

# Инновации: осознание пути

*Борис Дука, Исследовательско-консультационная фирма "АЛТ"*

Перед тем, как написать эту статью, мы провели мини-исследование инновационного процесса в российских промышленных предприятиях. Мы предложили руководителям ряда предприятий встретиться с нами, чтобы обсудить их опыт и их проблемы в изменении продукта, технологии и организации.

Беседы получились очень интересными. Каждое интервью заслуживает отдельного прочтения: иногда - чтобы чему-то научиться; чаще - чтобы понять, как делать не надо. Мы попытались найти общие проблемы, рецепты, которые могут подойти многим, определить тенденции или хотя бы определиться с их наличием.

Под инновациями наши собеседники понимали разные вещи. Некоторые относят к инновациям только изменение продукта (продуктовые инновации). Другие считают инновациями и модернизацию производства (технологические инновации), и реструктуризацию компании (организационные инновации).

Возможно, правы и те, и другие. Мы не углублялись в определения, а пытались понять суть процесса, и ориентировались мы в первую очередь на инновации продукта.

## Выбор идеи: случайный или последовательный

"Рынок если потребует у меня улучшения точности обработки деталей в моих изделиях, чтобы они качественные с этой точки зрения стали, тогда я куплю новое оборудование, с более точной обработкой. Пока он не требует - я не покупаю. Или там рынок, например, сейчас требует уменьшения габаритов оборудования, вот этой проблемой, значит, я занимаюсь, решаю эту проблему. Потребует рынок чего-то другого, я озабочусь этим. В условиях ограниченности ресурсов я занимаюсь именно тем, что сейчас является наиболее острой проблемой", - говорит один из директоров.

Это весьма распространенный подход к совершенствованию существующего изделия, когда стратегия строится по "принципу телевизора", т.е. люди что видят, то и делают, не вдаваясь особо в смысл событий. Видение перспективы у топ-менеджмента, в этом случае, весьма туманное.

На первый взгляд это может объясняться недалёковидностью руководства предприятия. Но проблема глубже. Такой ситуационный подход мы чаще встречали на заводах, владельцами которых были или трудовой коллектив, или менеджмент предприятия. Местные власти, как правило, имеют серьезные рычаги влияния на подобные заводы и оказывают давление: "Ты и не думай людей сокращать, ты только попробуй город не отапливать". Соответственно, главной задачей для этих заводов является обеспечение людей работой и поддержание городской инфраструктуры. Для решения перспективных задач нет ни стимула, ни ресурсов. В данном случае "недалёковидность" в большой степени определяется внешней средой. Этот тезис, конечно, не аксиома. Мы видели и другие примеры. В данном случае, решающим фактором является воля директора.

Заводы, которые являются частью крупных корпораций, находятся в этом плане в более защищенном положении. Ключевые проблемы взаимодействия с внешней средой решаются на уровне холдинга. Кроме того, в большинстве случаев российские холдинги уже имеют некую стратегию и пытаются более-менее последовательно воплощать ее в жизнь. Соответственно, и инновационный процесс на таких предприятиях носит более логичный характер.

Один из интересных примеров последовательной инновационной политики мы увидели в группе предприятий "ГОТЭК", которая является одним из крупнейших в России производителей упаковочной тары.

Группа предприятий "ГОТЭК" состоит из управляющей компании "ГОТЭК-Инвест" и нескольких предприятий, производящих различные виды упаковки. Говорит генеральный директор компании "ГОТЭК" Юрий Владимирович Алпеев: "Понимая тенденции развития наших потребителей, в определенный момент перед нами встали вопросы, какие ГОТЭК будет выпускать продукты, как они будут отличаться от тех продуктов, которые уже есть на рынке. И мы начали искать упаковку, отличную от той, которая была на рынке. Изучили зарубежный опыт, требования к упаковке транснациональных компаний, рассмотрели возможности поставщиков, сопоставили с тем, что предлагалось тогда на рынке, наложили на текущую конъюнктуру и получили некий образ, видение будущей упаковки. После этого вышли к потребителям и предложили, например, мы изготовим ящик с печатью и конструкцией, который отличается от того, что Вы сейчас используете. Давайте вместе создадим ВАШУ, неповторимую и узнаваемую упаковку. Доказывали, что за счет изменения дизайна и конструкции упаковки можно получить не только дополнительный рекламный эффект для своего продукта, но и чисто экономическую выгоду, если продукт доброкачественный. Вот это, как я понимаю, и есть движение вперед. Раньше этого никто не делал, потому что считали лишним, и так продавалось. При этом данные изменения рассматривались нами, как дополнительный сервис клиенту, то есть мы сами создали у себя отделение, которое занимается дизайном, разработкой, конструированием

новой упаковки. Сегодня, как Вы видите, практически все ящики на рынке, выглядят так, как мы предполагали. Поэтому уже сейчас работаем над тем, что будет завтра".

