

# По ту сторону мифа об удачных инновациях

*Наш проект оказался бы невозможным, если бы не наши герои — потерпевшие неудачу технологические предприниматели, которые не побоялись поделиться своими историями и подвергнуть их холодному анализу вместе с нами.*

*Сборник подготовлен Фондом поддержки научно-проектной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых «Национальное интеллектуальное развитие» (бренд «Иннопрактика») при участии экспертов журнала «Стимул». Отдельная благодарность госкорпорации «Роснано», которая поделилась своими кейсами и экспертизой.*

Российская инновационная культура, как и мировая, строится на мифологии успеха. Именно success stories мотивируют новые поколения выбирать рискованный путь технологического стартапа. Благодаря бестселлерам деловой и биографической литературы, СМИ, государственной пропаганде, университетским курсам возникает ощущение, что по меньшей мере несколько десятилетий назад наступила «эпоха удачных инноваций» и практически любой может с приличной долей вероятности заработать миллиарды на технологической разработке — были бы желание, амбициозная цель и отсутствие поразительных комплексов.

Историкам будущего еще предстоит изучить этот любопытнейший психосоциальный феномен нашего времени. Ведь и мировая история инноваций, и актуальная статистика свидетельствуют ровно об обратном: успех на инновационном поприще — чрезвычайно редкое явление, более того, как и любой вид человеческого творчества, реализация инновационного проекта сталкивается с целым рядом труднопреодолимых, драматических, а порой и трагических обстоятельств, для победы над которыми часто не хватает жизни одного человека (не отсюда ли бурный поток исследований последних лет, показывающих, что вероятность успешного инновационного проекта сильно повышается с возрастом?). И если что и может системно помочь в их преодолении, то это непредвзятый анализ многочисленных неудач прошлого. По крайней мере, из общих соображений проку от него будет не меньше, а скорее всего больше, чем от масштабного копипаста маловероятных историй успеха.

## Те, кто не вернулся на базу

Предложенная вашему вниманию книга, так уж получилось, пронизана авиационными метафорами. О сопоставлении управления инновационным проектом и воздушным судном (модель SHELL) — чуть позже. В начале хочется вспомнить о математике Абрахаме Вальде, который научил американские ВВС во время Второй мировой войны концентрировать свое внимание на самолетах, не вернувшихся на базу. Вальд изучал самолеты, возвращавшиеся с боевых вылетов, отмечая места попадания вражеских пуль и снарядов. В результате он сделал парадоксальный вывод: установить дополнительную защиту необходимо на те участки (центральную и заднюю части фюзеляжа), где количество пробоин было минимальным. Рекомендация была основана на выводе, что защищать нужно от тех попаданий, которые не наблюдались, потому что получившие их самолеты не возвращались. Можно сказать, что Вальд разбудил наше исследовательское любопытство.

Закономерно, что к темной стороне инновационной луны обратились сначала историки науки и технологий. В 2014 году профессор Райнхольд Бауэр отметил, что одним из первых исследователей, призвавших коллег уделить особое внимание анализу типичных причин провалов инновационных проектов, был известный американский историк науки и тех-

нологий Ховард Мамфорд Джонс (подробнее см. «Нехватка технологического интеллекта»). В 1959 году он опубликовал программную статью, в которой подчеркнул, что подобный анализ должен помочь более глубокому пониманию и описанию основных движущих сил процесса технологических изменений в обществе.

По словам Бауэра, в течение последующих пятидесяти с лишним лет этот постулат Джонса регулярно воспроизводился во множестве других публикаций, что свидетельствовало о научной актуальности темы неудачных инноваций. Однако на протяжении довольно долгого времени эта проблематика, по сути, оставалась на исследовательской периферии теоретиков истории научно-технологического развития.

И лишь в конце 1980-х, во многом благодаря усилиям группы специалистов Международного комитета по истории технологии (International Committee for the History of Technology,

самой базовой категории failure, которую ведущие исследователи интерпретируют по-разному. И эти большие терминологические расхождения, в свою очередь, усугубляются еще и тем, что львиная доля научных публикаций по теме innovation failures оперирует очень ограниченным эмпирическим материалом.

Как пишет Бауэр, «серьезные научные монографии, опубликованные на сегодняшний день, до сих пор можно пересчитать по пальцам одной руки, причем практически отсутствуют сравнительные исследования различных неудавшихся инновационных проектов или их обзорные синопсисы».

