

*На правах рукописи*



**Караханян Грачуи Самвеловна**

**МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Специальность: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,  
комплексами – промышленность)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание учёной степени  
кандидата экономических наук

Москва – 2019

Работа выполнена на кафедре экономики промышленности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», г. Москва.

Научный руководитель	доктор экономических наук, профессор <b>Юсим Вячеслав Наумович</b>
Официальные оппоненты	<b>Романова Юлия Александровна</b> доктор экономических наук, доцент, ФГБУН «Институт проблем рынка» РАН, главный научный сотрудник лаборатории стратегического развития АПК  <b>Водолажская Екатерина Леонидовна</b> кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», доцент кафедры экономики
Ведущая организация	федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральный экономико-математический институт Российской академии наук

Защита состоится 28 февраля 2019 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.196.17 на базе ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, корп. 3, ауд. 353.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в Научно-информационном библиотечном центре им. академика Л.И. Абалкина ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» по адресу: 117997, г. Москва, ул. Зацепа, д. 43 и на сайте организации: <http://ords.rea.ru/>

Автореферат разослан «    » января 2019 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 212.196.17,  
кандидат экономических наук

Т.В. Скрыль

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Стремительное развитие и смена технологий, ужесточение конкуренции, укрупнение и усложнение промышленных структур, и другие факторы особенно значимо сказываются на требованиях к механизмам формирования стратегий развития промышленных предприятий. В современном изменчивом мире умение правильно выстроить стратегию развития фирмы является залогом ее процветания и долгосрочного существования на рынке.

Как отмечают многие эксперты и специалисты в области экономического развития, структурные перекосы в сторону финансового сектора в последние десятилетия значительно повысили уязвимость промышленных фирм на рынке. По всему миру растет количество несостоятельных фирм.

В этой связи инвесторы и топ-менеджеры остро нуждаются в эффективных механизмах раскрытия потенциала технологических и организационных инноваций в производстве для предотвращения крайней формы несостоятельности, т. е. банкротства организации.

Растущий темп технического прогресса и объемов выпуска промышленных предприятий приводит к постоянному усилению конкурентной борьбы. Конкурентные преимущества обеспечивают повышение качества продукции, удержание и расширение доли рынка, снижение издержек производства. В противном случае промышленное предприятие может оказаться на грани банкротства, или в «точке невозврата». Преодоление «точки невозврата» означает качественно новое развитие с новым жизненным циклом. Так возникает «эффект кобры», который заключается в смене этапов развития.

В связи с этим определение нежелательных тенденций развития предприятия, прогнозирование кризисной ситуации, или «точки бифуркации (невозврата)», приобретают первостепенное значение. Это заставляет уделять самое пристальное внимание проблеме совершенствования научной базы их эффективно-го стратегического развития. То есть менеджмент компании нуждается в новых механизмах формирования стратегий развития. Механизмы должны позволить оценить текущий этап развития фирмы (класс развития) и, как следствие, стратегические направления развития; место фирмы среди конкурентов; механизм стимулирования менеджмента к обеспечению не только доходности, но и устойчивости предприятия в долгосрочной перспективе.

Указанные соображения определили выбор темы, цель и задачи диссертационного исследования.

По своему содержанию работа соответствует пунктам 1.1.1 «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности», 1.1.4 «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах», 1.1.13 «Инструменты и механизмы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов», 1.1.15 «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народно-

го хозяйства» Паспорта специальности ВАК при Минобрнауки России 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность).

**Степень разработанности темы.** Вопросам стратегий развития уделено большое внимание в зарубежных странах. Они были рассмотрены в научных трудах И. Ансоффа, Г. Минцберга, М. Портера, А. Чандлера, К. Эндрюса и других.

В отечественной литературе проблемы стратегического развития отражены в трудах Л.И. Абалкина, О. С. Виханского, А. П. Градова, В.М. Полтеровича, Г.В. Савицкой.

Проблемам выявления определенных закономерностей развития фирм посвящены работы И. Адизеса с обоснованием жизненных циклов развития предприятия и этапов внутри них, исследования С.Ю. Глазьева с идеей «технологических укладов» и др. Особое место в этом ряду занимает научное направление «Теория формирования и развития технологических систем», разработанная в РЭУ им. Г.В. Плеханова М.Д. Дворциным, В.Н. Юсимом и их последователями, а также научная школа «Промышленная и экономическая безопасность» профессора А. В. Быстрова.

Несмотря на значительный задел в вопросах теории и практики стратегического развития предприятий, исследования зарубежных ученых делают основной упор на разработку отдельных инструментов и механизмов стратегий развития в условиях развитой рыночной экономики. В то же время большинство научных работ отечественных ученых относятся к уровню макроэкономики или описывает взаимодействия предприятий в рамках национальной экономики. Именно поэтому нужны новые механизмы формирования стратегий промышленных предприятий, базирующихся на фундаментальных закономерностях развития промышленных фирм.

**Объект исследования** – механизмы формирования стратегий развития промышленных предприятий.

**Предмет диссертационного исследования** – экономические отношения, возникающие в процессе управления стратегическим развитием промышленных предприятий.

**Цель исследования** – разработка комплекса механизмов стратегического развития промышленных предприятий, учитывающих их текущее состояние, конкурентную ситуацию, а также интересы собственников и сотрудников в долгосрочной перспективе.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- найти эмпирическое подтверждение феномена чередования этапов вертикальной и горизонтальной интеграции промышленных предприятий в процессе их развития;
- обосновать механизм расчета количественных характеристик классов развития промышленных предприятий с целью определения границ классов;
- обосновать механизм оценки конкурентного статуса;

- разработать механизм выявления «точки бифуркации (невозврата)», на кривой жизненного цикла фирмы;
- разработать механизм стимулирования менеджмента предприятий к формированию стратегий устойчивого развития.

**Теоретическую основу исследования** составили классическая и современная экономическая теория; концепции инвестиций и экономического роста; теория экономико-технологического развития; стратегическое планирование; финансовый и инвестиционный анализ и практика управления экономикой.

**Методологическая основа исследования** включает комплексный подход к объекту исследования, статистический и логический анализа собранной эмпирической информации, экономико-математическое моделирование промышленных стратегий управления, сравнение и группировку данных.

Для обоснования решений поставленных задач использовались труды ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов С. Ю. Глазьева, В. Полтеровича, Л.И. Абалкина, М. Д. Дворцина, В. А. Колоколова, В. Трапезникова, В. Н. Юсима, И. В. Денисова, А. В. Быстрова, И. Ансоффа, Г. Минцберга, М. Портера, А. Чандлера, Й. Шумпетера, Дж. Баумоля и др.

**Информационную базу исследования** составили официальная отчетность компаний, результаты завершенных исследований и разработок международных организаций и рейтинговых агентств, информационные ресурсы сети Интернет, соответствующие методические материалы и публикации в специализированной периодической печати, а также материалы научно-практических конференций и семинаров по вопросам промышленного развития.

**Рабочая гипотеза** диссертационного исследования: анализ изменений производственной структуры крупных промышленных корпораций мира за достаточно длительные периоды позволит обосновать новые механизмы их стратегического развития.

**Научная новизна проведенного исследования** заключается в обосновании группы механизмов, позволяющих определять текущий класс промышленного предприятия, стратегическое направление и потенциал его развития; обосновать его конкурентный статус; определить вероятность (возможность) возникновения «точки бифуркации» на кривой жизненного цикла; стимулировать менеджмент предприятий к формированию стратегий, обеспечивающих, как текущую эффективность, так и устойчивость долгосрочного развития.