Таким образом, инновация развития упаковки как продукта трансформировалась в инновацию создания нового продукта - услуги по разработке фирменного стиля покупателя.

Очевидно, что инновации в создании нового продукта для многих российских компаний сейчас особенно актуальны. Большая часть продукции, выпускаемой российской промышленностью, была разработана еще в советские времена, т.е. 15-20 лет назад, а в передовых мировых компаниях инновационный цикл смены поколения продукции составляет в среднем 3-7 лет. Кроме этого, в старых разработках не уделялось должного внимания таким параметрам, как система управления, энергопотребление, эргономика, масса, габариты.

При инновациях в создание нового продукта прослеживаются два подхода. Часть компаний пытаются придать этому процессу некую упорядоченность, встраивают инновации в стратегию развития. Однако, еще на многих предприятиях этот процесс носит хаотичный и субъективный характер.

"В основном, у нас сейчас все это строится на том, что поймал директор, что поймал главный инженер, может быть одно, два лица", - говорит главный инженер крупного предприятия об инновациях в создании нового продукта. В подобных компаниях инновационный процесс основан на интуиции первых лиц. Человек, принимающий решение, может увидеть интересную идею на выставке, или свободную нишу на каком-либо рынке, и в это направление начинают вкладываться ресурсы, в независимости от того, планировалось ли это, имеет ли это отношение к основному бизнесу или нет. Директор завода бросил случайный взгляд из окна своего кабинета на улицу, где увидел подростка на японском мотороллере (скутере). "Это же ведь какой большой рынок в России", - подумал директор. Судьба предприятия была решена.

Риск ошибиться и "вложиться не туда" при подобном подходе велик. Ведь в этом случае при выборе - создание какой разработки профинансировать, а какую разработку закрыть (такой выбор есть всегда) - компания лишает себя важного критерия - соответствия инновации стратегии развития.

Компании, которые придерживаются определенной стратегии в инновационном процессе рискуют гораздо меньше. В качестве основных мы выделили следующие стратегии развития: достижение лидерства в существующем продукте (расширение модельного ряда; переход на следующее поколение продукта), связанная диверсификация, несвязанная диверсификация, вертикальная интеграция.

Наиболее часто нам встречалась стратегия инноваций направленная на достижение диверсификации.

Показателен пример ООО "Автоприбор", производителя комплектующих для российских автомобильных гигантов "АвтоВАЗ", ГАЗ и т.д. ООО "Автоприбор" входит в группу компаний "СОК", которая объединяет в себя ряд предприятий автомобилестроительной отрасли.

Говорит генеральный директор ООО "Автоприбор" Алексей Александрович Мельников: "Занять более, чем 60-70% рынка (по отдельному изделию) сегодня невозможно по ряду причин. Поэтому решение задачи увеличения объема производства сегодня сводится к диверсификации, расширению номенклатуры выпускаемых изделий. Естественно, в первую очередь в производство запускаются новые изделия, близкие к основному профилю предприятия - электротехнические автокомпоненты. При этом максимально задействуются существующие технологические мощности, ведь ресурсы для технического перевооружения ограничены дефицитом собственных средств и возможностями банков. Такая политика позволила нам в короткое время довести количество видов выпускаемых изделий до нескольких сотен и совершать интервенции на смежные рынки."

В данном случае связанная диверсификация носит относительно вынужденный характер. Компании стало тесно на своем рынке, и она пытается выйти на новые рынки. Здесь есть два пути: или углубление своего рынка (за счет, например, экспорта), или расширение рамок рынка за счет диверсификации.

Многие компании, говоря о своем рынке, подразумевают сугубо российский рынок. А если лет через пять уже не будет российского рынка, а будет единый глобальный рынок? Думать необходимо об этом уже сейчас, и возможно некоторым компаниям целесообразнее развиваться не в направлении диверсификации, а в направлении концентрации на определенном относительно узком сегменте рынка. А если говорить о диверсификации, как правило, более оправдана связанная диверсификация, т.к. в этом случае возникает дополнительный синергетический эффект.