И далее, что важно именно в нашем случае, Бауэр отмечает: ключевые трудности, с которыми сталкиваются исследователи инновационных неудач, связаны с тем, что за очень редкими исключениями эти failures в принципе не могут быть объяснены какой-либо одной причиной — они являются следствием целого комплекса

**Вальд изучал самолеты, возвращавшиеся с боевых вылетов, отмечая места попадания вражеских пуль и снарядов. В результате он сделал парадоксальный вывод: установить дополнительную защиту необходимо на те участки, где количество пробоин было минимальным**

ICONTEC), созданного в 1968 году автономного исследовательского подразделения Международного союза истории и философии науки (International Union of the History and Philosophy of Science, IUHPS) эта тематика наконец получила новый серьезный импульс: в 1989 году ICONTEC провел первый международный научный симпозиум Failed Innovations.

Кроме того, в течение последующих нескольких лет ведущие исследователи ICONTEC опубликовали пионерские аналитические кейсы целого ряда неудавшихся инновационных проектов.

И все же, по мнению Бауэра, вплоть до настоящего времени внутри быстро набравшего популярность нового научного направления failure research так и не был выработан общий согласованный теоретический подход, что прежде всего объясняется значительной гетерогенностью исследуемой проблематики. Один же из наиболее заметных камней преткновения в этой области — сильная размытость

взаимосвязанных и, как правило, постепенно накапливающихся проблем из самых различных сфер деятельности игроков инновационного поля (см. ниже нашу методологию развилки).

Внимание к инновационным неудачам, смена культурной рамки, которая позволит потерпевшим неудачу инноваторам делиться своим опытом без боязни быть подвергнутыми общественному ostracismu и, что вполне реально в российской ситуации, государственному преследованию, — дело будущего, мы вносим в него лишь свою скромную лепту. Но прежде, чем предложить вам методологию и основные выводы нашей работы, позвольте поделиться самыми общими наблюдениями. Среди 15 кейсов, представленных в этой книге, вы найдете разные истории. Тут представлены и молодежные стартапы с global vision, и проекты, растущие из советских научно-технических компетенций, которые постсоветские ИТР начали реализовывать в режиме «вынужденного предпринимательства». Вы обнаружите как идеи, переворачивающие мир, так и вполне

нишевые концепции. Вы увидите, как институты развития, созданные государством, помогали этим стартапам либо, напротив, игнорировали их или препятствовали их развитию своим вмешательством. Вы познакомитесь с непрофессионализмом инвесторов, который порой вредит проекту больше, чем недостаточная квалификация предпринимателя. Вы обнаружите, что диджитальную технологию часто губит маленький и местечковый местный рынок, а для работы на глобальном уровне не хватает знаний и опыта. Вы столкнетесь с эгоизмом инновационных лидеров, неспособных делиться полномочиями, и с их избыточным патриотиз-

м успешными в целом компаниями. Практически для всех компаний из этой категории неудача проекта не стала причиной катастрофических проблем, а всего лишь эпизодом в их длинной бизнес-жизни. В дальнейшем для упрощения картины при анализе кейсов мы будем использовать термин «проект»

**2.** Неудача — это, как правило, относительная характеристика, имеющая оценочный характер. То, что один человек оценит как крах, другой сочтет временной неудачей, третий увидит в

**По мнению Бауэра, вплоть до настоящего времени внутри быстро набравшего популярность нового научного направления failure research так и не был выработан общий согласованный теоретический подход, что прежде всего объясняется значительной гетерогенностью исследуемой проблематики**

мом (производство только на родной земле!), убивающими инновацию вернее дефицита финансов и кадров. Короче говоря, перед вами реальные случаи инновационной жизни России последней четверти века, анализ которых поможет тем, кто не испугается мало обнадеживающей статистики и мрачных исторических параллелей, сурового инвестиционного климата и несовершенства институтов развития. Тем, кто не мыслит жизни без технологических инноваций, превращающихся в устойчивый и многомиллиардный бизнес. Слой технологических предпринимателей и связанная с ним культура только формируются в нашей стране, и респект тем, кто не боится стать первопроходцем.