Предложенные механизмы, в отличие от уже существующих, используют вместо качественных характеристик (например, Бостонская матрица VCG matrix) количественные показатели (выручка и темп изменения выручки) и, в отличие от ситуационного подхода (таких как в школах дизайна, внешней среды, конфигурации и др.), базируются на объективных закономерностях экономико-технологического развития фирм, эмпирически подтвержденных в данной работе.

**Научная новизна содержит следующие научные результаты, выносимые на защиту:**

- *Эмпирически подтвержден феномен чередования этапов вертикальной и горизонтальной интеграции промышленных предприятий в процессе их долгосрочного развития.*

В отличие от существующих оценок самостоятельных результатов интеграции, специализации и диверсификации, в диссертационной работе акцентируется внимание на феномене чередования этих процессов.

Как было теоретически показано ранее в работах В.Н. Юсима, М. Д. Дворчина, И.В. Денисова, развитие предприятий связано с переходом от последовательной к параллельной структуре их организации. то есть с их чередованием. В диссертационной работе доказано постоянные изменения в структуре предприятий-долгожителей, связаны с переходами от горизонтальной интеграции к вертикальной и обратно, от специализации к диверсификации и обратно, от относительного ускорения темпов их развития к их относительному замедлению и обратно.

В результате преодолевается всегда возникающий предел возможностей одного и того же типа развития.

- *Обоснован механизм определения класса развития на основе новой характеристики процесса развития промышленного предприятия – ведущего темпа развития.*

Уровни экономико-технологического развития предприятий ранее были определены как «классы развития фирм» (И.В. Денисовым) Классы характеризуют три показателя: экономико-технологическая структура предприятия, рост объема выручки, рост производительности. Но, так как информация о структуре предприятия не входит в его статистические отражаемые характеристики, класс развития предприятия определить затруднительно.

В настоящей работе было показано, что класс развития предприятия самостоятельно определяет количественный показатель: «ведущий темп развития». Он рассчитывается, как *среднеарифметическое значение тех темпов развития, величина которых выше среднего значения всех темпов развития данного класса. Кроме того, как показано в диссертационном исследовании, показатель «Ведущий темп развития» позволяет определить текущую конкурентоспособность предприятия и потенциал позитивных изменений в будущем.*

- *Обоснован механизм оценки конкурентного статуса промышленного предприятия.*

В отличии от известных методов качественной оценки конкурентного статуса, в рамках диссертационного исследования были предложены удобная для восприятия «Визуальная модель оценки конкурентного статуса» и на ее основе механизм (цифровой) оценки конкурентного статуса промышленного предприятия. Были выявлены и обоснованы новые признаки конкурентного статуса и заданы их «цифровые» оценки. Их совокупное использование позволяет говорить о создании цифрового механизма оценки конкурентного статуса.

- *Обоснован механизм выявления и оценки точки бифуркации на кривой жизненного цикла промышленного предприятия.*

Широко известна модель жизненного цикла предприятия И. Адизеса и ее модификации. Как показывает практика, успешные предприятия всегда находят способ избежать последней стадии – смерти компании (худшего варианта «точ-

ки невозврата»). Но методы прогнозирования банкротства основываются на финансовом анализе показателей фирмы, который дает важный, но не точный и чрезмерно агрегированный результат оценки состояния предприятия. Механизм позволяет выявить ситуацию, характерную для возникновения «точки невозврата»; оценить вероятность возникновения «точки невозврата»; обосновать вероятность реализации банкротства фирмы после «точки невозврата».

- *Разработан механизм прямого стимулирования менеджмента промышленных предприятий к формированию стратегий устойчивого развития.*

Очевидно, что интересы собственников, менеджеров, работников, инвесторов и государственных органов, связанные с деятельностью крупного промышленного предприятия, часто, не совпадают с интересами компании. Об этом свидетельствуют работы В. Дж. Баумоля, Дж. К. Гелбрейта и Р. Марриса. Максимизация выручки (а не прибыли) только мнимо ведет к согласованности интересов всех стейкхолдеров компании, если сопровождается падением удельной эффективности. В работе показано, что эта тенденция стала доминировать в крупных промышленных предприятиях.

В связи с этим, в диссертационном исследовании был разработан механизм бинарной оценки эффективности деятельности менеджмента. Он обеспечивает материальное стимулирование менеджмента к реализации стратегии одновременного наращивания выручки предприятия и производительности труда.

**Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.** Теоретическими решениями диссертационной работы, имеющими научную значимость, следует считать: доказательство необходимости перехода от горизонтальной интеграции промышленных фирм к вертикальной и обратно в процессе их долгосрочного развития; обоснование показателя, характеризующего класс развития промышленного предприятия – «ведущий темп развития»; обоснование механизма выявления «точки невозврата», или точки бифуркации на кривой жизненного цикла фирмы по показателям динамики выручки предприятия и разнице в эффективности с значимым конкурентом.

Практическая значимость решений диссертационного исследования заключается в обосновании: показателя «ведущие темпы» развития как характеристики класса предприятия, признаки высокой вероятности наступления «точки невозврата», механизм повышения устойчивости развития предприятия за счет использования бинарной оценки эффективности деятельности менеджмента.

Предложенные механизмы и ориентиры решают задачи среднесрочного и долгосрочного стратегического развития и могут быть широко использованы, как при разработке стратегии развития средних и крупных промышленных предприятий, так и при обосновании стратегий развития горизонтально и вертикально интегрированных промышленных корпораций.

**Апробация результатов работы.** Основные положения работы были обсуждены на XXIV Международных Плехановских чтениях (г. Москва, 2011 г.); на XXV международная научно-практическая конференция (30 апреля 2014 г.) «Формирование экономического портрета национальной инфраструктуры стра-

ны: методологический и теоретический аспекты». (г. Москва, 2014 г.); на VIII международной научно-практической конференции: «Современные концепции научных исследований» (г. Москва, 2014 г.); на III Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы промышленности России», посвященной теме «Промышленная и экономическая безопасность: ориентиры развития» (г. Москва, 2018 г.).

Выводы и рекомендации исследования внедрены в практическую деятельность ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», а также в учебный процесс ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

**Публикации.** Основное содержание диссертационной работы отражено в 9 публикациях общим объемом 2,5 п.л. (авторских 2,1 п.л.), в том числе в 4 журналах, из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, приложений и библиографического списка, состоящих из 130 источников, включая 34 рисунка и 11 таблиц.

**В первой главе** «Эволюция стратегий развития промышленных предприятий» рассмотрена эволюция стратегий развития промышленных компаний, проанализированы основные тенденции формирования стратегий промышленных фирм на протяжении XXI века, выявлены возможности и ограничения теоретической базы методов оценки конкурентного статуса промышленного предприятия. Отмечено, что для процесса развития промышленного предприятия характерно чередование темпов развития и возникновение «точек бифуркации (невозврата)». Таким образом стратегически важной становится возможность их прогнозирования. Ее преодоление дает новый виток развития и новый этап жизненного цикла (так называемый «эффект кобры»). В противном случае компанию ждет банкротство.

**Во второй главе** «Фактор структуры и типы развития промышленных предприятий» проанализированы понятие и роль экономико-технологической структуры в процессе стратегического развития; верифицирован феномен чередования вертикальной и горизонтальной интеграции на опыте крупной машиностроительной компании Weir Group plc. Показан интегральный эффект использования принципа оптимальности Беллмана совместно с экономико-технологической моделью развития. Доказано, что на его основе появляется возможность адресно подойти к инвестициям в основные фонды и значительно повысить эффективность промышленного предприятия при имеющихся ограничениях высоко конкурентного рынка.