Однако, некоторые компании предпочитают развивать "не родственные" для них бизнесы. Соответственно выстраивается и инновационный процесс. В качестве аргументов за выход на абсолютно новые рынки все приводят стандартный тезис - "нельзя класть все яйца в одну корзину". Нам кажется, что при интенсивной диверсификации многие наши компании упускают три момента.

Первый - российская продукция, как правило, уступает западной по эксплуатационным характеристикам и конкурентоспособна пока только за счет того, что в России более низкая стоимость энергоресурсов, рабочей силы и мизерные инвестиции в разработки и технологии производства. Через 3-5 лет цены на ресурсы в России и в мире выровняются, по причине физического износа оборудования заводы вынуждены будут больше инвестировать в производство. Россия вступит в ВТО и возможности проведения протекционистской политики сильно уменьшатся. В конечном итоге себестоимость продукции в России, возможно, будет выше, чем в развитых странах мира, так как при одинаковой стоимости ресурсов большинство российских предприятий будут обладать технологиями вчерашнего дня.

Второй момент - в списке пятисот крупнейших компаний мира российские гиганты "Газпром" и "Лукойл" находятся в четвертой сотне. Российские компании просто микроскопические по сравнению с их западными конкурентами. Соответственно, западные конкуренты имеют возможность вкладывать в продуктовые и технологические инновации средства на порядки большие, чем российские компании. Они так и делают.

Третий - мировая экономика проходит интенсивный процесс глобализации. В этом процессе заинтересованы крупнейшие компании мира, так как глобализации увеличивает рынки сбыта. Поэтому этот процесс не остановить.

Мы считаем, что диверсифицироваться в несвязанные области могут позволить себе только компании, располагающие значительными по мировым меркам ресурсами. В России подобных компаний наберется не более чем два-три десятка. И даже для крупных компаний диверсификация не обязательно будет эффективней вложений в основной бизнес. Для основной же части российских компаний несвязанная диверсификация означает распыление и без того мизерных средств.

Курское АО "Счетмаш" контролирует 40% российского рынка кассовых аппаратов. За последние несколько лет предприятие диверсифицировалось и освоило выпуск комплектующих для автомобилестроения, систем энергосбережения, стиральных машин.

Говорит главный инженер АО "Счетмаш" Григорий Федорович Каплунов: "У нас допустим идет спад спроса на кассовые аппараты летом, тогда идет продукция энергосбережения, возрастают поставки продукции для автомобильных заводов. Это исключает сезонные колебания и уменьшает возможность рисков. Даже если одно из направлений исчезнет - у нас всегда есть альтернатива. Тем более, если Вы обратили внимание, кассовые аппараты - это жесткая необходимость, которую диктует рынок. Автомобильная промышленность - это единственная стабильно работающая отрасль. Энергосбережение - это ближайшая перспектива. Уже сейчас начался рост спроса на эту продукцию, а с увеличением цен на энергоносители - этот спрос многократно увеличится".

Все четыре направления очень перспективные, выделить что-то из них сложно. Однако сейчас главной головной болью руководства АО "Счетмаш" является проблема: где взять деньги на разработки и модернизацию производства? Возникает вопрос: а сколько этих денег было вложено в развитие новых бизнесов?

По результатам исследования, мы можем утверждать, что инновационная политика присутствует не более чем на каждом пятом предприятии. Выяснилось:

1. Инновации в совершенствование продукта, как правило, носят вынужденный характер и заранее не планируются.
2. Инновации в создание нового продукта слишком часто бывают случайными.
3. Политика инноваций направленная на расширение модельного ряда, создание нового поколения продукта встречается наиболее редко. Это объясняется тем, что компании, думающие о развитии бизнеса слишком часто увлекаются диверсификацией; предприятия, озабоченные проблемами выживания, занимаются поддержанием существующих разработок.

### **Выбор идеи: инновации в продукт или в технологию**

"Я могу сказать на примере моего предприятия, а в каждой фирме, как в капле воды, отражаются все трудности экономики страны, мы можем сегодня делать дробилки, но и то не вполне хорошо. Не хватает определенного измерительного инструмента, квалификации персонала, нечем проверить качество закупленной стали. Самую блестящую конструкцию на заводе могут загубить, потому что уровень производства еще низкий. Пока нам надо научиться делать эти дробилки, а делать более сложную технику, не подняв технологическую культуру, невозможно", - говорит председатель совета директоров компании "Механопр-техника" Леонид Абрамович Вайсберг.

