

Казахский экономический университет имени Т.Рыскулова

УДК 330.147;336.64;336.714

На правах рукописи

ТУРАРБЕКОВ МЕРЕКЕ АМАНЖОЛОВИЧ

**Инновационная конкурентоспособность национальных компаний и
формирование их финансовой стратегии (на примере дочерних
национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына»)**

6D050900- Финансы

Диссертация на соискание ученой степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты
доктор экономических наук,
профессор Нурумов А.А.

доктор экономических наук,
доцент Сигаев Е.А.

доктор экономических наук,
профессор Решина Г.А.

Республика Казахстан
Алматы, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ИХ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ	12
1.1 Генезис, парадигма и системообразующие факторы конкуренции и конкурентоспособности в условиях инновационного развития.....	12
1.2 Классификационные признаки инноваций и конкурентоспособности, их типология и проблемы экономического измерения.....	34
1.3 Проблемы формирования инновационно ориентированной финансовой стратегии на основе стоимостного подхода и этапы ее построения	47
2 АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ	61
2.1 Анализ зарубежной и национальной практики проведения IPO как важнейшего альтернативного источника привлечения инвестиций и роста стоимости компаний.....	61
2.2 Прикладные модели оценки внутренней стоимости компании при первичном обращении акций (IPO).....	83
2.3 Прикладные модели финансовых стратегий по формированию портфеля акций национальных компаний для индивидуальных и институциональных инвесторов.....	94
3 ВЫБОР КРИТЕРИЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ НА ОСНОВЕ МАКСИМИЗАЦИИ ИХ СТОИМОСТИ	113
3.1 Совершенствование методики построения интегрального показателя инновационной конкурентоспособности национальных компаний, входящих в Программу «Народное IPO», на базе методов параметрического анализа.....	113
3.2 Методика разработки экономико-статистических моделей многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний, входящих в Программу «Народное IPO».....	120
3.3 Методические рекомендации по этапам и процедурам построения модели инновационной программы национальных компаний.....	124

3.4 Сравнительный анализ фундаментального и технического подходов к стоимости компаний и выработка рекомендаций по совершенствованию современных методов анализа на фондовом рынке Республики Казахстан.....	139
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	148
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	154
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	163

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации использованы следующие термины с соответствующими определениями:

Инновационная деятельность - вид деятельности по воспроизводству поисковых, фундаментальных (необходимой части) и прикладных исследований, проектных и опытно-конструкторских работ, маркетинговых действий в целях вовлечения их результатов в гражданско-правовой оборот для реализации в виде инновационного продукта. Это единый в рамках государственного и частного сектора, комплексный научно-технологический, организационный, финансовый, инвестиционный, производственный и маркетинговый процесс, посредством которого идеи и технологии трансформируются в технологически инновационные продукты (услуги) и процессы (новые методы производства), имеющие коммерческую ценность (коммерческий спрос и коммерческое использование на рынке), а также в новые направления использования существующих инновационных продуктов и услуг, в формирование инновационных рынков.

Организационные инновации (организационно-управленческие изменения) - тип инноваций, не имеющий отношения к технологическим инновациям и осуществляемым в их рамках нововведениям в организации производственных процессов или маркетинговым исследованиям, связанным с разработкой и реализацией технологических инноваций

"РУКОВОДСТВО ОСЛО" (Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual. Paris: OECD, Eurostat, 1997) - действующий методологический документ, разработанный Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) совместно с Евростатом и содержащий рекомендации в области статистики инноваций, которые признаны в качестве международных статистических стандартов (редакция 2005 г.)

«РУКОВОДСТВО ФРАСКАТИ» - предлагаемая стандартная практика для обследования исследований и экспериментальных разработок 1993г. (редакция 2006 г.)

