за время простоя работникам выплачивают не менее двух третей заработка или тарифной ставки, в зависимости от его причины, поэтому семья Андрея жила скромнее, но не бедствовала. Гораздо тяжелее было ощущение неопределённости. Каждую неделю по заводу ходили новые слухи: то об уходе иностранного партнёра, то о закрытии одного из цехов, то о переходе на выпуск совсем других машин. Андрей тогда ещё не владел акциями завода, но хорошо помнит, как его знакомые, державшие бумаги «Кержня», обсуждали падение котировок более чем вдвое.

В этой главе мы разберём, что произошло с российским автопромом и машиностроением в 2022 году. Это был, пожалуй, самый резкий перелом в новейшей истории отрасли, и его последствия определяют её состояние до сих пор. Для инвестора эти события важны не как драматическая хроника, а как редкий пример стресс-теста, который показал, какие компании и какие бизнес-модели выдерживают внезапный разрыв привычных связей. Мы будем говорить о событиях нейтрально, как об экономическом факторе, и сосредоточимся на их последствиях для бизнеса.

Начнём с самого первого и самого болезненного удара, которым стал разрыв поставок. После введения масштабных санкций против России весной 2022 года многие зарубежные поставщики компонентов прекратили отгрузки российским заводам. Одни сделали это из-за прямых запретов, другие из-за опасений вторичных санкций, третьи из-за проблем с платежами и логистикой. Для отрасли, которая десятилетиями строилась на глобальных цепочках и работе без больших запасов, это стало катастрофой.

Вспомним оркестр из первой главы. Представьте, что за несколько минут до концерта из него ушли все скрипачи, половина духовых и литаврист. Дирижёр на месте, ноты на пюпитрах, публика в зале, но сыграть симфонию невозможно. Именно так выглядел весной 2022 года типичный российский автозавод. У него были цеха, рабочие, металл, краска и даже большая часть деталей, но не хватало нескольких критически важных компонентов, без которых машину нельзя ни собрать, ни продать.

Самым узким местом оказалась электроника. Современный автомобиль содержит десятки электронных блоков: управление двигателем, тормозами, подушками безопасности, климатом, приборной панелью, мультимедиа. Большинство таких блоков и почти все микросхемы для них производились за рубежом. Российские заводы почти не выпускали ни микросхем, ни сложных блоков управления, а запасы этих компонентов были рассчитаны на несколько недель работы. Когда поставки остановились, конвейеры встали через считанные дни.

Почему нельзя было просто купить похожие блоки у другого поставщика? Электронный блок автомобиля — это не взаимозаменяемая деталь вроде гайки. Он проектируется под конкретные микросхемы, в него записывается программное обеспечение, которое управляет работой узлов именно этой модели, и он связан с другими блоками общим языком обмена данными. Замена поставщика означает переписывание программ, перепроектирование плат,

новые испытания и проверку того, что вся система машины работает правильно. Даже в спокойных условиях такая работа занимает многие месяцы.

Вторым узким местом стали системы безопасности, прежде всего подушки безопасности и антиблокировочные тормозные системы. Эти компоненты требуют сложной технологии производства и строгой сертификации, и их выпуск был сосредоточен у нескольких крупных мировых поставщиков. Без подушек безопасности и антиблокировочной системы машину, согласно действовавшим тогда техническим требованиям, нельзя было продать. Поэтому даже те заводы, которые могли бы собрать автомобиль, не имели права выпустить его на рынок.

Третьим узким местом были разнообразные комплектующие, которые по отдельности кажутся мелочью. Специальные подшипники, датчики, уплотнители, отдельные марки стали и пластиков, краски и лаки, шины определённых размеров. Каждая такая позиция могла стоить копейки в общей себестоимости машины, но её отсутствие останавливало весь процесс. Поиск замены для каждой из сотен позиций превратился для служб снабжения в многомесячную работу без выходных.

К проблемам с самими деталями добавились проблемы с их доставкой и оплатой. Крупные морские контейнерные линии прекратили заходы в российские порты, европейские перевозчики перестали возить грузы, страховщики отказывались страховать перевозки. Банковские платежи за границу стали проходить с задержками, а некоторые из них вовсе блокировались. Даже если поставщик был готов продавать, привезти и оплатить товар оказывалось сложной задачей, и на её решение уходили недели, которых у остановленных конвейеров не было.

Вторым ударом стал уход иностранных партнёров. В течение весны 2022 года почти все западные автопроизводители объявили о приостановке производства в России, а затем один за другим стали выходить из российских активов. Японские, корейские, европейские и американские компании, которые за предыдущие полтора десятилетия построили в стране собственные заводы, остановили конвейеры и отправили сотрудников в простой. Некоторые из них ещё несколько месяцев надеялись вернуться, но в итоге почти все решили уйти окончательно.

Механика выхода у разных компаний была разной. Один из крупнейших иностранных акционеров отечественного автопрома в 2022 году передал свою контрольную долю в ведущем российском автозаводе государственному научному институту за символическую сумму, сохранив право выкупить её обратно в течение нескольких лет. Бывший московский завод иностранной марки перешёл городу и вскоре возобновил выпуск машин под исторической отечественной маркой на основе модели китайского партнёра. Другие заводы в 2022 и 2023 годах были проданы российским компаниям, нередко за символическую цену и также с правом обратного выкупа.

Вместе с иностранными владельцами из страны ушли не только деньги, но и знания. Технологии производства, конструкторская документация на модели, доступ к программам диагностики и обновлениям, иностранные инженеры и менеджеры — всё это осталось за рубежом. Новые владельцы получили корпуса и оборудование, но не получили права выпускать прежние модели и не могли рассчитывать на помощь бывших головных офисов. Владельцы миллионов уже проданных машин этих марок также лишились официальной поддержки производителя.

Отдельный вопрос для инвестора связан с правом обратного выкупа, которое многие ушедшие компании оговорили при продаже. Такое право означает, что через несколько лет бывший владелец может вернуться и выкупить актив, если обстановка изменится. Для нового собственника это создаёт неопределённость: вкладывать ли большие деньги в завод, который могут забрать обратно. Для публичных компаний, получивших такие активы, это тоже фактор риска, который стоит учитывать при оценке, ведь часть их будущих доходов может зависеть от решений иностранного бывшего владельца.