Да, есть проблема. В существующих условиях сложно понять куда вначале направлять ресурсы - в технологию или в разработку следующего поколения продукта. Где находится баланс интересов?

Существует две стратегии достижения конкурентного преимущества лидерство за счет свойств продукта (сфокусированная дифференциация) и лидерство по издержкам. Сфокусированная дифференциация достигается в первую очередь за счет инноваций в продукт. Лидерство по издержкам обеспечивается лучшей операционной эффективностью, т.е. технологическими инновациями.

Выбор очень индивидуален. В целом можно сказать, что для вертикально интегрированных компаний чаще предпочтительна стратегия лидерства по издержкам. Во-первых, это объясняется экономией затрат при передаче между переделами. Во-вторых, для развития продукта каждого передела требуются абсолютно разные инновации, и если любой из переделов не будет являться лидером по продукту на своем рынке, то не будет лидером и вертикально интегрированная компания в целом.

Для диверсифицированных или монопродуктовых компаний дать какие-то общие советы достаточно сложно.

Говорит директор одного из ведущих российских производителей электробытовой техники (чайники, бритвы, кофемолки) - компании АО "Микромашина" Сергей Александрович Молчанов: "Мы, конечно, думаем о западном рынке. Мы даже провели экономический анализ. Взяли чайник и посмотрели на какую цену надо выйти. Там готовы покупать наши чайники, если будет нормальное качество. Нам говорят: вот китайцы продают по 6 долларов, вы должны продавать чуть дешевле, чтобы выйти на рынок. Мы не выходим на эту цену. Мы проанализировали политику правительства Китая в отношении экспортеров. Увидели, что там по некоторым видам изделий, в частности по чайнику, дают государственную скидку. Они не платят НДС (20%), еще 20% их финансирует государство, плюс там совершенно другие цены на электроэнергию, и еще, и еще. И когда все это просчитывается, то выходит, что мы как бы ни хотели и какие стратегии ни выстраивали, мы не пройдем, даже пусть мы миллион чайников будем делать, все равно".

Нам кажется, что через три года чайники "Микромашины" не смогут конкурировать с китайцами уже и в России. Потому что в Китае электроэнергия дороже не становится, государственная поддержка там гигантская, и в ближайшее время вряд ли что-то в Китае изменится. Как вы думаете, что сильнее заботит А.Б.Чубайса: модернизация мощностей РАО "ЕЭС России" или будущее "Микромашины"?

А сможет ли "Микромашина" через три года конкурировать уже по свойствам продукта и по силе торговой марки с мировыми лидерами - Tefal, Moulinex? Не окажутся ли и "Микромашина", и "Автоприбор", и "Счетмаш" между двух огней: между дешевыми китайцами и продвинутыми европейцами? И не ждут ли подобные проблемы всю российскую приборостроительную отрасль?

Какие могут быть варианты? Директор АО "Микромашина": "Своих собственных ресурсов нет. Вот у нас один из акционеров американская компания, которая занимается литьем из пластмасс. Они пришли на завод, чтобы организовать литьевое производство, их маркетинговая стратегия такова, что они привязываются непосредственно к заказчику. Они делают, например, всевозможные корпусные детали для Hewlett-Packard, Motorola, Gillette. И по каким принципам? Допустим, Hewlett-Packard открывает завод в Ирландии, и они либо строят, либо покупают завод в Ирландии и делают для них литье. А в России, они как бы впереди паровоза забежали, т.е. они появились здесь в момент приватизации и думали, что сейчас все сюда прибегут. А никто не пришел, никто ничего не производит здесь.

И обсуждался вопрос, чтобы мы закрыли собственный цех по переработке пластмассы, по литью из пластмассы, сдали им в аренду, они поставят свое оборудование, а мы бы выступали у них как заказчики. Но мы подсчитали, что это будет экономически неэффективно: объем заказов незначительный. Когда объем заказов будет больше, они, соответственно, и цену могут предложить меньшую, и вполне вероятно, что это будет экономически эффективно: цех закрыть и размещать у них заказы. Можно? Можно."