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- БКГ – Бостонская Консалтинговая группа
БРК - акционерное общество "Банк развития Казахстана"
ВТО – Всемирная торговая организация
ВВП – валовый внутренний продукт
ВРП – валовый региональный продукт
ЕС – Европейский Союз
ИИ - Инвестиции инновационные
ИОК – Инновационно ориентированные компании
ИП - Инновационная продукция
НИиР - Научные исследования и разработки
НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
МИТ - Министерство индустрии и торговли
MMS – служба мультимедийных сообщений
МОН - Министерство образования и науки
МТСЗН - Министерство труда и социальной защиты населения
МФ - Министерство финансов
МЭБП - Министерство экономики и бюджетного планирования
ОЭСР - Организация экономического сотрудничества и развития по статистике научных исследований и разработок
ПО – производственное объединение
РГП – республиканское государственное предприятие
РК - Республика Казахстан
РФ – Российская Федерация
СНИ - Статистика науки и инноваций
ТНК – транснациональная компания
ЦМАИ - акционерное общество "Центр маркетингово-аналитических исследований"
SWOT — сила (strength), слабость (weakness), возможности (opportunities) и угрозы (threats)
WAP – Wireless Application Protocol (справочная служба в Интернете)

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Ключевым условием функционирования бизнеса в современных условиях гиперчувствительного к внешним факторам рынка является поддержка высокого уровня конкурентоспособности. Весомыми детерминантами и действенными инструментами повышения конкурентоспособности бизнеса выступают инновационная деятельность, соответствующее мировым стандартам качество продукции, кардинальный пересмотр оценки производительности труда и факторов её роста, модернизация методов управления и принятия основанных на них управленческих решений. Внедрение технологических, инфраструктурно-управленческих инноваций компании формируют и развивают основные компетенции (знания, навыки, умения и др.), которые, в конечном счете, определяют конкурентные преимущества.

Современной мировой экономической архитектуре в условиях недостаточности ресурсов свойственна постоянная модернизация ее элементов и связей, ориентированная на ожидание достаточно высокого эффекта и стабильный рост экономических показателей. В последние годы наиболее действенным механизмом позволяющим достичь этой цели является инновационная деятельность реализуемая системно в различных сегментах экономики.

Республика Казахстан (РК), на фоне наличествующих несомненных конкурентных преимуществ, выраженных природными богатствами, пусть скромно, но все-таки диверсифицированной промышленностью, определенном научно-техническом потенциале и кадрах, актуальной научной базе пока не смогла выработать новых подходов в создании пула инновационного бизнеса. Поэтому важно сделать акцент на решении данной проблемы. По наиболее актуальным данным доля Казахстана на мировом рынке наукоемкой продукции, не связанной с оборонной промышленностью, составляет менее 0,1% (США - 36%, Японии - 30%) [1, с.18]. Возможность разрешения данной проблемы определена созданием комплексной, индуцирующей на постоянной основе стремление к воспроизводству и саморазвитию национальной инновационной системы. Это должна быть инновационная платформа, смоделированная по принципу производство-технологии-инновации с высокой добавленной стоимостью наукоемких услуг.

В стратегическом развитии казахстанской экономики ключевая роль в реализации намеченных планов и программ развития отведена национальным компаниям. В повышении конкурентоспособности самих национальных компаний важным фактором инновационного развития является определение четкой финансовой стратегии, позволяющей сформировать достаточные для реализации инноваций финансовые ресурсы. При ее разработке следует учитывать взаимообуславливающее развитие научно-технической, производственной, финансовой и социальной аспектов деятельности компаний. В таком контексте перед казахстанскими национальными компаниями

вырисовываются все новые проблемы. Так, глобализационные процессы, охватившие практически все сферы жизнедеятельности человека, стимулируют усиление межфирменной и межстрановой конкуренции. Поэтому отечественным компаниям приходится все активнее и острее конкурировать с иностранными компаниями по качеству и техническому уровню выпускаемой продукции. В то время как их основные конкуренты имеют по большинству позиций несомненные преимущества.

Разработка финансовой стратегии инновационного развития национальных компаний возможна на основе комплексного анализа их текущего состояния развития, установлении ключевых факторов и критериев их конкурентоспособности. В этой связи в исследовании инициируется выработка методики оценки конкурентоспособности национальных компаний, позволяющая определить количественное влияние установленных факторов на уровень их конкурентоспособности.