Для инвестора эта механика интересна тем, что показывает реальную стоимость промышленных активов в момент кризиса. Заводы, в которые иностранные компании вложили

сотни миллионов долларов, переходили новым владельцам за суммы, несопоставимые с их балансовой стоимостью. Причина не в том, что здания и оборудование внезапно обесценились, а в том, что без технологий, поставщиков и доступа к комплектующим они перестали приносить доход. Стоимость завода определяется не железом, а способностью этого железа производить продаваемую продукцию.

Наш «Кержень» тоже пережил уход партнёра. До 2022 года европейской группе принадлежало тридцать процентов его акций, промышленной группе — сорок, ещё тридцать обращались на бирже. Европейский партнёр предоставлял технологии для одной из моделей, поставлял часть электроники и двигатели. Весной 2022 года партнёр приостановил участие в управлении и поставки, а летом продал свой пакет промышленной группе. Так у «Кержня» появился контролирующий акционер с семьюдесятью процентами, а модель, которая выпускалась по лицензии партнёра, пришлось снять с производства.

Третьим ударом стало то, что машины, которые всё-таки удавалось собрать, пришлось упрощать. Весной 2022 года правительство временно смягчило технические требования к выпускаемым автомобилям. Заводам разрешили продавать машины без части систем безопасности и с пониженным экологическим классом двигателя. Это решение позволило перезапустить конвейеры, не дожидаясь, пока будут найдены замены всем недостающим компонентам.

На рынке появились автомобили, которые в отраслевом обиходе стали называть упрощёнными. Крупнейший отечественный производитель выпускал свою самую массовую модель без подушек безопасности, без антиблокировочной системы и с упрощённой электроникой. Другие производители убирали из машин мультимедийные системы, датчики парковки, электрические регулировки, иногда даже кондиционеры. Цены при этом не снижались, а нередко росли, потому что себестоимость новых, менее массовых компонентов оказывалась выше прежней.

Чтобы почувствовать, как это выглядело для покупателя, рассмотрим условный пример. Допустим, в начале 2022 года базовая версия массового седана стоила семьсот пятьдесят тысяч рублей и имела две подушки безопасности и антиблокировочную систему. Через полгода упрощённая версия той же модели без этих систем стоила уже девятьсот тысяч рублей, то есть на двадцать процентов дороже. Покупатель платил больше за меньшее, но альтернатив у него было мало: импортные машины исчезли, а подержанные резко подорожали вслед за новыми.

Для покупателя это было горькое решение. Машина стоила дороже, а получал он меньше, причём в том числе меньше безопасности. Для завода решение оказалось спасительным, потому что позволило восстановить выпуск, сохранить коллектив и не потерять рынок окончательно. Временные послабления действовали ограниченный срок, и постепенно, по мере налаживания поставок новых компонентов, производители возвращали в машины системы безопасности. В течение следующих месяцев упрощённые версии сменились полноценными, хотя и с другими поставщиками.

Четвёртым ударом стал обвал продаж. В марте и апреле 2022 года многие дилерские центры практически опустели. Машин не было, потому что заводы стояли, а импорт прекратился. Покупателей тоже стало меньше, потому что ключевая ставка была резко повышена, кредиты подорожали, а люди в условиях неопределённости откладывали крупные покупки. Те немногие машины, что оставались на складах, продавались с огромными наценками, иногда превышавшими их прежнюю цену в полтора раза.

Итоги года оказались для отрасли очень тяжёлыми. По данным отраслевых ассоциаций, в 2022 году в России было продано около шестисот девяноста тысяч новых легковых и лёгких коммерческих автомобилей, почти на шестьдесят процентов меньше, чем годом ранее. Выпуск легковых машин внутри страны сократился, по данным статистики, примерно на две трети. Рынок отбросило по объёму на несколько десятилетий назад. Ни один из предыдущих кризисов, ни 2009 года, ни 2015 года, не был таким глубоким и таким быстрым.

Парадокс того времени заключался в том, что при обвале продаж у некоторых участников рынка временно выросла прибыль на каждой машине. Дилеры, у которых оставались машины на складах, продавали их с огромной наценкой, а производители, сумевшие хоть что-то выпустить, поднимали цены быстрее роста затрат. Однако объёмы были настолько малы, что общий результат всё равно оказывался плохим. Этот эффект полезно помнить: высокая маржа на единицу в период дефицита не заменяет нормальных объёмов продаж и быстро исчезает, когда предложение восстанавливается.

Марина хорошо помнит эти месяцы. Она тогда работала в салоне европейской марки, которая объявила о приостановке поставок. Сначала салон распродал оставшиеся на складе машины по ценам, которые ещё за месяц до этого казались немыслимыми. Потом наступила тишина: машин не было, покупатели приходили только в сервис, а руководство дилера сокращало персонал. Марина продержалась до лета, а потом ушла к другому дилеру, который договорился о продаже машин китайской марки.

Её история типична для тысяч людей, которые работали в розничной части автомобильного бизнеса. Дилерские группы, которые строили салоны под конкретные европейские, японские или корейские марки, оказались с пустыми витринами. Кто-то закрывался, кто-то переходил на продажу подержанных машин и сервис, кто-то быстро договаривался с новыми китайскими марками, которые как раз начинали активно заходить на рынок. Именно дилерская сеть стала одним из главных каналов, через который китайские производители заняли освободившееся место.

Теперь о том, как заводы перезапускались. Этот процесс шёл разными путями, и полезно различать их, потому что от выбранного пути зависят нынешние риски компаний. Первым путём стало замещение прежних поставщиков. Заводы искали новых поставщиков электроники и комплектующих в Китае, Турции, странах Юго-Восточной Азии, а также внутри страны. Некоторые позиции удавалось заменить быстро, другие требовали перепроектирования узлов и новой сертификации.

Вторым путём стал поиск новых партнёров. Многие заводы, оставшиеся без иностранных технологий, договорились с китайскими автопроизводителями о сборке их моделей. Иногда эти машины продавались под китайскими марками, иногда под новыми или историческими российскими. Такой путь позволял быстро наполнить конвейер современными моделями, но создавал новую зависимость, о которой мы подробно поговорим в девятой главе.

Третий путь — перезапуск бывших площадок иностранных марок. Заводы, перешедшие к новым российским владельцам, постепенно возобновляли работу. Одни начинали собирать машины китайских партнёров, другие выпускали модели бывших владельцев из оставшихся запасов компонентов, третьи переходили на производство совсем других изделий. Процесс растянулся на несколько лет, и далеко не все бывшие иностранные площадки вернулись к прежним объёмам выпуска.