## Методология и основные выводы

**1.** В ходе исследования анализу были подвергнуты два вида объектов. Во-первых, это компании в целом, история их развития и неудачи, которые они потерпели на этом пути. Для некоторых компаний эта история уже завершилась, другие продолжают вести бизнес и надеются на лучшее. Во-вторых, это отдельные проекты, реализуемые

ней полезный опыт, четвертый отметит, что это эпизод на большом жизненном пути и основа для дальнейшего развития, а пятый — что неудача конкретного проекта стала существенным вкладом в развитие экономики страны в целом и создала целый веер положительных внешних эффектов.

В ряде случаев история описываемых проектов далеко не закончена, и, возможно, в будущем их ждет блестящая история успеха. Однако на определенном участке их развитие было связано с драматическими событиями, которые могут быть расценены как неудача. При этом важны как собственные оценки команды проекта, так и оценки «референтных групп» (коллег, экспертов, инвесторов, государства, общества). Поэтому, приступая к работе, мы старались отобрать те проекты, которые признаются неудачными как самими инициаторами, так и различными авторитетными экспертами.

**3.** Неудача проекта может выражаться в нескольких формах:

— получение убытков и других отрицательных финансовых результатов;

— отсутствие коммерческих эффектов: роста продаж, увеличения рыночной доли, выхода в новые рыночные сегменты;

— недостижение научно-технологических результатов, невозможность получения требуемого продукта;

— межличностные конфликты, распад команды, разрыв человеческих связей, подорванное здоровье;

— банкротство, ликвидация компании, прекращение ее функционирования или закрытие проекта.

В качестве неудачи могут также рассматриваться не только «абсолютные» отрицательные

**В качестве неудачи могут также рассматриваться не только «абсолютные» отрицательные результаты, но и несоответствие достигнутых в течение определенного времени показателей тому, что было заложено в планах инициаторов проекта в момент его создания**

результаты, но и несоответствие достигнутых в течение определенного времени показателей тому, что было заложено в планах инициаторов проекта в момент его создания. При этом часть показателей могла быть вполне успешно достигнута, а часть — нет, и тогда восприятие результатов как «неудачи» становится вопросом опять-таки интерпретации и субъективных оценок самих инициаторов или референтных для них групп.

В этом сборнике представлены истории проектов, в разных комбинациях столкнувшихся со всеми разновидностями и формами неудач.

**4.** Как правило, проект не имеет успеха не по какой-то одной причине (здесь мы согласны с Бауэром), а в результате соединения ряда неблагоприятных факторов и неверных решений руководителей компаний в ответ на воздействие этих факторов. Как на всякий сложный объект, на инновационный проект влияет множество внешних и внутренних негативных обстоятельств, и приходится максимально упрощать и формализовать траекторию развития бизнеса, чтобы определить, какие именно из них привели к тому, что результат не соответ-

ствовал ожиданиям.

Причем в большинстве ситуаций сам по себе фактор или принятое решение не обязательно были фатальным для судьбы проекта обстоятельством, а их воздействие вело к неизбежной неудаче. Более того, в каких-то иных обстоятельствах такие же факторы и обстоятельства, возможно, могли бы, напротив, стать залогом успеха. Однако в совокупности они приводили проекты к негативным результатам.

**5.** Рассматривая описываемые проекты, мы не хотели заранее предопределять типологию факторов неудачи, а оттолкнулись от реальной

эмпирической базы. Однако по результатам последующего анализа мы попытались выявить и систематизировать эти факторы, сведя их в итоге к пяти большим группам:

— технологические факторы, связанные с выбором неудачных технологических и продуктовых решений, невозможностью получить требуемые технические характеристики продуктов;

— рыночные факторы, связанные с ошибками в выборе целевых рынков, неправильным позиционированием продуктов;

— партнерские факторы, связанные с взаимоотношениями с партнерами по бизнесу. К категории партнеров были отнесены не только бизнес-партнеры, но и инвесторы (в том числе собственники) и государственные органы и институты;

— управленческие факторы, связанные с неверными решениями руководителей или собственников компаний (причем решений тактических, на уровне операционного управления);

— стратегические факторы, связанные с ошибками в выборе бизнес-модели, стратегии развития бизнеса.

**6.** В ретроспективе набор таких факторов и решений может быть сведен к такому понятию, как ключевые развилки в развитии проекта. Понятно, что в ходе реализации проекта менеджеру постоянно приходится делать выбор между различными вариантами решения стоящих перед ним задач. Однако некоторые из этих решений становятся принципиально важными для дальнейшего развития проектов. Сочетание нескольких таких решений в итоге и приводит проект к успеху или неудаче.