Используемые в современной практике системы показателей и критериев оценки инновационной деятельности, анализа конкурентоспособности требует проведения углубленного исследования на предмет соответствия текущим тенденциям и разработкам в этой сфере. В условиях необходимости постоянного реконструирования и дополнения реализуемой финансовой политики, национальные компании, как и любые другие компании, должны по мере возникновения новых явлений, обеспечивать их всесторонний учет и отражение, которое в конечном итоге позволит удерживать и более того существенно поднять уровень конкурентоспособности компаний. Исследование ключевых показателей инновационного развития, конкурентоспособности, их сопоставление с мировыми тенденциями создает необходимую базу для выработки практических рекомендаций по регулированию инновационной конкурентоспособности национальных компаний и разработке эффективных финансовых стратегий ее достижения.

Изложенные выше доводы, позволяют нам утверждать об актуальности и целесообразности проведенного исследования.

Степень научной разработанности проблемы.

Взаимосвязь инноваций как явления характерного для любого развивающегося общества и конкуренции, как свойственного для рыночных условий явления рассматривается в трудах различных зарубежных исследователей, таких как Р.Арон[2], Дж. Гэльбрейт[3], Р. Коуз[4], Д. Норт[5], К. Эрроу[6].

Большое количество исследований в области инновационных параметров конкуренции провели исследователи различных стран, относящихся к разным экономическим школам: И. Ансофф[7], П. Друкер[8], И. Кирцнер[9], Э. Роджерс[10], М. Портер[11], Б. Санто[12], Д. Сахал[13], Ж. Тироль[14], Б. Твисс[15], Ф. Шерер[16], Ф. Янсен[17], суть исследования коих заключается в изучении ключевых факторов, критериев и условий реализации инновационных изменений в экономике, бизнесе и их влиянии на изменение конкурентоспособности отраслей экономики и отдельного взятого бизнеса.

В настоящее время исследования аспектов взаимного влияния инновационных изменений в экономике и конкурентного развития бизнеса проводят отечественные ученые У.Б. Баймуратов[18], Н.К. Кучукова[19], С.Рамазанов[20], российские ученые С.А. Валентей[21], С.Ю.Глазьев[22], А.А. Дагаев[23], С.В.Ермасов[24], В.К.Зинов[25], С.В.Киселев[26], В.Н.Костюк[27], В.И.Кушлин[28], Д.И.Кокурин[29], Л.Н.Оголева[30], А.З. Селезнёв[31] и др. Экономико-математические расчеты факторов конкурентоспособности в своих работах проводили такие казахстанские ученые как И.У. Зулькарнаев[32] и Л.Р.Ильясова[32].

Количественному и качественному исследованию современных факторов, влияющих на инновационную деятельность предприятий и уровень их конкурентоспособности, посвящены работы таких зарубежных ученых как Ф. Бродель [33], Б. Твисс [34], С. Сассен [35], Дж. Стиглиц [36], Дж. Фридман [37], и др.

В проведенном исследовании нашли отражение выводы, полученные при изучении работ в сфере эконометрического моделирования: Т.Н. Агаповой [38], О.Э. Башиной [39], И.К. Беляевского [40], Г.Л. Громыко [41], Л.А. Данченко [42], А.М. Дуброва [43], М.Р. Ефимовой [44], М.В. Карманова [45], Ю.П. Лукашина [46], В.Г. Минашкина [47], М.Г. Назарова [48], Л.И. Нестерова [49], С.А. Орехова [50], Б.Т. Рябушкина [51], Н.А. Садовниковой [52], А.Е. Суринова [53], А.А. Френкеля [54], и др.

Несмотря на определенную обширность исследований, посвященных проблемам инновации и ее влияния на конкурентоспособность, изучение трансформации финансовой политики компании, корректив вносимых в финансовые аспекты развития отрасли пока не нашли своего достойного отражения в экономической литературе. Некоторые финансовые стороны инновационной составляющей бизнеса периодически получали свое отражение в научных трудах и работах Е.В. Варавин [55], П.Г. Гулькина [56], С.В. Ермасова [57], А.Б. Идрисова [58], О.В. Мотовилова [59], Л.В. Перекрестовой [60], М.В.Романовского [61], В.М. Родионовой [62] и др.