**В третьей главе** «Цифровые механизмы формирования стратегий развития промышленных предприятий» в ходе анализа эмпирических данных по выручке девяти крупных промышленных предприятий за 30-80 лет был обоснован новый количественный показатель – «ведущий темп развития» класса развития промышленных предприятий. На его основе были обоснованы цифровые меха-

низмы формирования стратегий, направленные на определение конкурентного статуса, «точки невозврата», стимулирования менеджмента промышленных предприятий на основе бинарной оценки его деятельности.

**В заключении** сформулированы основные выводы и предложения по результатам диссертационного исследования.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

### **1. Эмпирически подтвержден феномен возникновения этапов чередования вертикальной и горизонтальной интеграции промышленных предприятий, в процессе их долгосрочного развития.**

Анализ истории экономического, структурного и технологического развития компании Weir Group plc<sup>1</sup> на протяжении почти 140-а лет, а также данные по выручке семи крупнейших промышленных предприятий различных стран мира в течении последних 30–40, лет позволили верифицировать феномен возникновения этапов чередования вертикальной и горизонтальной интеграции промышленных предприятий, в процессе их долгосрочного развития.

Согласно терминологии И.В. Денисова, определенный этап вертикальной и горизонтальной интеграции промышленных предприятий можно отнести к классу его развития. Качественной характеристикой перехода из одного класса в другой считается смена экономико-технологической структуры: с последовательной на параллельную и обратно. При этом, параллельная система растет за счет дублирования производственных элементов, а последовательная за счет их технологического совершенствования и присоединения предыдущих и последовательных технологических переделов.

Анализ динамики числа истеблишментов Weir Group с 1872 по 2014 гг. на рис. 1. это подтверждает. Так, высокий темп роста числа истеблишментов соответствует параллельной системе или четным классам развития, а низкий – последовательной и нечетным классам развития.

Анализ исторического развития фирмы позволяет объяснить динамику истеблишментов Weir Group plc следующим образом. Фирму создавали образованные и достаточно состоятельные люди, решившие реализовать на практике свое изобретение. У них был доступ к банковским кредитам и знание, как организовано производство в высокотехнологичных, по меркам их времени, фирмах. Как следствие, в момент возникновения фирмы в 1872 г. ее характеризовала последовательная экономико-технологическая структура.

Достаточно продолжительный период относительно небольшая фирма развивалась за счет дублирования рабочих мест внутри фирмы и совершенствования технологических процессов. Где-то в середине этого периода рост фирмы был также связан с созданием нового истеблишмента. Можно уверенно пред-

---

<sup>1</sup> Монография: The Weir Group. The history of a Scottish engineering legend, 1871-2008.by William Viscount Weir/Profile books Ltd.

положить, что его появление было связано с необходимостью «расшивки» узкого места, или лимитирующего звена, производства.

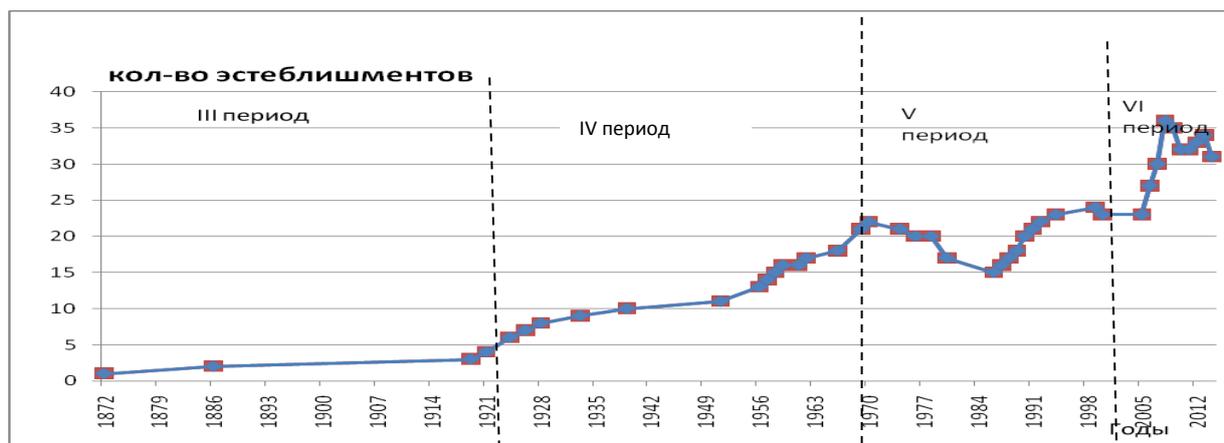


Рисунок 1 – Динамика количества эстеблишментов Weir Group с 1872 по 2014 гг.\*

\* *Источник:* составлено автором с использованием данных The Weir Group. The history of a Scottish engineering legend, 1871-2008.by William Viscount Weir/ Profile books Ltd.

Действительно, при изготовлении насосного оборудования, а именно к этому типу изделий относится, как сегодня, так и 150 лет назад продукция фирмы, основным конструктивным элементом является его сложный корпус, изготавливаемый с помощью достаточно специфичного вида литья. Именно литейное производство и было создано по авторским чертежам владельцев фирмы.

То есть последовательная экономико-технологическая структура фирмы стала развиваться за счет надстройки ее дополнительным технологически последовательным элементом – литейным производством. Этот процесс шел с 1872 г. по 1920 г. С позиции экономико-технологической концепции развития фирм к последовательным системам относятся фирмы 1-го; 3-го; 5-го и 7-го уровней (классов) развития, как видно из рисунка 1.

В отличие от средних веков, когда фирмы создавали ремесленники или купцы, в конце XIX века состоятельные люди, да еще и изобретатели, могли не начинать производство с простейшего 1-го уровня (класса) фирмы. Они, используя кредиты и свое знание производства, стремились создать сразу же достаточно эффективный, подчеркнем, для своего времени, вариант. В то время в Европе ему соответствовали фирмы 3-го уровня развития. Такой и была фирма братьев Веир.

Как следствие, можно сделать вывод, что эмпирически подтвержден ранее теоретически предсказанный феномен чередования этапов вертикальной и горизонтальной интеграции промышленных предприятий в процессе их развития.

В диссертационной работе также сделан вывод, что очередной этап повышения эффективности стратегий развития промышленных предприятий возможен на пути симбиоза известных школ стратегий и представлений об организационных и технологических закономерностях развития теории формирования и развития технологических систем.

Схематично направленность и взаимодополняемость известных школ стратегий и теории формирования и развития технологических систем представлены на рис. 2.



1-школа дизайна; 2-школа планирования; 3-школа позиционирования; 4-школа предпринимательства; 5-когнитивная школа; 6-школа обучения; 7-школа культуры; 8-школа власти; 9-школа внешней среды; 10-школа конфигурации.

Рисунок 2 – Направленность школ стратегий и экономико-технологической концепции развития\*

\* Источник: составлено автором.