Возвращаясь к «Кержню», посмотрим, какой путь выбрал он. Завод потерял лицензионную модель, но сохранил две собственные модели, для которых нужно было найти замену импортной электронике. Служба снабжения за полгода нашла новых поставщиков в Китае и внутри страны, а инженеры перепроектировали несколько узлов. Одновременно компания подписала соглашение с китайским производителем о крупноузловой сборке его кроссовера, который должен был заменить ушедшую модель в линейке.

Перезапуск требовал не только поставщиков, но и людей. За месяцы простоя часть квалифицированных рабочих и инженеров ушла на другие предприятия, в том числе в соседние отрасли, где зарплаты оказались выше. Возвращать их или обучать новых пришлось уже в условиях, когда завод работал с непривычными деталями и непривычным браком. Многие заводы в 2022 и 2023 годах одновременно искали новых поставщиков, переделывали оснастку и набирали персонал, и каждая из этих задач тормозила остальные.

Цифры «Кержня» за эти годы хорошо показывают масштаб потрясения. В 2021 году завод продал около двухсот десяти тысяч машин. В 2022 году продажи упали до восьмидесяти пяти тысяч, и компания впервые за много лет получила убыток на уровне EBITDA. В 2023 году с новыми поставщиками и китайским кроссовером продажи выросли до ста тридцати тысяч, а в последующие годы стабилизировались на уровне около ста пятидесяти тысяч, что соответствует нынешней половинной загрузке мощностей.

Финансовый результат 2022 года у «Кержня» выглядел соответственно. Выручка сократилась примерно вдвое по сравнению с предыдущим годом, до ста тридцати миллиардов рублей. Компания показала чистый убыток около двадцати миллиардов рублей, причём больше половины этой суммы пришлось на неденежные списания: обесценение оснастки и разработок ушедшей лицензионной модели, а также запасов, которые невозможно было использовать. Чистый долг вырос, потому что завод продолжал платить зарплату и поставщикам при минимальной выручке.

Отдельно стоит рассказать о параллельном импорте, который стал временным мостом для рынка. Весной 2022 года правительство разрешило ввозить в страну оригинальные товары известных марок без согласия правообладателя, если они были законно выпущены в обращение в другой стране. Это решение распространялось на многие товары, включая автомобили и запчасти. Машины европейских, японских и корейских марок стали ввозить через третьи страны, прежде всего через соседние государства.

Параллельный импорт позволил частично насытить рынок теми марками, которые официально ушли. Покупатели снова могли приобрести машину привычной марки, хотя без официальной гарантии производителя и нередко дороже, чем прежде. Для сервисного бизнеса и рынка запчастей параллельный импорт стал настоящим спасением, потому что миллионы машин на дорогах продолжали нуждаться в обслуживании. Без него владельцы иномарок оказались бы в гораздо более трудном положении.

Однако параллельный импорт имел свои ограничения. Логистика через третьи страны удлиняла сроки и повышала цены, платежи проходили сложными путями, гарантийное обслуживание брал на себя продавец, а не производитель. Кроме того, со временем страны-посредники стали ужесточать контроль за реэкспортом под давлением западных партнёров. По мере того как китайские марки заполняли рынок, доля параллельного импорта в продажах новых машин сокращалась. Он сыграл роль моста, но не мог стать постоянной дорогой.

Для отечественных производителей параллельный импорт был одновременно конкурентом и помощником. С одной стороны, ввезённые через третьи страны машины привычных марок отнимали часть покупателей у отечественных моделей. С другой стороны, через те же каналы заводы могли получать оборудование, запасные части для станков и отдельные компоненты, которые иначе было не достать. Многие производители в тот период пользовались этими каналами для снабжения, пусть и с переплатой и задержками.

Следующий вопрос касается того, что стало с компонентной базой и отечественными поставщиками. Здесь картина получилась очень неоднозначной. С одной стороны, многие поставщики, особенно принадлежавшие иностранным группам, остановились или ушли вместе со своими владельцами. Некоторые из них были проданы российским менеджерам или компаниям и продолжили работу, другие закрылись. С другой стороны, у отечественных поставщиков, которые прежде проигрывали иностранным конкурентам, появился шанс занять освободившееся место.

Этот шанс удалось использовать не всем. Чтобы наладить выпуск сложного компонента, нужны технологии, оборудование, опытные инженеры и время, а часто ещё и зарубежные материалы, доступ к которым тоже был ограничен. Заводы, которые раньше делали простые детали, не могли быстро перейти к сложной электронике. Поэтому значительная часть освободившейся ниши была занята китайскими поставщиками, а не отечественными. Локализация в некоторых

сегментах на время даже снизилась, потому что вместо российских сборочных заводов иностранных марок рынок наполнился импортом.

Другие сегменты машиностроения пережили 2022 год по-своему. Производители грузовиков потеряли часть зарубежных компонентов, зато получили рынок, который освободили ушедшие западные марки тяжёлых грузовиков, хотя вскоре его стали занимать китайские производители. Вагоностроители столкнулись с нехваткой импортных подшипников для тележек вагонов, что надолго ограничило выпуск. Станкостроители и потребители станков лишились поставок европейского оборудования и систем управления. В каждом сегменте узкие места были свои, но общий сюжет повторялся.

Для «Кержня» эта ситуация означала смену поставщиков, а вместе с ней новые риски. Около шестидесяти процентов стоимости машины по-прежнему производится внутри страны, а среди оставшихся сорока процентов основная часть приходится теперь на китайских поставщиков вместо европейских. Это сохраняет валютную зависимость и делает завод уязвимым к изменениям в отношениях с китайскими партнёрами. Об этой стороне дела мы поговорим подробно в седьмой и девятой главах.

Какие уроки 2022 год дал инвесторам? Первый и главный урок касается риска зависимости от одного партнёра или одной страны. До 2022 года многие компании отрасли спокойно опирались на единственного иностранного партнёра, который давал технологии, компоненты и иногда покупателей. Этот риск казался теоретическим, пока не реализовался за несколько недель. Компании, которые имели несколько источников ключевых компонентов или собственные разработки, пережили кризис заметно легче.

Важно понимать, что этот урок касается не только западных партнёров. Сегодня многие российские машиностроители так же зависят от китайских поставщиков и партнёров, как раньше зависели от европейских. Структура риска изменилась, но сам риск остался. Инвестор, который извлёк урок из 2022 года, будет спрашивать о зависимости компании от любого единственного источника, а не только от тех стран, которые уже однажды ушли.