Тем не менее, исследуемость данной проблематики обратило внимание на однобокость значительной части научных работ, их ограниченность с позиции финансовой оценки влияния инноваций на конкурентоспособность компаний. Это обусловило возможность предположения и выдвижения гипотезы о необходимости выявления и уточнения факторов и критериев, определивших конкурентоспособность в контексте национальных компаний Казахстана, выполняющих на сегодня ключевую роль в построении экономики нового типа. В свою очередь, это позволило определить и обозначить тему исследования и сфокусировать наше внимание на конкретно сформулированную цель.

Цель исследования определена необходимостью теоретико-методического и прикладного исследования подходов к оценке инновационной конкурентоспособности казахстанских национальных компаний, и формирования на этой базе методологических подходов к разработке их финансовых стратегий.

Необходимость достижения обозначенной цели ставит потребность разработки и решения следующих **задач**, которые способствовали получить определенные имеющие научную ценность теоретико-прикладные выводы:

- провести классификацию объектов и инструментов инновационной и конкурентной деятельности национальных компаний и выявить особенности влияния инноваций на их конкурентоспособность;

- рассмотреть генезис, парадигму и системообразующие факторы конкуренции и конкурентоспособности национальных компаний в условиях инновационного развития;

- разработать ключевые критерии формирования инновационно ориентированной финансовой стратегии компаний и этапов ее построения;

- предложить методику интегральной оценки инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний;

- разработать методику формирования финансовых стратегий компаний, институциональных и частных инвесторов на первичном (IPO) и вторичном рынках обращения акций;

- разработать алгоритм оценки и отбора отдельных проектов в инновационную программу национальных компаний; предложить методику многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний.

Объектом исследования является система показателей, характеризующих инновационную конкурентоспособность дочерних национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына».

Предметом исследования является совокупность элементов, условий и факторов определяющих инновационную конкурентоспособность дочерних национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына» Республики Казахстан на макро-и микроуровнях и формирующих их финансовую стратегию.

Теоретическую и методологическую базу проведенного в работе исследования составляет изучение и аналитическая обработка трудов зарубежных и отечественных ученых и бизнес-практиков, в которых исследуются различные аспекты инновационной деятельности субъектов бизнеса, в основном системообразующих компаний, разработке инновационных программ и выработке инновационно ориентированных финансовых стратегий.

При изучении объекта исследования использовались системный и ситуационный подходы; сравнительный, статистический и эконометрический анализ; многомерные методы корреляционного, регрессионного, факторного и кластерного анализа, методы построения и анализа систем, методы экспертных оценок и экономико-математического моделирования.

Рабочая гипотеза диссертации базируется на системе методических положений и научной позиции автора, согласно которым методика оценки инновационной конкурентоспособности национальных компаний направлена на выявление факторов, способствующих ее позитивной динамике, укреплению конкурентных рыночных позиций в перспективе, и базируется на

формировании эффективных финансовых стратегий, рациональном сочетании комплекса внутренних и внешних инновационных критериев, формирующих уровень конкурентоспособности национальных компаний с учетом качественных и количественных параметров увеличения их рыночной стоимости.

Для решения поставленных задач при проведении диссертационного исследования использованы: собственно разработанное автоматизированное рабочее место (АРМ «Анализ и прогнозика») для экономистов АО «Казтранссервис», аналитические пакеты прикладных программ: Statistica, SPSS и пакет прикладных программ решения задач линейного и нелинейного программирования «ДИСПРО» (НГУ).

Информационную базу исследования составили фактологические, в том числе, официальные статистические данные Агентства Республики Казахстан по статистике, международных организаций, а также материалы периодической печати, электронных СМИ по исследуемой тематике. При проведении исследования использовались официальные аналитические обзоры и базы данных ЮНЕСКО [63], Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [64], Национального научного фонда США [65], Всемирного Банка [66], МВФ [67], ЮНКТАД [68], бухгалтерская, финансовая и аналитическая отчетность дочерних национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына», вошедших в государственную Программу «Народное IPO». Хронологические рамки исследования охватывают временной отрезок с начала XX века по 2013 год включительно, при этом более пристальное внимание уделено последним годам, а также прогнозам на ближайшую перспективу.