*Главный вывод сводится к следующему: анализ исторических фактов и событий компании Weir Group и других промышленных фирм подтвердил феномен чередования последовательных и параллельных структур, выражающийся в переходе от специализации к диверсификации, от вертикально интегрированной структуры к горизонтально и обратно. Это дает основание использовать феномен чередования для формирования стратегий развития, обеспечивающих высокие эффективность и конкурентоспособность промышленных организаций.*

## **2. Обоснован механизм определения класса развития на основе новой характеристики процесса развития промышленного предприятия – ведущего темпа развития.**

На основании анализа и систематизации данных динамики выручки ряда крупных машиностроительных компаний за 30-80 лет, было показано, что класс развития предприятия характеризуется, главным образом, его «ведущим темпом развития» (ВТР). Ведущий темп развития – это, как отмечалось выше, средне-

арифметическое значение тех темпов, величина которых выше среднего значение всех темпов развития данного класса. Расчет ведущего темпа является **отправной точкой механизма формирования стратегии промышленного предприятия.**

Рассмотрение динамики показателя выручки ряда промышленных предприятий позволило убедиться в существовании участков с резким ростом темпа выручки по сравнению с предыдущим. Это позволяет фирме генерировать большие объемы выручки, характеризующие уровень ее развития. Именно это демонстрирует динамика выручки машиностроительного предприятия «Flowserve» на рис.3. С 1982 по 1995 г. доминирующий темп роста выручки компании значительно ниже, чем с 1996 г.

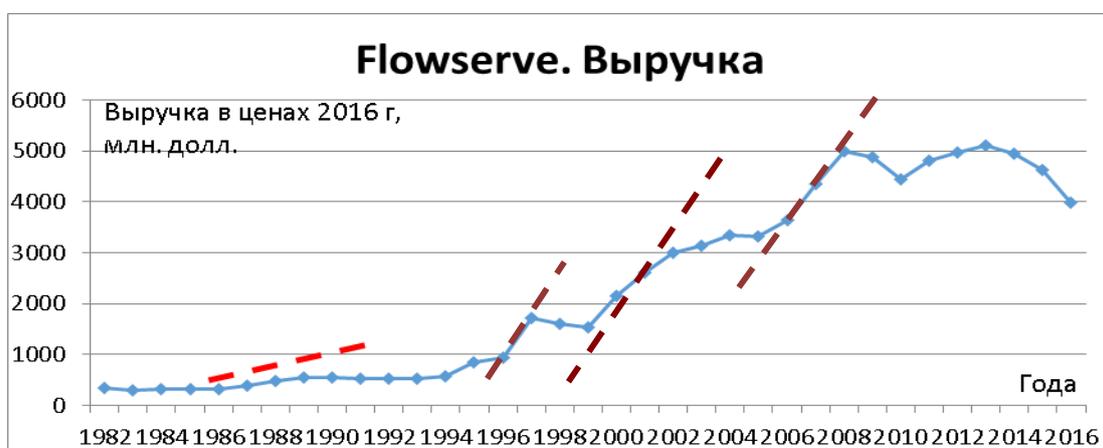


Рисунок 3 – Ведущий темп развития в разных классах компании Flowserve\*

\* *Источник:* составлено автором.

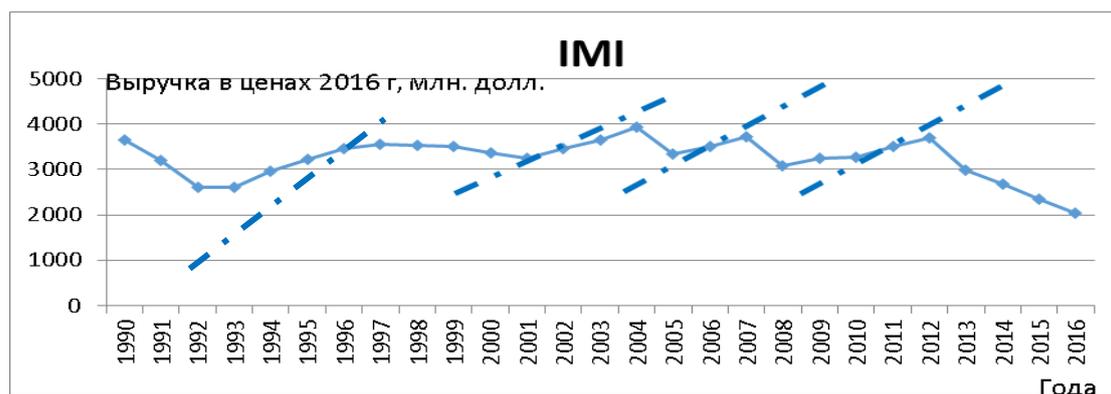


Рисунок 4 – Ведущий темп развития внутри одного класса развития компании IMI\*

\* *Источник:* составлено автором.

На рисунке 4 развитие идет внутри класса, о чем говорят одинаковые ведущие темпы развития. Причем, каждый класс развития определен диапазоном значений «ведущих темпов развития», соответствующих определенному классу развития.

В диссертационном исследовании было доказано, что среднее значение «ведущих темпов развития (ВТР)» существенно возрастает (больше, чем на 100%) вместе с ростом класса развития промышленных предприятий.

Диапазоны значений ВТР с 4-го по 8-й классы приведены на диаграмме (рис. 5).

Toyota, Flowserve, FMC Technologies Inc, Gardner Denver, GE, IMI plc, KSB, Metso, Weir Group plc



Класс	4	5	6	7	8
Диапазон ведущих темпов развития класса, млн. дол. /год	70-99	246-602	670-1730	11514-14740	...25234...
Среднее значение ведущего темпа развития фирм в классе, млн. дол. /год	80	460	1400	13000	25000
Соотношение ВТР классов развития	-	6	3	9	2

Рисунок 5 – Механизм определения класса развития на основе ВТР\*

\* *Источник:* составлено автором.

При этом «ведущий темп развития» у предприятий в нечетных классах в разы больше, чем у предприятий в четных классах. А у предприятий с последовательной экономико-технологической структурой «ведущий темп развития» в 2,5-3 раза превышает их значения у предприятий с параллельной. Этот феномен был предсказан теоретически в работах исследователей РЭУ (В. Юсим, И. Денисов). В процессе настоящего исследования, впервые, он был подтвержден эмпирически.

### **3. Обоснован механизм оценки конкурентного статуса промышленного предприятия.**

Для корректной оценки конкурентного статуса промышленного предприятия в диссертационном исследовании были предложены «Визуальная модель оценки конкурентного статуса промышленных предприятий», а также на ее основе – механизм цифровой оценки конкурентного статуса организации.

Визуальная модель определяет положение предприятия в его конкурентном поле на основании следующих показателей:

– класса развития исследуемой фирмы и ее основных конкурентов;

- положения всех конкурирующих организаций внутри своего класса;
- производительность одного работника конкурирующих организаций по выручке (по оси X – рис. 6);
- объема выручки на последний год (соответствует диаметру круга, представляющего фирму – рис. 6).



Рисунок 6 — Визуальная модель оценки конкурентного статуса предприятия\*

\* Источник: составлено автором.

Сплошной контур – от 5 раз увеличение выручки; длинный пунктир – от 2 до 5 раз увеличение выручки; короткий пунктир – до 2 раз увеличение выручки. Объем выручки в последний год соответствует диаметру круга.

Широко известны модели выбора стратегии развития такие, как матрица БКГ, АДЛ, Дженерал Электрик, Pims, 7С Мак-Кинзи, модель 5 сил Портера. Несмотря на их немалое количество, по прошествии времени появляются все новые. Вместе с тем, во всех этих моделях используются, в основном, качественные экспертные оценки, которые формирует человек. То есть, в конечном итоге, решения оказываются субъективными. В отличие от выше указанных моделей, предложенная в диссертационном исследовании модель, относится к механизмам цифровой экономики.