Мы попытались силами нашей команды идентифицировать такие развилки для каждого из описываемых проектов. При этом мы пытались ограничить число таких развилочек для одного проекта относительно небольшим количеством – не больше трех-четырех. Всего было выявлено 46 развилочек. В каждом из кейсов эти развилки представлены в конце текста на схемах, иллюстрирующих траекторию развития проекта, каждая развилка имеет свой номер.

Обычно каждый этап в развитии проекта связан с принятием решения в ситуации такой развилки. Но интересно, что для некоторых проектов, даже имеющих многолетнюю историю развития, большая часть ключевых развилочек, в итоге приведших к неудаче, пришлась на относительно небольшой временной промежуток. Все последующее развитие становилось следствием решений, принятых на этих развилках.

Еще одна любопытная ситуация была связана с тем, что некоторым компаниям пришлось принимать решения относительно одной и той же развилки, хотя и на разных этапах своего развития. И решения принимались как прямо противоположные, так и совпадающие. Обычно это были решения, связанные с выбором ключевого рынка или партнера.

**7.** В ходе последующего анализа была принята попытка систематизировать развилки, выявленные по каждому отдельному проекту. Для этого каждая развилка была соотнесена с одной из пяти вышеуказанных групп факторов неудачи. Для некоторых проектов эти развилки оказались принадлежащими к разным группам, для других большая часть была сосредоточена в одной группе. Это может означать, что основная слабость проекта как раз связана с этой группой факторов.

В ряде случаев развилки могли быть отнесены к нескольким группам. Однако было решено соотнести одну развилку только с одной группой.

По итогам проведенной систематизации была сформирована следующая картина ключевых факторов, воздействовавших на описываемые 15 проектов:

- рыночные факторы: 9 проектов, 12 развилочек;
- технологические факторы: 8 проектов, 11 развилочек;
- партнерские факторы: 8 проектов, 10 развилочек;
- факторы стратегического выбора: 8 проектов, 10 развилочек;
- управленческие факторы: 6 проектов, 9 развилочек.

**8.** Дополнительно был проведен анализ того, какого типа проекты сталкиваются в своем развитии с теми или иными группами факторов. Для этого проекты были распределены в зависимости от стадии развития на три группы. При этом в случае, если в кейсе представлена история неудачного проекта внутри успешной компании, то оценивалась стадия развития именно проекта, а не компании в целом. В качестве критерия оценки использовался показатель наличия устойчивого денежного потока на момент фиксации неудачи:

- стартующий проект: не дошел до этапа продаж или не имел устойчивого денежного потока;
- молодой проект: вышел на регулярные продажи, но не добился операционной самоокупаемости;
- зрелый проект: имел постоянный денежный поток и операционную самоокупаемость.

По указанным стадиям проекты распределились следующим образом:

**Стартующий проект  
(5 проектов, 17 развилочек)**

- «Ё-мобиль»
- «Бесконечная флешка»
- Tardis
- Трамвай R1
- «ТехИнКом»

**Молодой проект  
(5 проектов, 16 развилочек)**

- «Лиотех»
- «ГемаКор»
- Plastic Logic
- «Станис»
- «Амфора»

**Зрелый проект  
(5 проектов, 19 развилочек):**

- Vidimax
- ОРГА
- «Турбокон»
- Qiwi
- «Интерскол»

Проекты	Технологические факторы	Факторы стратегического выбора	Рыночные факторы	Партнерские факторы	Управленческие факторы
Стартующие					
«Ё-мобиль»	4; 5	1; 3	2		
Tardis	1; 2; 3				
«Бесконечная флешка»	3		1		2
Трамвай R1	2		1	3	
«ТехИнКом»		1		3	2
Молодые					
«Лиотех»	3	1		2	
«ГемаКор»		1	2; 3		
Plastic Logic		1; 3	2		
«Станис»		1		2; 3	
«Амфора»	2	1	3		
Зрелые					
Vidimax			1; 3а	2	3б; 4
ОРГА	2			1; 3	
«Турбокон»			2; 3	1	
Qiwi			2		1; 3
«Интерскол»		1		4	2; 3

**9.** Был проведен анализ того, как развилки проектов разных стадий представлены в разрезе ключевых факторов, воздействовавших на проект. Для этого каждая развилка экспертным путем была отнесена к одной из групп факторов. Распределение развилочек по группам факторов представлено в таблице. По каждому проекту указаны номера развилочек — так, как они пронумерованы в схемах, приведенных в конце каждого текста\*.