На наш взгляд, в этом рассказе перечислены сразу несколько вариантов дальнейшего развития для российских предприятий. В мире существует три основных типа компаний:

- компании, которые осуществляют полный цикл (или его большую часть) разработки и производства продукта;
- компании, которые занимаются преимущественно инжинирингом, а производство если и имеют, то только опытное. Изготовление всех деталей заказывают по субподряду (аутсорсингу);
- компании, которые инжинирингом практически не занимаются, а располагая передовым оборудованием, оказывают услуги по производству изделий по чужому инжинирингу и при необходимости под чужой торговой маркой.

Соответственно, отсюда и вытекают варианты развития для отечественных компаний:

1. Развивать самостоятельно и производство, и инжиниринг. Подобным путем идет большинство российских компаний. Среди компаний, участвующих в исследовании, сразу несколько отметили, что расходуют прибыль в следующем соотношении: 50% на разработки и 50% на техническое перевооружение. Однако часто посещают сомнения: хватит ли этих пятидесяти процентов. Соответственно, существует серьезная предпосылка для укрупнения российского бизнеса, в первую очередь за счет слияний обеспечивающих горизонтальную интеграцию, что в конечном итоге обеспечивает повышение концентрации на отдельном продукте. Возможны и различные альянсы с зарубежными компаниями.
2. Отказаться от большей части собственного производства и сосредоточиться на инжиниринге продукта. Например, компания Nike непосредственно сама занимается только инжинирингом обуви, а производство осуществляется на заводах в Юго-Восточной Азии. Причем эти заводы компании Nike не принадлежат. Это обеспечивает компании большую мобильность. Например, при снижении качества Nike может оперативно разместить заказы на другом заводе, или при снижении спроса Nike не принимает на себя все убытки, а в худшем случае делит убытки вместе с независимым от нее заводом.
3. Отказ от собственного инжиниринга и переход на позицию изготовителя.

В данном случае продуктом компании является услуга по изготовлению какого-либо изделия. Соответственно, технологические инновации, т.е. инновации в обновление технологии, одновременно являются и инновациями в продукт компании-изготовителя.

Например, компания Atchison Castings Corp., в течение последних десяти лет купила в разных странах мира около 20 литейных заводов. Это были и специализированные литейные заводы, и просто цеха предприятий, которые решили отдать литье на аутсорсинг. В результате был создан крупнейший в мире бизнес по изготовлению литья. Заказчик приносит в Atchison Castings чертеж отливки, а компания изготавливает эту отливку, в любом количестве, на том заводе (промышленной площадке), где лучше и дешевле сделать именно эту отливку. За счет специализации, или другими словами концентрации, на одном сегменте рынка Atchison Castings Corp. смогла стать одним из мировых лидеров этого рынка.

Нам кажется, что с точки зрения долгосрочной перспективы наиболее интересна роль инжиниринговой компании или компании совмещающей в себе и производство, и инжиниринг. Владение инжинирингом обеспечивает больший контроль над добавленной стоимостью, т.к. легче купить производственную линию, чем проект металлургического завода. Однако у подавляющего большинства российских компаний слишком мало ресурсов и слишком мало перспектив самостоятельно развить свой инжиниринг до мирового уровня.

Один из моментов, который нам сильно мешает, - это менталитет. Многие российские заводы еще не стали компаниями в полном смысле этого слова. Мы считаем, что принципиальным в данном случае является привязка к производственным мощностям. Для многих российских заводов приоритетной задачей является загрузка мощностей. Компания же не должна быть привязана к своим мощностям. Главная ценность компании - торговая марка. Все остальное можно или производить самими, или покупать по аутсорсингу (порусски это называется кооперация). Критерии здесь - качество, дисциплина поставок и в последнюю очередь цена.

И не надо думать плохо о китайцах. Проблемой своего инжиниринга они давно озабочены. Для большинства российских компаний жизненная необходимость вложения средств в модернизацию мощностей сдерживает инновационный потенциал развития продукта. В результате через 3-5 лет, когда российские и мировые цены выровняются, многие отечественные компании не смогут реализовать ни стратегию сфокусированной дифференциации, ни стратегию лидерства по издержкам.

1. Для некоторых компаний выходом станет трансформация или исключительно в инжиниринговую фирму, или в фирму-изготовителя
2. Другие станут частью транснациональных компаний, которые в процессе глобализации занимают российский рынок
3. Третьих не станет...

### **Выбор идеи: финансовый критерий**

"У меня мало денег, но очень много долгов. А если мы еще и в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) сейчас вбухаем полтора миллиона долларов, как конструктора просят, то через месяц завод просто купят. Нет у нас возможности думать о том, что будет через пять лет. Мне бы сейчас от кредиторов отбиться, чтобы до весны дожить, до сезонного роста спроса" - эмоционален топ-менеджер крупного предприятия.