Модель позволяет оценить место компании среди конкурентов, ее потенциал и направления стратегии развития на основе количественных экономических характеристик ее деятельности. В таблице 1 приведены данные для построения «визуальной модели оценки конкурентного статуса».

В контексте настоящего исследования под цифровой экономикой понимается предложенное декана экономического факультета МГУ А. Азуаном определение: «Цифровая экономика – экономика, возникшая на искусственном интеллекте.»<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Гость программы "Право знать!" на канале "ТВ Центр" – декан экономического факультета МГУ, А. Азуан. 23 июня. 2018 г. «Цифровая экономика – экономика, возникшая на искусственном интеллекте». [Электронный ресурс] – Режим доступа: [TrueInform.ru/modules.php?name= Video&sid=131576/council.gov.ru](http://TrueInform.ru/modules.php?name=Video&sid=131576/council.gov.ru) (дата обращения: 31.08.2018)

Таблица 1 – Данные для построения «визуальной модели оценки конкурентного статуса» \*

Компании	Класс	Выручка, млн. долл.	Производительность по выручке, тыс. долл. чел./год	Оценка места фирмы внутри класса (по кратности роста выручки)
Flowserve	5	3990	221 667	конец
FMC Technologies Inc	6	6440	370 115	начало
Gardner Denver	5	1940	303 125	конец
IMI plc	5	2040	184 099	середина
KSB	5	2290	147 059	середина
Metso	6	2730	236 527	начало
Weir	6	2270	171 892	начало

\* *Источник:* составлено автором.

На примере компании «Weir Group» поясним, как работает модель оценки конкурентного статуса (рисунок 6). Как следует из рисунка 6, компании одного класса с «Weir Group» достаточно плотно располагаются относительно друг друга по выручке на одного работающего. Это говорит о сильной конкуренции среди данных машиностроительных предприятий. Причем, компания Weir занимает самую слабую конкурентную позицию в своем классе. Кроме того, помимо опасности, исходящей от более крупных и эффективных конкурентов внутри класса, сохранятся опасность от промышленных предприятий классом ниже: Flowserve и Gardner Denver. У обеих компаний удельная производительность по выручке выше, а у Flowserve выше и объем выручки. То есть, они обладают достаточными внутренними (в первую очередь, финансовыми) ресурсами для перехода в новый класс.

Модель оценки конкурентного статуса предприятия послужила основанием для разработки механизма цифровой оценки конкурентного статуса организации (таблица 2.)

Поясним, как работает механизм. Сумма баллов < 6 означает самую слабую конкурентную позицию. В визуальной модели такие фирмы будут располагаться внизу слева. Организации с суммой баллов от 6 до 10 – это не лидеры, но у них есть достаточный внутренний потенциал для роста и улучшения своих показателей внутри класса. Организации с суммой баллов больше 10 – это лидеры класса. Они высоко конкурентоспособны. Вместе с тем, им следует подготовиться к переходу на новый уровень развития. У них достаточно ресурсов и опыта для «смены устоявшегося режима».

Таблица 2 – Механизм цифровой оценки конкурентного статуса организации\*

Кратность роста выручки организации внутри класса			Отставание организации от конкурентов (на классы)			Место по объему выручки внутри класса			Место по производительности /выручка на чел./ среди конкурентов внутри класса		
$x < 2$	$2 < x < 5$	$> 5$	2	1	0	$x > 3$	2 или 3	1	$x > 3$	2 или 3	1
баллы			баллы			баллы			баллы		
1	2	3	1	3	2	1	2	3	1	2	3
			Сумма баллов			Оценка конкурентного статуса					
Сумма баллов:			$b > 10$			Высокий					
Сумма баллов:			$6 \leq b < 10$			Средний					
Сумма баллов:			$b < 6$			Низкий					

\* Источник: составлено автором.

Базовых стратегий перехода, в общем случае, может быть всего две:

– переход от горизонтальной интеграции к вертикальной (с четного уровня на нечетный). При этом скупаются или поглощаются фирмы из смежных отраслей;

– переход от вертикальной интеграции к горизонтальной (с нечетного уровня на четный). При этом предполагается покупка и поглощения фирм данной отрасли с похожей производственной номенклатурой.

#### 4. Обоснован механизм выявления точки бифуркации («точки невозврата»).

Механизм позволяет выявить ситуацию, характерную для возникновения «точки невозврата»; оценить вероятность возникновения «точки невозврата»; обосновать вероятность реализации банкротства фирмы после «точки невозврата»;

В экономической теории точка невозврата известна как критическая точка, точка бифуркации, переломная точка, точка разрыва (технологического). Но смысл всех понятий сводится к одному: возникает ситуация, в которой фирма либо становится банкротом, либо резко повышает свою эффективность. Преодоление точки невозврата (переходного периода) обеспечивает интенсивное развитие компании, т.е. переход на новую S-образную кривую (см. рис. 7). Такое чередование кривых известно как «эффект кобры».

В ходе исследования было предложено использовать обоснованный в диссертационном исследовании «механизм оценки точки невозврата» Механизм дает возможность отличить «точки невозврата» от ситуаций временного снижения доходов фирмы. Последние достаточно часто и непредсказуемо возникают в процессе жизнедеятельности предприятия, в результате негативных внешних воздействий или слабости внутреннего менеджмента.

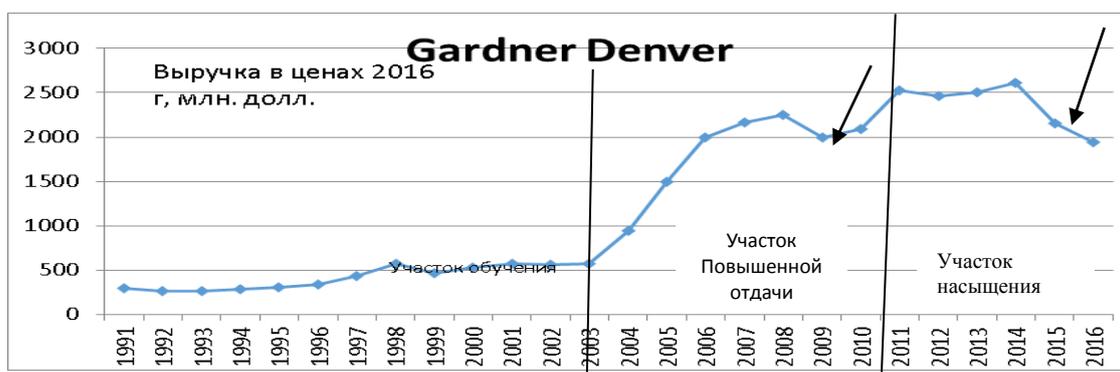


Рисунок 7 – S-образная кривая с классическими участками. \*

\* *Источник:* составлено автором с использованием данных по компании Gardner Denver

В диссертационном исследовании обоснован механизм цифровой оценки вероятности наступления «точки невозврата (бифуркации)» на кривой жизненного цикла фирмы. Для решения этой задачи были выявлены следующие признаки ее возникновения: приближение показателя роста выручки организации внутри класса к предельным значениям (кратность роста выручки); наличие конкурентов в более высоком классе развития; стагнация или снижение выручки 2 и более лет.