Научная новизна исследования состоит в разработке рекомендаций по совершенствованию методики оценки уровня конкурентоспособности инновационной деятельности национальных компаний и предложении эффективных финансовых стратегий и инновационных программ с оптимизацией количественных и качественных показателей их деятельности на основе стоимостного подхода. Так, получены следующие новые научные результаты:

1) дано авторское определение понятий «инновации», «инновационная конкурентоспособность», «инновационный рост компании», «финансовая стратегия инновационного развития национальной компании», разработана методология исследования инноваций, систематизированы в отдельную группу показатели, характеризующие инновационную конкурентоспособность компании;

2) методика интегральной оценки инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний;

3) систематизирован мировой опыт практики проведения IPO, и доказано, что условия его успешности кроются в правильном представлении информации и применении методики оценки;

4) методика формирования финансовых стратегий компаний, осуществляющих инвестиционные вложения на рынке инвестиций;

5) модель инновационного потенциала и многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний;

б) алгоритм оценки и отбора отдельных проектов в инновационную программу компании и предложения по совершенствованию управления инвестиционным портфелем.

В качестве результатов исследования на защиту выносятся следующие основные положения:

– исследование и анализ основных подходов к толкованию конкурентоспособности и инноваций, классификация факторов, влияющих на конкурентоспособность и инновационное развитие национальных компаний с освещением и констатацией авторской позиции;

– разработка методики интегральной оценки инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний;

– комплексный анализ зарубежной и национальной практики проведения IPO как важнейшего альтернативного источника привлечения инвестиций и роста стоимости компаний;

– разработка методики формирования финансовых стратегий компаний, институциональных и частных инвесторов на первичном (IPO) и вторичном рынках обращения акций;

– разработка модели инновационного потенциала конкурентных отношений на уровне компании и экономико-статистических моделей многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности дочерних национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына»;

– разработка алгоритма оценки и отбора отдельных проектов в инновационную программу компании; верификация предложенных подходов, моделей и методов по результатам их использования при разработке инновационных проектов национальных компаний.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в разработке рекомендаций по совершенствованию методики оценки конкурентоспособности предприятия, базирующихся на выделении важнейших инновационных критериев его деятельности, формировании эффективных финансовых стратегий, определяющих основные конкурентные преимущества на основе стоимостного подхода.

Практическая значимость разработанных автором положений и рекомендаций состоит также в возможности их использования не только дочерними национальными компаниями АО «ФНБ «Самрук-Казына», но и различными субъектами бизнеса при формировании финансовых стратегий на разных уровнях собственного развития; обобщении, систематизации и расширении научных подходов о взаимном влиянии инноваций и конкурентоспособности и методах их финансового обеспечения.

Выводы и предложения теоретико-методического характера изложенные в диссертационном исследовании внедрены в учебный процесс Казахстанско-

Немецкого университета при чтении курсов «Современные операции на рынке ценных бумаг» и «Математические методы в экономике» для магистрантов специальности 6М050900 – Финансы, а также могут быть использованы в учебном процессе при преподавании курса «Финансовые рынки и посредники», «Финансовый анализ», при подготовке новых разделов учебных программ по предметам «Стратегический менеджмент», «Инновационный менеджмент» и др.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования апробированы в ходе выступлений на международных, республиканских и региональных научно-практических конференциях.

Основные положения и выводы диссертации опубликованы в 9 научных работах объемом свыше 7 печатных листов, включая монографию, 3 статьи в изданиях, рекомендованных Комитетом, 1 статья в зарубежном издании, имеющем ненулевой импакт-фактор и входящем в базу данных Scopus, и 3 статьи в материалах международных конференций.

Сформулированные практические рекомендации в области разработки инновационно ориентированных финансовых стратегий на базе стоимостного подхода приняты после апробации к внедрению финансовыми службами АО «Казтранссервис»

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, приложений, списка использованных источников на русском и английском языках (252 наименования).

Работа содержит 155 страниц компьютерного текста, 26 текстовых таблиц, 22 рисунка, 12 приложений и свыше пятидесяти схем и графиков прилагаемого разработанного АРМ «Анализ и прогностика».