Исследование показало, что для реализации инновационной идеи одним из ключевых факторов, если не самым ключевым, является наличие финансовых ресурсов. Девять из десяти опрошенных нами компаний отмечают, что дефицит финансовых средств сдерживает реализацию инновационного потенциала. В конечном итоге, в разработку идут не самые интересные идеи, а те идеи, которые есть возможность профинансировать.

Причина подобной ситуации в том, что источником финансирования долгосрочных инновационных программ для многих заводов служат их собственные средства. Некоторые сознательно не прибегают к кредитным ресурсам, опасаясь, что их подобным образом купят. Многие другие хотят привлечь долгосрочный кредит, но удается это очень редко. Предприятия вынуждены искать альтернативные источники финансирования, такие как совместные разработки, финансирование разработки продукта его покупателем.

"Это длительная, многолетняя работа с одним, теперь уже с двумя предприятиями Китая, совместные проекты, совместные разработки с нашим приоритетом, оплаченные заказчиком. Это проблемы повышения надежности авиационного двигателя, это проблема решения узких вопросов (китайского двигателя), это создание некоторых узлов для китайского двигателя. Это интересующая нас работа по созданию некоторых перспективных для нас узлов. Они сами работают над перспективой, но не имеют соответствующих возможностей, кадров, сил. Нам задают параметры некоторых узлов, выше тех, которые мы имеем, эта работа очень интересна - мы перенимаем опыт по созданию узлов самого высокого передового уровня, делаем такие проектные работы и сдаем как результаты проектных работ. Это оплачивается, это интересно, мы приобрели как бы наш продукт разработки за чужие деньги. Два хозяина: мы разрабатывали, они платили нам деньги", - рассказывает Юрий Евгеньевич Решетников, генеральный директор АО "Пермский моторный завод", а также на момент проведения интервью осенью 2000 года, генеральный директор АО "Авиадвигатель".

Говорит Леонид Вайсберг: "Следующий, более крупный образец дробилки мы сделали методом проб и ошибок - покупателя мы предупредили, что может быть срыв, но мы просили оплатить машину, помочь и себе, и нам, и будущим покупателям, гарантируя, что мы его не бросим, что при мельчайших отклонениях от ожидаемых норм мы будем работать уже за свой счет, но машину обязательно доведем до ума. Вот один из способов оплаты собственных инноваций - уговорить заинтересованного покупателя на первом этапе заплатить за все - за реальную прибыль в дальнейшем. Это всегда так, когда вы хотите что-то сделать, но у Вас нет на это денег - либо кредит ищите, либо инвестора, либо таким вот образом заинтересованного заказчика".

Как правило, проблему финансирования легче решить крупному холдингу. Холдинг имеет возможность аккумулировать относительно значительные ресурсы на уровне управляющей компании и направлять на те предприятия и на те инновационные проекты, которые соответствуют стратегии развития корпорации в целом. Кроме этого, холдинг как более крупная рыночная структура вызывает большее доверие банков и может привлекать "длинные" средства. Это обеспечивает некоторым холдингам большую свободу в выборе способа финансирования.

Юрий Алпеев: "Мы изначально рассматривали себя как группу предприятий. Поэтому на ПОЛИПАКе работаем вместе с финансовым инвестором. ГОТЭК-Принт и ГОТЭК работает с банками (Сбербанк), для инвестиций в "Литар" мы планируем привлечь стратегического инвестора. Инвестиции в группу ГОТЭК рассматриваются, в первую очередь, с точки зрения экономической целесообразности и набора инвестиций, имеющихся в нашем распоряжении. Т.е. в данном конкретном случае мы выбираем определенный вид, исходя из среднесрочных целей, и того какую компанию мы хотели получить в будущем. Исходя из принципа дифференциации, нельзя полагаться только на один способ. Положились бы мы только на принцип кредитования банком до кризиса 98 года, и что было бы? предприятие закрывать? Либо, если говорить о сегодняшней ситуации, использование кредитов наоборот плюс, потому что рублевые кредиты стали длиннее и выгоднее. Почему не использовать? Очень сложно угадать на 100% развитие в том или ином направлении. Тем не менее, можно выбрать наиболее безопасный путь".