Вероятность возникновения «точки невозврата» характеризуют показатели, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Механизм цифровой оценки вероятности возникновения «точки бифуркации»\*

Кратность роста выручки организации внутри класса			Наличие конкурентов выше классом		Число лет падения выручки (после ее пятикратного увеличения)		
$x > 8$	$6 < x \leq 8$	$5 \leq x \leq 6$	есть	нет	$x \geq 4$	$2 < x < 4$	$x \leq 2$
баллы			баллы		баллы		
1	2	4	1	4	1	3	4
			<b>Сумма баллов</b>		<b>Вероятность</b>		
<b>Сумма баллов:</b>			$b \leq 5$		<b>Высокая</b>		
<b>Сумма баллов:</b>			$6 \leq b \leq 9$		<b>Средняя</b>		
<b>Сумма баллов:</b>			$b \geq 10$		<b>Низкая</b>		

\* *Источник:* составлено автором.

Например, механизмы оценки конкурентного статуса Weir Group (5 баллов) и вероятности возникновения «точки бифуркации» на кривой жизненного цикла организации (больше 10 баллов) позволяют сделать следующие выводы:

1. Положение компании уязвимое: есть опасность поглощения более сильным конкурентом в классе.
2. Существует опасность вытеснения с рынка из-за низкой производительности. Даже компании 5 класса могут серьезно повлиять на ее рынок сбыта.

3. Вместе с тем, компания Weir Group не получила негативной оценки по вероятности наступления точки бифуркации, так как еще не достигла пятикратного роста выручки в своем классе. То есть, она обладает достаточными потенциалом для повышения эффективности своей деятельности.

Совокупность оценок конкурентного статуса организации и вероятности возникновения «точки невозврата» на кривой жизненного цикла организации, совместно, позволяют выделить ситуацию высокой вероятности перехода «точки невозврата» в банкротство фирмы (таблица 4). Она возникает в случае совпадения показателей: «высокая вероятность возникновения «точки невозврата»» и «неудовлетворительная оценки конкурентного статуса организации».

Таблица 4 – Механизм оценки вероятности наступления банкротства\*

Баллы цифровой оценки конкурентного статуса организации	Баллы вероятности возникновения «точки бифуркации»	Сумма баллов	Вероятность
b1	b2	$b1 + b2 \geq 20$	Низкая
		$14 \leq (b1 + b2) < 20$	Средняя
		$(b1 + b2) < 14$	Высокая

\* Источник: составлено автором.

В диссертационном исследовании механизм определения класса развития на основе ВТР, механизм оценки конкурентного статуса, механизм оценки и выявления точки бифуркации и, как следствие двух последних, были применены к крупной российской промышленной компании ПАО «Газпром».

Имеющаяся статистика по выручке с 1998 года по 2016 года (в пересчете в сопоставимые цены 2016 г). позволила определить переход из шестого класса развития в седьмой: с 1998 года по 2005 г ВТР равен 1752 млн. долл., а с 2006 по 2016 ВТР – 11 819 млн. долл. В 2006 году выручка компании составляла 13 370 млн. долл., а с 2006 по 2016 гг. максимальное значение выручки составило 91162 млн. долл. В 2016 году, т.е. в 6,8 раз больше. Это говорит о том, что «Газпром» находится уже в конце своего класса развития. Среди рассмотренных зарубежных компаний седьмому классу соответствует General Electric, который находится в середине своего класса развития. Интересно, что выручка GE превышает выручку Газпрома, однако важны именно темпы развития, которые характеризуют качество работы (класс развития) промышленного предприятия. Классом выше из рассмотренных в исследовании только Тойота.

Средняя производительность GE 535 тыс. долл., Газпрома в седьмом классе – 108 тыс. долл., при этом темпы роста производительности выше у Газпрома (темп прироста производительности в среднем 7500 долл. у Газпрома и 6500 долл. у GE).

Таким образом, исходя из информации выше и применив цифровую оценку по конкурентному статусу, получим 9 баллов, т.е. средний конкурентный статус. Цифровая оценка вероятности возникновения «точки бифуркации» соответствует 7 баллам, т.е. вероятность наступления точки бифуркации средняя. В итоге механизм цифровой оценки вероятности банкротства равен 16 баллам или средней вероятности наступления банкротства. Компания занимает уверенные позиции на рынке, в ближайшее время ей не грозит банкротство. Она обладает достаточным потенциалом для выхода на новый уровень развития. Стратегия развития, как представляется, связана с переходом на новый параллельный уровень, т.е. в целесообразно расширение рынков сбыта, а также размещение новых производств как внутри страны, так и за ее пределами при данном уровне технологического развития. Кроме развития смежных видов деятельности таких как добыча и переработка нефти, возможна диверсификация непрофильных видов бизнеса (не в ущерб основному виду).

Таким образом, можно убедиться, что механизмы носят универсальный характер и приемлемы для формирования стратегий развития *российских* промышленных предприятий.

## **5. Разработан механизм прямого стимулирования менеджмента промышленных предприятий к формированию стратегий устойчивого развития**

Экономическая теория и весь опыт экономического развития говорят, что именно производительность обеспечивает и эффективность, и устойчивость предприятий в конкурентной среде рынка. Вместе с тем, последние десятилетия большинство крупных промышленных компаний оказались в ситуации, когда выручка на одного работника (производительность) снижается (рис. 8).

Так, с 1986 года Тойота пошла на уменьшение своей удельной выручки, т.е. в расчете на одного работающего. Это означает снижение производительности и эффективности производства. Экономическая статистика фиксирует этот опасный тренд по всему миру («Эксперт», № 43, 23-29 октября 2017 г.). Ситуация рассматривается как потенциально катастрофическая для мировой экономики.

Менеджмент крупных фирм, ориентируясь на стоимость акций, в которой заинтересованы акционеры, идет на снижение их эффективности, чтобы поднять массу выручки (см. М. Баумоль). В долгосрочной перспективе такая политика должна привести фирмы к банкротству.

В диссертационной работе был обоснован *механизм стимулирования менеджмента к обеспечению устойчивого развития предприятий*. Механизм

корректирует принятую в настоящее время схему расчета премиальных бонусов топ-менеджмента, исходя из прибыли компании<sup>3</sup>.

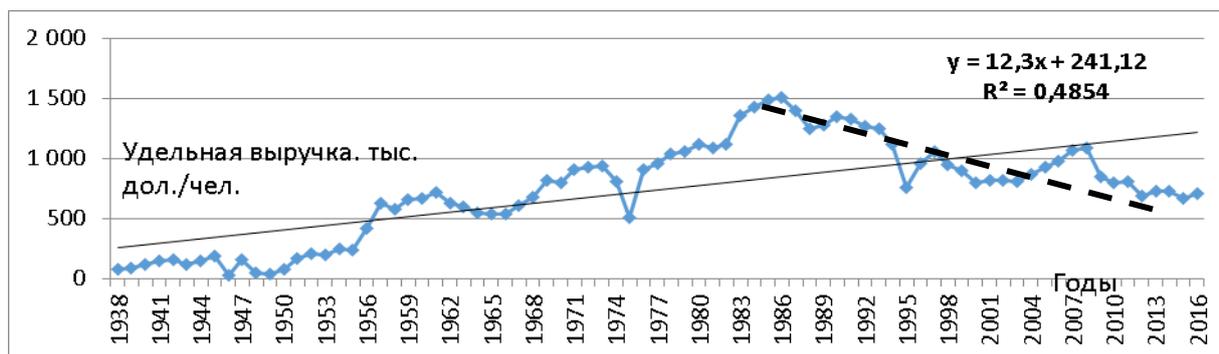


Рисунок 8 – Удельная выручка Тойоты с 1938 по 2016 гг. \*

\* *Источник:* составлено автором.