Второй урок касается ценности запасов. Бережливое производство с минимальными складами, которым так гордилась отрасль, оказалось слабостью в момент разрыва цепочек. Заводы, у которых были большие запасы критических компонентов, могли работать дольше и выиграли время на поиск замены. После 2022 года многие производители стали держать заметно больше запасов, особенно импортных компонентов, хотя это и замораживает деньги. Для инвестора это означает, что отчёты компаний отрасли теперь показывают более высокий оборотный капитал, и это нужно учитывать при анализе.

Посчитаем, сколько стоит такая страховка на примере «Кержня». Допустим, импортная часть переменных затрат составляет около сорока процентов от миллиона двухсот пятидесяти тысяч рублей на машину, то есть пятьсот тысяч рублей. Если завод решит держать дополнительный запас импортных компонентов на два месяца производства, а это около двадцати пяти тысяч машин, в запасах окажется ещё двенадцать с половиной миллиардов рублей. При ставке по кредитам около девятнадцати процентов обслуживание такого запаса обойдётся почти в два с половиной миллиарда рублей в год. Для компании с чистой прибылью около четырёх с половиной миллиардов это очень ощутимая цена надёжности.

Третий урок касается роли государства. В 2022 году государство активно поддерживало отрасль: смягчало технические требования, давало льготные займы и субсидии, стимулировало спрос через программы льготного автокредитования, способствовало переходу заводов к новым владельцам. Без этой поддержки многие предприятия могли бы остановиться надолго. Однако поддержка была направлена на сохранение производства и рабочих мест, а не на защиту интересов акционеров, что подтверждает мысль из первой главы.

Теперь о том, как кризис отразился в отчётах и котировках. В отчётности машиностроителей за 2022 год появились крупные списания. Компании обесценивали активы, связанные с

ушедшими моделями и технологиями, списывали запасы, которые невозможно использовать, начисляли резервы под сомнительную дебиторскую задолженность. Многие показали убытки, причём бухгалтерский убыток нередко был существенно больше, чем реальный отток денег, потому что значительная часть списаний носила неденежный характер.

Инвестору, который читает такую отчётность, важно отделять разовые списания от постоянных проблем бизнеса. Если компания списала стоимость ушедшей лицензионной модели, это неприятно, но не повторится в следующем году. Если же её основной бизнес работает с убытком на уровне операционного денежного потока, это гораздо серьёзнее. Подробно о том, как читать отчётность машиностроителя и находить в ней красные флаги, мы поговорим в семнадцатой главе, а сейчас запомним, что кризисный год всегда полон разовых статей.

Котировки машиностроителей в 2022 году упали вместе со всем рынком, а затем двигались очень по-разному. Торги акциями на бирже весной были приостановлены почти на месяц, и после их возобновления цены многих компаний оказались существенно ниже докризисного уровня. Акции «Кержня» за год потеряли больше половины стоимости, опустившись примерно до шестидесяти рублей. По мере восстановления продаж они отыграли часть падения, но к прежним уровням не вернулись, и сегодня торгуются около девяноста рублей.

Интересно, что восстановление котировок в отрасли шло неравномерно и порой противоречило здравому смыслу. Некоторые компании, которые получили доступ к китайским технологиям и быстро нарастили выпуск, выросли в разы. Другие, у которых проблемы оказались глубже, так и остались на дне. Были и случаи, когда котировки росли на слухах о господдержке или новых партнёрах, а затем падали, когда выяснялось, что реальная выручка от этих событий гораздо скромнее. Кризис усилил разброс между сильными и слабыми.

Для наглядности сравним двух условных инвесторов. Первый купил акции «Кержня» осенью 2022 года, на самом дне, по шестьдесят рублей, когда новости были ужасны, а будущее компании казалось туманным. Сегодня его вложения выросли на пятьдесят процентов. Андрей купил те же акции позже, по сто двадцать рублей, когда восстановление уже было очевидно, и сегодня находится в минусе на двадцать пять процентов. Компания одна и та же, разница только в моменте покупки и в том, сколько оптимизма уже было заложено в цену.

Отсюда последний урок 2022 года для инвестора, который, пожалуй, важнее всех остальных. В момент острого кризиса котировки машиностроителей падают почти одинаково, независимо от качества бизнеса. Это время, когда хорошие компании можно купить так же дёшево, как плохие. Однако для того, чтобы воспользоваться этой возможностью, нужно заранее понимать, какая компания хорошая, а какая плохая. Тот, кто начинает разбираться в отрасли посреди паники, обычно принимает решения под влиянием страха.

Именно для этого и написана эта книга. Чтобы в следующий раз, когда отрасль переживёт потрясение, а оно рано или поздно случится, вы могли спокойно оценить, какие компании выдержат удар, а какие нет. Для этого нужно понимать экономику завода изнутри: как загрузка мощностей определяет прибыль, из чего складывается цена изделия, насколько завод зависит от поставщиков и покупателей. Начнём мы с самого главного показателя любого машиностроителя.

Андрей вернулся на работу в мае 2022 года и застал завод другим. Часть сотрудников уволилась, часть перешла на другие участки, а на его линии начали варить кузова с новыми деталями от незнакомых поставщиков. Первые недели было много брака, и Андрей задерживался допоздна, разбираясь с инженерами, почему новые детали не стыкуются со старой оснасткой. Постепенно процесс наладился, а через год, когда завод уверенно восстановил выпуск, Андрей стал начальником участка и решил, что пора наконец купить акции компании, в которую он так много вложил.

Покупка, как мы знаем, пока не принесла ему прибыли. Акции, купленные по сто двадцать рублей, сейчас стоят около девяноста, и Андрей пытается понять, в чём дело, ведь завод

работает и продаёт машины. Ответ на его вопрос кроется прежде всего в загрузке мощностей и точке безубыточности, то есть в том, как количество выпущенных машин превращается в прибыль. Этому и посвящена следующая глава, которая начнётся с неприятной новости, услышанной Андреем на утренней планёрке.

Прежде чем перейти к ней, подведём короткий итог этой главы без лишних обобщений. 2022 год показал, что российское машиностроение было глубоко встроено в мировые цепочки поставок и критически зависело от иностранных технологий и компонентов. Разрыв этих связей привёл к остановке заводов, уходу иностранных партнёров, упрощению продукции и обвалу продаж. Отрасль выжила благодаря государственной поддержке, гибкости отдельных компаний и приходу китайских производителей. Однако на смену старым зависимостям пришли новые, и инвестору предстоит научиться их видеть.