*\*По проекту Vidimax развилка № 3 из кейса представлена в виде двух отдельных развилочек № 3а и № 3б, чтобы подчеркнуть, что, хотя принятые решения относятся к разным группам факторов, в ситуации данной развилки они принимались одновременно и взаимосвязаны.*

**10.** Анализ показал, что проекты разных стадий могут быть представлены во всех группах факторов. Однако в разных группах наблюдается концентрация проектов определенных стадий. При этом в трех группах присутствует сочетание концентрации проектов разных стадий.

В таблице для каждой группы проектов разной стадии выделены три фактора, по которым указанные группы представлены наибольшим числом развилков. Отображение этих данных представлено на графике.

	Стартующие	Молодые	Зрелые
Рыночные факторы	3	4	5
Технологические факторы	7	2	2
Факторы стратегического выбора	3	6	1
Партнерские факторы	2	3	5
Управленческие факторы	2	1	6

Распределение развилков проектов каждой стадии по факторам, влияющим на развитие таких проектов



Очень показательное наблюдение, что в группах, связанных с рыночными развилками, представлены проекты всех стадий развития. То есть проблемы правильного выбора ключевых рыночных ниш значимы для всех типов проектов. Здесь также сказывается проблема относительной узости российского рынка для сложной технологической продукции при недостаточном внимании отечественных инноваторов к перспективам продвижения на мировом рынке.

Стартующие проекты отличаются тем, что для них особое значение имеют технологические факторы и факторы, связанные с выбором стратегий и бизнес-моделей. Первая группа факторов отражает то, что проекты на ранней стадии продолжают дорабатывать технологии и продукты, активно вкладываются в НИОКР, продолжают искать востребованное потребителем технологическое решение. Факторы стратегического характера связаны с поиском начинающими компаниями своей бизнес модели и стратегических направлений своего развития.

Зрелые проекты, напротив, с этими развилками почти не сталкиваются, с технологиями и биз-

нес-моделями большинство из них определились еще на ранних стадиях своего развития. Зато для них особое значение имеют развилки, относящиеся к взаимодействию с бизнес-партнерами и принятием оперативных управленческих решений. Именно на этой стадии проявляется различие в видении перспектив развития бизнеса между членами команды, между ними и инвесторами, проявляется воздействие государства как регулятора.

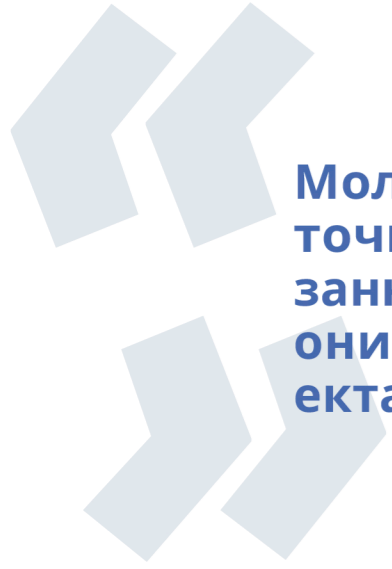
Молодые проекты занимают промежуточное положение: по развилкам, связанным со стратегическими факторами, они пересекаются со стартующими проектами, а по партнерским — со зрелыми. С технологией и продуктом большинство из них уже определились, результаты управленческих ошибок оперативного характера пока еще не имеют фатального значения. В то же время у них продолжается поиск оригинальной бизнес-модели и уже дают о себе знать конфликты с бизнес-партнерами.

Визуально картину распределения развилков по стадиям и по группам факторов можно представить следующим образом.

Распределение развилков проектов (компаний) по стадиям зрелости и по группам факторов, влияющих на их развитие



**11.** Любопытно сопоставить выявленные группы факторов и их соотнесение с проектами разных стадий с SHELL-моделью, которая была предложена для анализа неудач зарубежных стартапов итальянскими исследователями из Politecnico di



**Молодые проекты занимают промежуточное положение: по развилкам, связанным со стратегическими факторами, они пересекаются со стартующими проектами, а по партнерским — со зрелыми**

Torino (см. «Нехватка технологического интеллекта»). Несмотря на то что в ходе настоящего исследования мы абсолютно самостоятельно определили группы факторов неудач, в целом их вполне можно соотнести с теми группами, которые вошли в упомянутую модель.