Поймите нас правильно, мы не выступаем за повальную холдингизацию. Мы просто отмечаем тенденцию. Во всех странах мира есть относительно маленькие компании, но, как правило, они выступают исключительно в роли изготовителей, или наоборот - исключительно в роли проектантов какого-либо отдельного узла или простого устройства.

Важнейшим показателем, характеризующим инновационную активность компании, является доля средств от оборота направляемая на финансирование НИОКР. Передовые мировые компании тратят на НИОКР 7-12% от своей выручки (для крупнейших мировых корпораций это составляет несколько миллиардов долларов в год). В российских компаниях этот показатель, как правило, составляет 0,5-3% от выручки. На наш взгляд, это объясняется не только сложностями с привлечением финансирования и недостатком собственных средств, а в первую очередь тем, что наши компании еще не конца осознали принципиальную важность инноваций как залога существования компании в будущем.

1. Для многих компаний источником инноваций служат собственные средства, т.к. привлечь долгосрочные кредиты сложно. Собственных средств не хватает и качество инновационного процесса ухудшается.
2. Недостаточно используются альтернативные источники финансирования разработок. Например, совместные разработки, финансирование разработок покупателем конечного продукта и т.д.
3. Российские компании в десятки и сотни раз меньше зарубежных конкурентов. Соответственно, они по определению не смогут инвестировать в НИОКР средства, сопоставимые со средствами, которые вкладывают американские или японские компании.
4. Тем не менее, мы считаем, что во многих российских компаниях инновационный процесс будет развиваться более быстрыми темпами, чем на Западе. Мы сильно отстали, и есть большой простор для того, чтобы догонять. Однако, предпосылок того, что Россия станет инновационным лидером, мы пока не видим.

## Разработка идеи

"Отраслевая наука практически погибла, либо занимается очень примитивными коммерческими проектами. Но вот институты, учебные институты сегодня начинают заявлять о себе серьезно. Например, СТАНКИН раньше только занимался обучением и у него было немножко хозрасчетных работ, а сегодня он реально претендует на роль лидера станко-инструментальной промышленности по науке. Он вытеснил фундаментальные институты, которые сейчас по научному потенциалу значительно уступают СТАНКИНу. То есть у тех учебных институтов, которые не прекратили выпускать современных инженеров, сохранилась кадровая основа, и сегодня они видят еще возможности рыночного применения своих потенциальных возможностей и активно этим занимаются. Учебные институты сегодня достойны того, чтобы в них вкладывать даже государственные инвестиции, для того чтобы развивать науку. Потому что отраслевая наука, на наш взгляд, по нашему пониманию, сегодня в ужасном состоянии - просто ошипанная курица, по-русски говоря", - выражает свое мнение заместитель генерального директора по финансам и экономике станкостроительного предприятия "САВМА" Александр Михайлович Тугушев.

В Советском Союзе большая часть инновационных разработок осуществлялась в отраслевых научно-исследовательских институтах. В начале 90-х годов государственное финансирование многих институтов прекратилось. А основная часть предприятий к тому времени еще не созрели для того, чтобы заказывать разработки специализированным организациям. В результате большая часть НИИ осталась без финансирования и в значительной мере утратило научный потенциал.

Сейчас, когда происходит осознание важности инновационных разработок, стало понятно, что по некоторым позициям отставание от зарубежной науки достаточно сильное. Преодолевают его по-разному. Покупают разработки, или целые проектные организации, занимаются копированием, сотрудничают с работоспособными институтами, заново создают закрытые десять лет назад заводские лаборатории.

Покупая лицензию, предприятие как дает "пищу для мозгов" своим конструкторам и технологам. Заводские проектировщики получают возможность увидеть уровень развития мировой инженерной мысли и сравнить это с теми разработками, которые есть на предприятии. Это позволит определить место компании на мировом рынке и возможно научит чему-то новому, продвинет мышление конструкторов и технологов.

Некоторые предприятия, например, тоже АО "Микромашина" даже заказывают зарубежным инжиниринговым компаниям разработку нового изделия с определенными заданными параметрами. Это конечно дороже, чем покупка готовой лицензии, но при этом и эффективнее.

Директор АО "Микромашина" считает: "Мы не будем сегодня, по крайней мере, в ближайшие два года вкладывать в развитие собственных разработок. Мы будем все покупать, и покупать то, что является сегодня самым современным на рынке, с тем, чтобы как можно более оптимально вложить свои ресурсы и сразу подтянуться до того, от чего мы отстали. Вот когда мы достигнем этого уровня, выйдем на хорошие объемы, т.е. у нас будут средства для того, чтобы их можно было выделять именно на разработку, дизайн собственной силой. Мы сегодня даже в плане дизайна привлекаем западные фирмы для разработки там каких-то видов изделий".