Есть ещё одна сторона этих событий, о которой редко вспоминают. Кризис 2022 года заставил многих работников, инженеров и менеджеров отрасли за короткое время научиться тому, чему в обычных условиях учились бы годами. Поиск новых поставщиков, перепроектирование узлов, быстрая сертификация, переговоры с незнакомыми партнёрами стали для них повседневной работой. Компании, которые сумели сохранить этих людей и этот опыт, получили важное нематериальное преимущество, которое не отражается в балансе, но проявляется в способности пережить следующий кризис.

Для инвестора это преимущество трудно измерить, но его можно заметить по косвенным признакам. Компания, которая быстро восстановила выпуск после 2022 года, без серьёзных проблем с качеством, без затяжных конфликтов с поставщиками и без массового ухода специалистов, скорее всего, обладает сильной командой. Компания, которая годами не может выйти на прежний уровень, постоянно меняет менеджмент и объясняет неудачи внешними обстоятельствами, вызывает больше вопросов. Прошлое поведение в кризис, как мы уже говорили в третьей главе, остаётся одним из лучших индикаторов будущего.

Наконец, важно помнить, что история 2022 года ещё не завершена. Многие решения, принятые тогда в спешке, продолжают влиять на отрасль: соглашения с китайскими партнёрами, право обратного выкупа активов у ушедших иностранцев, временные технические послабления, новые поставщики компонентов. Некоторые из этих решений могут быть пересмотрены в будущем, если изменится внешняя обстановка. Инвестору стоит следить за ними и понимать, какие из сегодняшних преимуществ компании временные, а какие останутся с ней надолго.

Глава 5. Загрузка мощностей и точка безубыточности

В понедельник в восемь утра начальник цеха собирает мастеров и начальников участков на планёрку. Андрей садится у окна и по лицу начальника сразу понимает, что новости будут невесёлые. С первого числа следующего месяца завод переходит на четырёхдневную рабочую неделю, причина — снижение продаж и переполненные склады у дилеров. Пятница станет днём простоя, оплачиваемым по правилам трудового законодательства, а план выпуска на квартал урезают на пятую часть. Кто-то из мастеров вслух спрашивает, не проще ли было сократить сотню человек, и начальник цеха отвечает, что такие решения принимают не здесь.

Вечером Андрей рассказывает новость Марине, и та спрашивает, почему завод не может просто выпускать меньше машин и оставаться в плюсе. Вопрос кажется простым, но Андрей понимает, что не знает на него точного ответа. Он чувствует, что меньший выпуск плох для завода, но не может объяснить, насколько плох и почему. Чтобы разобраться, ему придётся заглянуть в то, что экономисты называют структурой затрат, и понять, где у завода находится точка безубыточности. С этого вопроса начинается любой серьёзный анализ машиностроительной компании.

Начнём с понятия производственной мощности. Мощностью называют максимальный объём продукции, который завод способен выпустить за год при заданном режиме работы. Обычно её указывают в штуках изделий: машинах, грузовиках, вагонах, тоннах литья. Звучит просто, однако за этим числом всегда стоят допущения, которые инвестору важно понимать, иначе сравнение заводов между собой теряет смысл.

Первое допущение касается режима работы. Один и тот же конвейер может работать в одну, две или три смены, пять, шесть или семь дней в неделю. Если завод заявляет мощность в триста тысяч машин, важно понимать, при каком режиме она достигается. Мощность при круглосуточной работе без выходных будет почти вдвое больше, чем при двух сменах по будням, но на практике такой режим поддерживать долго невозможно: оборудование требует обслуживания, а людям нужен отдых.

Второе допущение касается узкого места. Завод состоит из нескольких последовательных производств: штамповки, сварки, окраски, сборки, а также собственных участков выпуска компонентов. Мощность завода определяется самым медленным из них. Если сборочный конвейер способен выдать триста тысяч машин, а окрасочный цех может покрасить только двести пятьдесят тысяч кузовов, реальная мощность составит двести пятьдесят тысяч. Инвестору стоит с осторожностью относиться к красивым цифрам мощности, которые приводятся в презентациях, особенно если они относятся к одной стадии производства.

Третье допущение касается модельного ряда. Конвейер, рассчитанный на одну модель, может работать медленнее, если на нём выпускают несколько моделей с разной трудоёмкостью. Кроссовер с полным приводом собирать дольше, чем простой седан, а машина с богатой комплектацией требует больше операций, чем базовая. Поэтому мощность в штуках всегда немного условна и зависит от того, какие именно машины завод выпускает.

В других сегментах машиностроения мощность измеряют по-разному, и это тоже нужно учитывать. Вагоностроители указывают количество вагонов в год, литейные производства — тонны отливок, производители энергетического оборудования — суммарную мощность турбин в мегаваттах, которую они способны выпустить. Судостроительные заводы говорят о количестве стапелей и тоннаже судов. Чем более штучным становится производство, тем условнее понятие мощности, потому что каждое изделие требует своей трудоёмкости, и завод, загруженный одним крупным заказом, может быть полностью занят при небольшом количестве изделий.

У «Кержня» два сборочных конвейера. Каждый из них при работе в две смены по будням выпускает машину примерно каждые полторы минуты. Если посчитать, двести пятьдесят рабочих дней по шестнадцать часов дают двести сорок тысяч минут в год, и при темпе одна машина в полторы минуты один конвейер может выдать сто шестьдесят тысяч машин. Два конвейера вместе дают около трёхсот двадцати тысяч, а с учётом плановых остановок на обслуживание и переналадку завод заявляет практическую мощность в триста тысяч машин в год.

Отношение фактического выпуска к мощности называют загрузкой мощностей, или коэффициентом загрузки. «Кержень» продаёт сто пятьдесят тысяч машин при мощности триста тысяч, значит, его загрузка составляет пятьдесят процентов. На практике это означает, что завод может работать на одном конвейере в две смены или на двух конвейерах в одну смену. В последние годы «Кержень» выбрал второй вариант, чтобы не останавливать полностью ни одну из линий и сохранить персонал на обеих.

Теперь самое главное: структура затрат. Все затраты завода делятся на две большие группы. Переменные затраты растут и падают вместе с выпуском: каждая дополнительная машина требует металла, комплектующих, краски, энергии на сборку. Постоянные затраты почти не зависят от объёма производства в разумных пределах: здания нужно отапливать и охранять, инженеров и управленцев держать в штате, оборудование обслуживать, проценты по кредитам платить. Соотношение этих двух групп определяет поведение прибыли при изменении продаж.