- **S-факторы (Software) — соответствуют нашей группе стратегических факторов;**
- **H-факторы (Hardware) — соответствуют группе технологических факторов;**
- **E-факторы (Environment) — соответствуют группе рыночных факторов;**
- **L1-факторы (Liveware/Organization) — соответствуют группе управленческих факторов;**
- **L2-факторы (Liveware/Customers & Users) — соответствуют группе партнерских факторов.**

При сопоставлении результатов анализа итальянских коллег и анализа по российским кейсам следует отметить два ключевых отличия. Во-первых, мы исходили из наличия не одной-един-

ственной причины неудачи проекта, а набора из нескольких шагов (развилки), совокупность которых в итоге привела проект к неудаче. В анализе исследователей из Politecnico di Torino для каждого стартапа приводится одна основная

причина неудачи. Во-вторых, все проанализированные нами проекты имеют достаточно длительную историю реализации — не менее четырех-пяти лет, а большая часть — восемь-десять лет, они прошли за это время несколько этапов в развитии, совершили ряд драматических зигзагов на этом пути. Поэтому факторы их неуспеха весьма существенно отличаются от итальянской выборки, где почти половина (44%) стартапов прекратили свое существование в возрасте не более трех лет, а еще 14% просуществовали менее года.

Тем не менее некоторые совпадения в причинах неудач по обеим выборкам можно отметить. Так, для молодых проектов в итальянском списке (существовавших два-три года) и для молодых российских проектов общими являются две причины неудачи: одна связана с незрелостью бизнес-модели, вторая — с неверным выбором ключевых рынков и с ошибками в позиционировании на них.

Что касается проектов, прошедших более длительный путь, то в обеих выборках значимыми причинами неудачи стали факторы, связанные с ошибками в управлении и в работе с партнерами. Итальянские коллеги особо отмечают такую проблему, как «нарастание стратегических разногласий между соучредителями, которые, как правило, объяснялись принципиальными расхождениями по части возможных направлений их дальнейшего развития».

Поэтому можно сказать, что модель анализа бизнес-неудач SHELL с определенными оговорками вполне применима и к российской действительности.

**12.** Рекомендации государству и институтам развития, поддерживающим инновационные проекты:

— проектам на всех этапах своего развития крайне полезна поддержка при выводе продукции на рынок. Это могут быть маркетинговые обзоры и консультации экспертов. Это могут быть льготные условия участия в закупках крупных компаний. Это могут быть питч-сессии для крупных рыночных игроков с представлением продуктов и компетенций стартапов. Это может быть поддержка в выводе продукции на зарубежные рынки;

— проектам на ранних стадиях требуется помощь в проведении НИОКР и доведении продукта до рынка — гранты, субсидии, обеспечение возможностей для тестирования, услуги по разработке технологической документации и дизайна. Эти проекты также нуждаются в консультационной помощи по разработке стратегии развития и продвижения на рынок, в выборе правильных бизнес-моделей — для этого могут привлекаться как профессиональные консультанты, так и более опытные предприниматели-менторы. Целесообразно организовывать для начинающих предпринимателей обучающие и акселерационные программы, готовить для них кейсы с разбором типичных ошибок;

— проекты на этапе расширения продолжают испытывать сложности со стратегическим планированием, поэтому им нужна помощь и в этом направлении. Дополнительно у них возникает блок проблем, связанных с выстраиванием отношений с партнерами — инвесторами, партнерами по кооперации, государственными организациями. В этом направлении им нужна поддержка от консультантов и менторов, помощь в налаживании связей (нетворкинг), возможность участия в питч-сессиях для инвесторов и крупных потребителей;

— у зрелых проектов помимо проблем с партнерами по бизнесу нарастает число проблем, связанных с ошибками в управленческих решениях. Им необходима помощь в организации системы принятия управленческих решений, прежде всего в том, что касается отработки четких юридических процедур, урегулирования отношений собственности, распределения обязанностей и ответственности в коллективе. Помимо образовательных программ и консультационной поддержки этим компаниям могут быть полезны методические рекомендации и стандарты, помощь в формировании совета директоров (с привлечением независимых директоров), а также услуги HR-специалистов по привлечению профессиональных менеджеров ➡