Все же компании сегодня, в большей степени, озабочены прикладными разработками, т.е. тем, что можно завтра поставить на конвейер. Фундаментальная наука, по нашим ощущениям, до сих пор находится в загоне. Бизнесом фундаментальная наука пока не востребована, а государственное финансирование позволяет ей только выживать, но не развиваться.

Просматривается интересная тенденция. Все больше наукой, и даже фундаментальной наукой, начинают заниматься учебные институты. Это соответствует мировой практике. За рубежом достаточно часто крупные корпорации проводят фундаментальные исследования совместно с учебными институтами. Также значительная часть фундаментальных исследований в развитых странах проводится компаниями совместно, а прикладными разработками они занимаются уже самостоятельно. Это объясняется тем, что фундаментальные исследования требуют больших капиталовложений с очень длительным сроком возврата.

Что действительно удалось нам предприятиям кардинально улучшить, так это сократить срок от идеи до серийного изделия.

Главный инженер ОАО "Счетмаш": "В этих условиях мы действительно выжили за счет того, что коренным образом поменялась наша психология. Работать стандартно в сложившейся ситуации нельзя, т.к. за 1,5-2 года разработки изделие может уйти с рынка. В результате предприятие добилось сокращения сроков разработки новых изделий с 2-х лет до 4-9 месяцев. Это позволило нам выйти на четырехгодичный цикл полного обновления модельного ряда изделий"

На наш взгляд, кардинальное сокращение срока разработки удалось "Счетмаш"у за счет существенного реинжиниринга стандартной процедуры разработки нового изделия, жесткой организации инновационного процесса и сильного состава конструкторского бюро. Примечательно, что в конструкторском бюро предприятия, занимающего 40% российского рынка кассовых аппаратов, работает всего около 50 человек.

В плане разработки инновационных идей наши компании в целом идут в русле мировых тенденций:

1. Снижается доля научно-исследовательских институтов
2. Усиливается влияние в науке учебных заведений
3. Российские предприятия стали больше покупать лицензий
4. Многим удалось кардинально сократить сроки разработок

## **Заключение**

"Реально пойдет еще один виток инфляции, и снова внутренние цены потихоньку подтянутся к западным, мы потеряем то преимущество, которое имеем сейчас - низкие внутренние цены, и снова, как в 96 году, западные товары придут на витрины, и все здесь умрет, поэтому тут все дело в искусстве людей, которые занимаются этим процессом. Поэтому нужно видеть цель, надо понимать стратегию на 10-15 лет вперед, надо, решая сиюминутные проблемы, отмучиться, когда рабочие тебя берут за горло и говорят: "Если завтра зарплату не подымеешь, мы тебе...", и помнить, что у тебя сидят безработные инженеры, которые во всем мире получают в 5 раз больше, чем самые квалифицированные рабочие, и только это обеспечило прогресс и стабильность во всем мире. Это просто работа, каждодневная работа. Здесь ошибка за год-два может развалить то, что создавалось десятилетиями. Уйдут люди и все", - говорит главный конструктор АО "Авиадвигатель" Александр Александрович Иноземцев (в настоящее время генеральный директор АО "Авиадвигатель").

В результате этого исследования мы поняли, что у российских компаний есть только одна проблема. Это - не осознанная стратегия развития, что во многом лишает инновационный процесс смысла. Все остальные проблемы - производные.

1. Многие думают о загрузке мощностей. Это борьба с симптомом, а не с болезнью.
2. Многие рассматривают диверсификацию, как способ повышения устойчивости и расширения рынков сбыта. В мире укрупнение рынков сбыта идет за счет глобализации, т.е. выхода на зарубежные рынки.
3. Нам кажется, что для успеха российский бизнес должен укрупняться. Небольшие предприятия не имеют ресурсов для развития.
4. И еще - для достижения успеха российский бизнес должен перестать быть сугубо российским. Многие наши компании неизбежно будут выходить на международный рынок слияний и поглощений.

В проведении исследования участвовали консультанты ИКФ АЛЪТ: Дмитрий Сироткин, Ирина Смолко, Алексей Пастухов, Александр Печерский