Представьте себе пассажирский автобус на междугородном маршруте. Зарплата водителя, лизинговый платёж за автобус, стоимость обслуживания и стоянки почти не зависят от того, сколько пассажиров едет в салоне. Переменные затраты на каждого пассажира очень малы, может быть, немного топлива из-за лишнего веса и стаканчик воды. Если автобус едет полупустым, перевозчик теряет деньги, а если заполнен на девять десятых, хорошо зарабатывает. Автозавод устроен похожим образом, и эта аналогия будет помогать нам на протяжении всей главы.

Граница между постоянными и переменными затратами на практике размыта. Многие затраты ведут себя ступенчато: они неизменны в определённом диапазоне выпуска, а затем резко прыгают вверх. Если «Кержень» захочет перейти с одной смены на две на втором конвейере, ему придётся нанять ещё несколько тысяч человек, увеличить расходы на энергию, обслуживание и управление. Внутри одной смены эти затраты постоянны, но переход на следующую смену делает их выше. Поэтому расчёты, которые мы проведём дальше, верны только в разумном диапазоне выпуска вокруг нынешнего уровня.

Посмотрим, как выглядят затраты «Кержня». Переменные затраты на одну машину составляют примерно миллион двести пятьдесят тысяч рублей. Основная их часть, около миллиона ста тысяч, приходится на материалы и комплектующие: металл, двигатели, электронику, сиденья, стёкла, шины и всё остальное, что физически входит в машину. Ещё около сорока тысяч рублей составляет сдельная часть оплаты труда и премии, привязанные к выпуску, около тридцати тысяч — энергия и расходные материалы на производство, около восьмидесяти тысяч — доставка машины дилеру и резерв на гарантийный ремонт.

Постоянные денежные затраты «Кержня» составляют около двадцати семи с половиной миллиардов рублей в год. На заводе работают пятнадцать тысяч человек, и с учётом страховых взносов каждый обходится компании в среднем в миллион четыреста тысяч рублей в год, то есть всего около двадцати одного миллиарда. Из них примерно шесть миллиардов приходятся на сдельную часть и премии, которые уже учтены в переменных затратах, а пятнадцать миллиардов составляет оклад, который выплачивается независимо от выпуска. Ещё около пяти миллиардов уходит на содержание зданий, базовое энергопотребление, ремонты оборудования, три миллиарда на инженерные разработки и около четырёх с половиной миллиардов на коммерческие и административные расходы.

Цена машины для дилера, напомним, составляет полтора миллиона рублей без налога. Вычитая переменные затраты, получаем, что каждая проданная машина приносит заводу двести пятьдесят тысяч рублей сверх переменных затрат. Эту сумму называют маржинальным доходом. Именно из маржинального дохода всех проданных машин завод покрывает постоянные затраты, и только то, что остаётся сверху, становится прибылью. При ста пятидесяти тысячах машин маржинальный доход от автомобилей составляет тридцать семь с половиной миллиардов рублей.

Есть у «Кержня» и второй источник маржинального дохода — запчасти и сервисные продажи. Они приносят двадцать пять миллиардов выручки с маржинальностью около сорока процентов, то есть десять миллиардов рублей маржинального дохода. Этот бизнес почти не зависит от текущего выпуска машин, потому что запчасти нужны всем машинам, проданным за последние годы и продолжающим ездить по дорогам. Таким образом, общий маржинальный доход завода составляет сорок семь с половиной миллиардов рублей.

Вычитаем постоянные денежные затраты в двадцать семь с половиной миллиардов и получаем EBITDA в двадцать миллиардов рублей. Это та самая цифра, с которой мы познакомились в первой главе. Теперь мы видим, из чего она складывается, и можем ответить на вопрос, который задала Марина. Что произойдёт с прибылью, если завод продаст не сто пятьдесят тысяч машин, а меньше или больше?

Начнём с точки безубыточности, то есть того объёма продаж, при котором завод не зарабатывает и не теряет. Точек безубыточности на самом деле несколько, в зависимости от того, какую прибыль мы считаем. Первая точка — безубыточность по EBITDA, когда маржинальный доход покрывает постоянные денежные затраты. Запчасти дают десять миллиардов, значит, машины должны покрыть оставшиеся семнадцать с половиной миллиардов. При двухстах пятидесяти тысячах рублей с каждой машины для этого нужно продать семьдесят тысяч машин.

Вторая точка — безубыточность по операционной прибыли, когда покрывается ещё и амортизация. Амортизация «Кержня» составляет восемь миллиардов рублей в год, это та часть стоимости оборудования и зданий, которая ежегодно списывается в расходы. Она не требует текущих денежных выплат, но отражает то, что оборудование изнашивается и когда-то потребует замены. Чтобы покрыть ещё и её, машины должны принести двадцать пять с половиной миллиардов маржинального дохода, а это сто две тысячи машин.

Третья точка — безубыточность по прибыли до налогообложения, когда покрываются ещё и проценты по долгу. Проценты «Кержня» составляют шесть миллиардов рублей в год. Добавляя их, получаем, что машины должны принести тридцать один с половиной миллиард маржинального дохода, а это сто двадцать шесть тысяч машин. Только продав больше этого количества, завод начинает зарабатывать прибыль для акционеров.

Посмотрите на эти три числа: семьдесят, сто две и сто двадцать шесть тысяч машин. При текущих продажах в сто пятьдесят тысяч завод находится всего на двадцать четыре тысячи машин выше точки, где исчезает прибыль акционеров. Это всего шестнадцать процентов запаса. В автомобильной отрасли, где продажи могут упасть на четверть за полгода, такой запас прочности нельзя назвать большим. Вот почему акции «Кержня» стоят дёшево, хотя завод работает и продаёт машины.

Теперь посмотрим, что происходит с прибылью при изменении продаж. Это явление называют операционным рычагом, и для машиностроения оно, пожалуй, самое важное. Допустим, продажи «Кержня» упали на двадцать процентов, со ста пятидесяти до ста двадцати тысяч машин. Маржинальный доход от машин сокращается до тридцати миллиардов, с запчастями он составит сорок миллиардов, а за вычетом неизменных постоянных затрат EBITDA снизится до двенадцати с половиной миллиардов рублей.

Падение EBITDA составит тридцать семь с половиной процентов, почти вдвое больше, чем падение продаж. После амортизации операционная прибыль окажется всего четыре с половиной миллиарда, а после процентов по долгу завод получит убыток до налогообложения в полтора миллиарда рублей. Прибыль акционеров в таком году исчезнет полностью. Падение продаж на пятую часть, которое в автомобильной отрасли случается нередко, лишает завод всей прибыли и переводит его в убыток.