Обоснован механизм, связывающий базовый бонус (**Ббаз**), рассчитанный по традиционной методике, с ростом/уменьшением производительности предприятия (по выручке). То есть вводится бинарная оценка деятельности менеджмента: по росту выручки и росту эффективности предприятия. Корректировка предполагает использование дополнительного корректирующего коэффициента **К**.

Значение бонуса должно рассчитываться, как  $B = B_{\text{баз}} \times K$

где: **К**– коэффициент корректировки вознаграждения менеджмента предприятия.

Значение. **К** рассчитывается на основе отношения удельного темпа роста выручки предприятия (на одного работающего) за последний год к среднему темпу развития предприятия. То есть, механизм стимулирования менеджмента промышленных предприятий к формированию стратегий устойчивого развития базируется на связи размера его вознаграждения с эффективностью достигнутой устойчивости развития. А на практике – к корректировке значений бонусов менеджеров в зависимости от результата их управления с позиции устойчивости предприятия в сложившейся конкурентной среде.

Устойчивость характеризует средней долгосрочный темп роста производительности, обеспечивший конкурентоспособность предприятия за длительный период.

Например, средний темп роста производительности одного работника «Тойоты» в год за период устойчивого роста выручки в 48 лет (см. рис. 9) 28 тыс. дол. /год. Коэффициент линейной корреляции 0,9 достаточно высок, чтобы говорить о существовании единого долгосрочного темпа устойчивого развития **У**. Его значение можно принять за единицу устойчивости для фирм класса «Тойоты».

<sup>3</sup>Мотивирование топ-персонала: схема расчета премиальных бонусов исходя из прибыли компании. <http://www.kaus-group.ru/knowledge/300-articles/material/974/>. Дата обращения 17.05.2018.

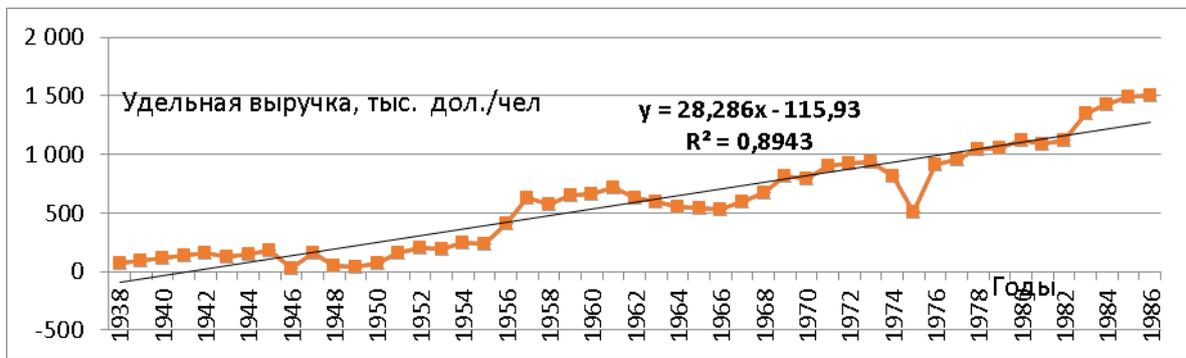


Рисунок 9 — Темп роста удельной выручки Тойоты с 1938 по 1986 гг. \*

\* *Источник:* составлено автором.

В диссертационной работе предложены ориентировочные значения коэффициента оценки текущей эффективности деятельности предприятия К (табл. 5). Значения коэффициента К определяет сравнение текущего темпа роста производительности предприятия Тс коэффициентом долгосрочного темпа устойчивого развития У.

Таблица 5 – Значения коэффициента корректировки вознаграждения менеджмента предприятия К\*

Т/У	К	Т/У	К	Т/У	К
>1,5	1,30	>0,8	1	0<	0,8
>1,2	1,20	>0,5	0,95	- 0,1<	0,5
>1,1	1,15	>0,3	0,90	-0,2<	0,2
>1,0	1,1	>0,1	0,85	-0,3<	0

\* *Источник:* составлено автором.

На наш взгляд, данный механизм, наряду с возможностями использования феномена чередования последовательных и параллельных структур, цифровым механизмом оценки «ведущего темпа развития», механизм оценки вероятности банкротства фирмы позволит собственникам и менеджменту крупных промышленных предприятий значимо повысить возможности менеджмента предприятий в обеспечении сбалансированной политики управления стратегическим развитием.

**Прецедентная оценка экономической эффективности использования совокупности обоснованных в диссертационном исследовании решений.** Результаты диссертационного исследования позволяют достаточно широко использовать ряд механизмов стратегического развития для большого числа промышленных предприятий. В этой ситуации общий экономический результат зависит от множества непредсказуемых обстоятельств. Но представление о раз-

мере экономического результата дают расчеты экономической эффективности по вариантам технологического развития отдельных предприятий. Их можно рассматривать как частные прецедентные оценки использования полученных решений на практике.

Такие расчеты были сделаны для компании Weir Group по двум вариантам технологического развития. Первый, с неизменным объемом выпуска и сокращением персонала. Второй – с ростом технологической вооруженности работников и неизменном количестве персонала.

В первом случае, расчетный экономический эффект – 79 млн ф. ст. Во втором 506 млн. ф. ст. При общей годовой выручке около 2 млрд. ф. ст. это хороший результат.

Вместе с тем, решения, обоснованные в диссертационном исследовании, относятся к долгосрочным и высоко затратным мероприятиям, с длительными сроками проявления их экономической эффективности. При этом, среди множества фирм, достигших достойного удивления результата, есть и такие, в которых успех связан с интуитивно корректной и потому эффективной долгосрочной стратегией развития.

В связи с этим, автором была использована агрегированная и приближенная *прецедентная* оценка максимальной экономической эффективности долгосрочного использования совокупности обоснованных в диссертационном исследовании решений.

Как известно из истории компании Weir Group, в 1928 г. ее руководителю лорду Веиру представилась возможность возглавить объединенные компании General Electric и Weir в составе британской (а не американской) промышленной корпорации. Этот факт позволяет считать, что почти сто лет назад компании были примерно одного уровня. Но лорд Веир отказался от этого варианта.

Этот прецедент позволяет сравнить результаты долгосрочного развития двух фирм, практически, от одного и того же начального состояния.

Сравним выручки Weir Group (2,3 млрд дол.) и GE (75 млрд., дол. Только производственная часть) в 2016 году. Выручка последней больше первой в 32 раза. Приведенные цифры говорят, что потенциал развития компании Weir Group был намного выше, чем реально достигнутый уровень. В денежном выражении потери Weir Group в сравнении с теоретическим потенциалом, должны оцениваться, за последнее десятилетие, в миллиардах долларов.

Как представляется автору, некая часть успеха General Electric объясняется тем, что профессионализм и талант плеяды ее руководителей позволили корректно решать задачи, получившие аналитическое обоснование в настоящем исследовании (рисунок 10).