Рычаг работает и в обратную сторону. Если продажи «Кержня» вырастут на двадцать процентов, до ста восьмидесяти тысяч машин, маржинальный доход от машин составит сорок пять миллиардов, общий — пятьдесят пять, а EBITDA — двадцать семь с половиной миллиардов. Рост EBITDA составит тридцать семь с половиной процентов. Операционная прибыль вырастет до девятнадцати с половиной миллиардов, прибыль до налога до тринадцати с половиной, а чистая прибыль после налога по ставке двадцать пять процентов — примерно до десяти миллиардов. Это рост больше чем вдвое.

Силу рычага удобно выражать одним числом, которое аналитики называют коэффициентом операционного рычага. Для объёма продаж машин его можно посчитать как отношение маржинального дохода от машин к EBITDA. У «Кержня» это тридцать семь с половиной миллиардов, делённые на двадцать, то есть примерно 1,9. Это означает, что каждый процент изменения продаж машин меняет EBITDA примерно на 1,9 процента, поэтому падение продаж на двадцать процентов даёт падение EBITDA на тридцать семь с половиной процентов, что мы и видели в расчёте выше. Чем ближе завод к точке безубыточности, тем выше этот коэффициент и тем резче колеблется прибыль.

Ещё сильнее прибыль завода реагирует на изменение цены, а не объёма. Допустим, «Кержень» продаёт те же сто пятьдесят тысяч машин, но из-за конкуренции вынужден снизить цену для дилеров на пять процентов, то есть на семьдесят пять тысяч рублей. Переменные затраты не изменились, поэтому маржинальный доход с каждой машины падает с двухсот пятидесяти до ста семидесяти пяти тысяч, а в сумме с машин — до двадцати шести с четвертью миллиардов. EBITDA сокращается до восьми и трёх четвертей миллиарда рублей, то есть больше чем вдвое. Скидка в пять процентов наносит больший урон, чем падение продаж на двадцать процентов.

Вот почему охотники за циклом, о которых мы говорили в первой главе, так любят машиностроение на дне спада. При восстановлении рынка прибыль недогруженного завода растёт гораздо быстрее выручки. Вот почему те же акции так сильно падают в начале спада: инвесторы понимают, что небольшое снижение продаж может уничтожить всю прибыль. Операционный рычаг объясняет, почему котировки машиностроителей колеблются сильнее, чем их выручка.

Сила операционного рычага зависит от доли постоянных затрат. Чем больше постоянные затраты по сравнению с маржинальным доходом, тем сильнее рычаг и тем выше риск. Завод, у которого постоянные затраты составляют небольшую долю, ведёт себя спокойно: падение продаж снижает прибыль примерно пропорционально. Завод с огромными постоянными затратами и маленькой маржинальностью ведёт себя как качели, где небольшое изменение продаж вызывает большие колебания прибыли.

Отдельно стоит упомянуть финансовый рычаг, который добавляется к операционному. Проценты по долгу — это ещё одна постоянная затрата, которая не зависит от продаж. Чем больше долг, тем выше точка безубыточности по прибыли до налога и тем сильнее колеблется чистая прибыль. У «Кержня» проценты сдвигают точку безубыточности со ста двух до ста двадцати шести тысяч машин. Подробно о долге и его опасностях для машиностроителей мы поговорим в восемнадцатой главе.

Как завод может бороться с падением прибыли при снижении продаж? Главный способ — превратить часть постоянных затрат в переменные, то есть подстроить расходы под объём выпуска. Здесь в ход идут инструменты, о которых Андрей услышал на планёрке: изме-

нение сменности, сокращённая рабочая неделя и простои. Каждый из них позволяет сэкономить часть затрат, но у каждого есть своя цена и свои ограничения.

Изменение сменности — самый мягкий инструмент. Если завод переходит с двух смен на одну, он сокращает потребность в персонале на второй смене, экономит на сверхурочных и ночных доплатах. Однако людей второй смены нужно либо перевести на первую, где им может не хватить работы, либо сократить, а это требует времени и выплаты выходных пособий. Поэтому смена режима обычно сопровождается переводом части людей на другие участки и временным снижением производительности.

Короткая рабочая неделя и простои дают более быструю экономию. Когда «Кержень» переходит на четырёхдневку, выпуск сокращается на пятую часть, а вместе с ним сокращаются и переменные затраты. За время простоя работникам выплачивают не полный заработок, а его часть по правилам трудового законодательства, что позволяет сэкономить часть фонда оплаты труда. Кроме того, сокращается потребление энергии, расходных материалов и износ оборудования.

Посчитаем, сколько экономит «Кержень» на четырёхдневке. Допустим, режим вводится на полгода, а постоянная часть фонда оплаты труда за это время составляет семь с половиной миллиардов рублей. Если в пятницу простоя работники получают две трети обычного заработка, экономия на одной пятой части рабочего времени составит треть от одной пятой фонда, то есть около полумиллиарда рублей. Ещё несколько сотен миллионов можно сэкономить на энергии и обслуживании. Полученная экономия заметна, но гораздо меньше, чем потеря маржинального дохода от сокращения выпуска на пятую часть.

Отсюда важный вывод: инструменты подстройки смягчают удар, но не отменяют его. Большая часть постоянных затрат остаётся постоянной, и даже при самых жёстких мерах завод не может снизить их пропорционально падению выпуска. Массовые сокращения могли бы дать больше, но они связаны с выходными пособиями, потерей квалифицированных людей и социальными последствиями, о которых мы говорили в первой главе. Когда спрос восстановится, уволенных специалистов придётся снова искать и обучать.

Здесь стоит сказать отдельно о людях на конвейере, потому что в последние годы этот фактор стал для машиностроения одним из главных. После 2022 года в стране возник острый дефицит рабочих рук в промышленности. Безработица опустилась до исторически низких уровней, многие квалифицированные рабочие перешли в другие отрасли, где выросли заказы и зарплаты, часть людей уехала. Заводы стали конкурировать за сварщиков, наладчиков, электриков и инженеров, поднимая зарплаты быстрее инфляции.

Для экономики завода это означает рост постоянных затрат, который трудно переложить на покупателя. Если зарплаты растут на пятнадцать процентов в год, а цены на машины удаётся поднять только на семь-восемь процентов, маржа сжимается. Допустим, постоянный фонд оплаты труда «Кержня» в пятнадцать миллиардов вырос на пятнадцать процентов. Это дополнительные два с четвертью миллиарда рублей расходов, почти половина годовой чистой прибыли компании. Если ничего не делать, такой рост зарплат за пару лет может полностью съесть прибыль.

Подготовить квалифицированного рабочего для автозавода гораздо сложнее, чем кажется со стороны. Сварщик, наладчик робота или контролёр качества осваивает свою работу на конкретном участке от нескольких месяцев до года, а опытный мастер вырастает за несколько лет. Если завод теряет таких людей во время спада, при восстановлении спроса он не может просто нанять новых и сразу вернуть прежний выпуск. Первые месяцы новички делают больше брака и работают медленнее, и это напрямую отражается в себестоимости. Поэтому многие заводы предпочитают держать людей даже в тяжёлые времена, принимая более высокие постоянные затраты.

Дефицит кадров создаёт и ещё одну проблему: завод не всегда может нарастить выпуск, даже когда спрос растёт. Если для работы второго конвейера в две смены нужно ещё три тысячи человек, а на рынке труда их нет, мощность существует только на бумаге. Поэтому в последние годы реальная загрузка многих заводов ограничивалась не спросом, а наличием людей. Для инвестора это означает, что формальный запас мощностей не всегда может быть быстро превращён в дополнительные продажи.

Ответом на дефицит кадров становится автоматизация. Заводы вкладывают деньги в роботов для сварки, окраски, перемещения деталей, чтобы снизить потребность в людях. У Андрея на участке сварки за последние годы появилось несколько новых роботов, и каждый из них заменил двух-трёх сварщиков. Однако автоматизация требует капитальных затрат, повышает амортизацию и, следовательно, долю постоянных затрат. Получается, что завод меняет один вид постоянных затрат на другой, и его операционный рычаг может даже усилиться.

Теперь поговорим о складе готовых машин, который тоже упоминался на планёрке Андрея. Когда продажи падают, у завода есть соблазн продолжать выпускать машины в прежнем темпе и складировать их. Причин у этого соблазна несколько: сохранить загрузку, не отправлять людей в простой, выполнить план, надеяться, что спрос скоро восстановится. Однако склад готовых машин — это деньги, замороженные в металле, которые требуют места, охраны и финансирования.

У склада есть и неочевидная бухгалтерская сторона, о которой стоит знать каждому инвестору. Когда завод производит машину, в её себестоимость включаются не только переменные затраты, но и часть постоянных производственных расходов. Пока машина стоит на складе, эти постоянные расходы числятся в балансе как стоимость запасов и не попадают в отчёт о прибылях и убытках. Получается, что, производя больше, чем продаёт, завод временно улучшает свою отчётную прибыль, перекладывая часть затрат на будущее.

Посмотрим, как это выглядит на цифрах «Кержня». Допустим, производственная часть постоянных затрат «Кержня» составляет двадцать миллиардов рублей в год. Если завод выпустит сто шестьдесят тысяч машин, на каждую придётся сто двадцать пять тысяч рублей постоянных затрат. Если продано будет только сто пятьдесят тысяч, то десять тысяч машин останутся на складе, а вместе с ними в балансе останется миллиард двести пятьдесят миллионов рублей постоянных затрат. Отчётная прибыль окажется выше на эту сумму, хотя денег завод не заработал, а скорее потратил, ведь на сами машины ушло ещё двенадцать с половиной миллиардов переменных затрат.

Этот приём не является нарушением правил учёта, но инвестору важно его распознавать. Если прибыль завода растёт, а запасы готовой продукции растут ещё быстрее, стоит насторожиться. Рано или поздно складские машины придётся продавать, нередко со скидкой, и тогда отложенные затраты вместе с потерями на скидках ударят по прибыли. Подробнее о том, как анализировать запасы в отчётности, мы поговорим в семнадцатой главе.

Именно поэтому разумный завод при падении спроса предпочитает сокращать выпуск, а не наращивать склад. Четырёхдневка, о которой узнал Андрей, означает, что руководство «Кержня» выбрало честный путь: признать снижение спроса и сократить выпуск, а не делать вид, что всё в порядке. Для акционера это хорошая новость в плохой ситуации, ведь компания не накапливает проблемы на будущее.

Теперь о том, какая загрузка считается оптимальной. Казалось бы, лучше всего работать на сто процентов мощности, ведь тогда постоянные затраты распределяются на максимальное количество изделий. Однако на практике полная загрузка создаёт свои проблемы. У завода не остаётся времени на обслуживание оборудования, переналадку под новые модели, обучение персонала. Любой сбой в поставках или поломка сразу приводит к потере выпуска, а люди работают на пределе сил и чаще ошибаются.

В мировой автомобильной отрасли оптимальной обычно считается загрузка около восьмидесяти-восьмидесяти пяти процентов. При такой загрузке завод хорошо зарабатывает, но сохраняет гибкость для переналадки и запас на случай роста спроса. Загрузка ниже семидесяти процентов, как правило, означает, что рентабельность страдает, а ниже шестидесяти процентов многие заводы работают на грани безубыточности или в убыток. Конкретные цифры зависят от структуры затрат завода, но общая логика одинакова во всём мире.

Посмотрим, что было бы с «Кержнем» при загрузке восемьдесят процентов, то есть при продажах двухсот сорока тысяч машин. Маржинальный доход от машин составил бы шестьдесят миллиардов, общий — семьдесят, а EBITDA — сорок два с половиной миллиарда рублей. Это более чем вдвое больше, чем сейчас, при выручке, которая выросла бы примерно на пятьдесят процентов. Правда, при таком выпуске пришлось бы набрать дополнительных людей и увеличить часть постоянных затрат, так что реальная прибыль была бы несколько ниже, но порядок величин понятен.

У лишних мощностей есть своя цена, и её платят каждый год. Пустующие корпуса нужно отапливать, обслуживать, охранять, платить за них налог на имущество. Простаивающее оборудование морально стареет, и когда оно понадобится, его, возможно, придётся заменить. Амортизация лишних мощностей ложится на себестоимость тех машин, которые завод всё-таки выпускает. Поэтому для завода с большими лишними мощностями возникает вопрос, что с ними делать.

Вариантов у руководства завода несколько. Можно законсервировать часть мощностей, сократив затраты на их содержание, но сохранив возможность перезапуска. Можно продать или сдать в аренду лишние корпуса и оборудование. Можно найти партнёра, который будет использовать свободные мощности для выпуска своей продукции. «Кержень» выбрал третий путь: на одном из конвейеров он собирает кроссовер китайского партнёра, получая за это плату и частично загружая простаивающие мощности.

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.