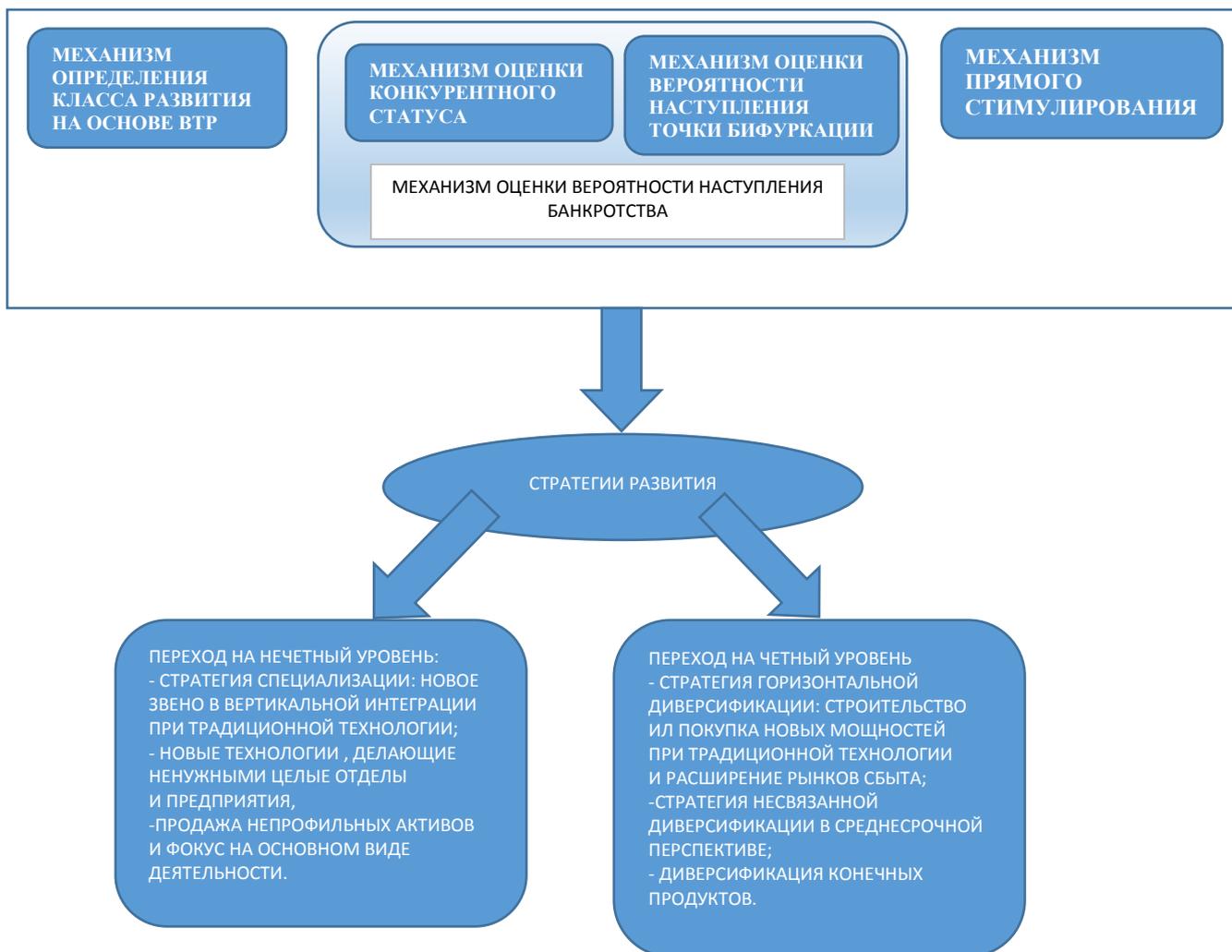


Рисунок 10 – Механизмы формирования стратегий развития промышленных предприятий и влияние на выбор стратегии развития

\* *Источник:* составлено автором.

**В заключении** подведены итоги диссертационного исследования, сформулированы основные выводы и предложения.

### III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение хотелось бы отметить, что каждая коммерческая компания стремится максимизировать прибыль. На сегодняшний день мы имеем огромное изобилие бизнес-литературы, предлагающей различные теории и методики для достижения этой цели. Однако, будучи актуальными и полезными для одного периода времени, они оказываются неприменимыми в последующем. Причина кроется в том, что существующие теории и практические советы являются лишь ответом на условия, в которых функционируют организации. Теория же экономико-технологического развития основана на фундаментальном анализе причинно-следственных связей возникновения фирм и ее основная идея состоит в чередовании параллельных и последовательных структур и 9-уровневой пирамиде развития. Понимание таких глубинных закономерностей позволит менеджменту компании избежать неясности и неопределенности в будущем, что будет являться залогом успешного существования компании.

Как представляется, предложенные механизмы формирования стратегий развития промышленных фирм могут быть полезны всем заинтересованным лицам (будь то собственники предприятия, менеджмент, работники, инвесторы и государственные органы).

Механизмы формирования стратегий развития промышленных предприятий решают задачи среднесрочного и долгосрочного стратегического развития и могут быть широко использованы как при разработке стратегии развития средних и крупных промышленных предприятий, так и при обосновании стратегий развития горизонтально и вертикально интегрированных промышленных корпораций.

#### **IV. СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

##### **Публикации в рецензируемых научных изданиях из списка ВАК при Минобрнауки России**

1. Караханян, Г.С. Верификация закона чередования последовательных и параллельных структур в концепции экономико-технологического развития фирм на опыте компании Weir Group plc / Г.С. Караханян // Экономика и предпринимательство.- 2017. – № 8 (ч. 1). – С. 872-877. – 0,42 п.л.
2. Караханян, Г.С. Технология как движущая сила экономических процессов / И.В. Денисов, Г.С. Караханян // Теория и практика общественного развития.- 2013. №8. С. 324-326 . – 0,3 п. л. (авт. 0,15 п.л.)
3. Караханян, Г.С. Адрес инвестиций для инновационного развития группы инвестиционных предприятий / Г.С. Караханян // Управление мегаполисом. - 2013. №4(34). – С.120-125. – 0,34 п.л.
4. Караханян, Г.С. Преодоление «проклятия размерности» в процессе динамической оптимизации по Беллману / Г.С. Караханян, В.Н. Юсим // Инновации и инвестиции. – 2013. – №4. С.193-196. – 0,38 п.л. (авт. 0,19)

##### **Другие публикации**

5. Караханян, Г.С. Рост выручки: когда это опасно? / Г.С. Караханян, В.Н. Юсим // Проблемы и перспективы развития промышленности России: сб. материалов III Междун. научно-практической конференции. 29 марта 2018 г. / под общ. ред. А. В. Быстрова. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2018. – С. 587-591. – 0,3 п. л. (авт. 0,15)
6. Караханян, Г.С. Обоснование методологии и алгоритма экономико-технологического развития крупных машиностроительных предприятий / Г.С. Караханян // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2013. – Т. 2. – №. 3-4(4-5). – С. 15-18. – 0,35 п. л.
7. Караханян, Г.С. Оценка базового актива на основе экономикотехнологической концепции / Г.С. Караханян // Современные концепции научных исследований: сб. статей VIII Междун. научно-практической конференции. 28-29 ноября 2014 г. Международная организация «Евразийский союз ученых». – М. : – 2014. – С. 127-128. – 0,19 п.л.
8. Караханян, Г.С. Инновационный потенциал группы производственных предприятий / Г.С. Караханян // Формирование экономического портрета национальной инфраструктуры страны: методологический и теоретический аспекты: сборник статей XXV Международной научно-практической конференции (30.04.14). – М. : Аналитический центр «Экономика и финансы», 2014. – С. 97-99. – 0,12 п.л.
9. Караханян, Г.С. Реальные опционы как метод оценки инвестиционных проектов / / Г.С. Караханян // Двадцать пятые Международные Плехановские чтения. 10-16 февраля 2012 г.: тезисы докладов аспирантов. – М. : ГОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2012. – С. 69-70. – 0,1 п.л.