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ИХ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ

1.1 Генезис, парадигма и системообразующие факторы конкуренции и конкурентоспособности в условиях инновационного развития

Стремление мирового сообщества выработать наиболее эффективные и важные с точки зрения особенностей развития той или иной национальной экономики пути преодоления и смягчения последствий мировых экономических катаклизмов путем усиления производственной составляющей в национальном ВВП является наиболее оправданным и обоснованным направлением. В национальной экономике Казахстана ключевым стержнем реализации всех намеченных планов по модернизации национальной экономики в направлении построения экономики нового типа были обозначены национальные компании. В условиях активного развития конкурентного рынка, необходимо коренным образом пересмотреть сложившиеся подходы к реализации инновации, их стимулирования и укрепления конкурентоспособности национальных компаний.

Сегодня современными ориентирами в развитии национальной экономики должны стать наукоемкие технологии и резервы интеллектуального развития, которые есть у казахстанских товаропроизводителей. В управлении государством и национальной экономикой есть четкое понимание о необходимости смены приоритетов развития с использования национального природного богатства, низкотехнологичного труда и финансовых ресурсов к обеспечивающим конкурентоспособность факторам и условиям.

В качестве основной особенности современной глобальной экономики можно назвать преимущественный тренд в развитии компаний различного масштаба в направлении реализации инновационных технологий и методов производства и ведения бизнеса. В последние годы выстроилась четкая тенденция в системе конкурентных отношений не столько за закрепление рынков сбыта и поставки, не столько за дешевые и финансово емкие ресурсы, сколько за возможность и способность к созданию новых технологий и внедрению инноваций. По такому критерию на сегодня определяют чувствительность компаний к изменениям, происходящим в окружающей конкурентной среде, и оценивают ее перспективные возможности к реализации инновационной деятельности.

Ещё в прошлом веке австрийский экономист И.Шумпетер в своей работе «Теория экономического развития» (1911г.), выразил мнение о присутствии в механизме внедрения инноваций специфической связи между теоретическим изучением и производственным процессом в последовательности «наука - исследование - разработка - производство - потребление» [69, с. 42]. В этой связи он определяет пять видов инноваций и устанавливает типологию нового формата предпринимателя с задатками креативного бизнесмена, способного на инновационные изменения.

Ряд советских ученых (И.В.Бестужева-Лады[70, с.65], А.И.Пригожина[71, с.47], Н.П. Иващенко [72, с.26]) изучают различные теории динамико-циклического развития, в которых ключевую роль играют процессы развития нововведений в направлении целеполагающего и эффективного использования тех инноваций и новшеств, которые приводят к трансформации экономической и социальной жизни.

В множестве публикаций того времени нашли отображение всевозможные мнения на толкование понятий «инновации» и роль и эффективность инновационного процесса, выявление существующих и возникающих инновационных противоречий и моделирование инновационного механизма. В отдельных работах раскрываются проблемы экономической сущности инновации и ее социальной функции. Изучаются разнообразные аспекты взаимодействия инноваций изменениями как в технологическом, так и в управленческом процессе производственной деятельности компании. Ученые поднимают не только вопросы организации и технологии производства и реализации продукции, как следствие рассматривают и соответствующее поведение предпринимателей, но и широко рассматривают социально-экономические аспекты происходящих в мировой экономике изменений, как в формате инновационных новшеств в управлении бизнесом, так и с позиции изменений в системе мироотношений и т.д.

Произошедшие за последние 50 лет технологические изменения практически во всех отраслях мировой экономики, определили новый глобальный импульс развития. Это, прежде всего, изменения в научно-технической, экономической и социальной сферах жизнедеятельности ведущих стран мира. Эти преобразования обратили на себя внимание исследователей с позиции возможности изучения теоретической сущности инноваций, создающихся на фоне макроэкономических тенденций. Это и возросшее число исследований относительно эмпирического анализа инновационных процессов с позиции происхождения и механизмов инновации, степени их влияния на составные элементы национальной экономики.

Наряду с этим следует отметить, что большая часть исследований носит либо технологический, либо социальной аспект приложении к объекту изучения, даже в процессе выработки авторами теоретико-методических выводов и рекомендаций. Так, с позиции исследований экономического плана, понятийно-терминологический инструментарий как теорий инноваций, так и конкурентоспособности значительно перегружен. В работах наблюдается не всегда четкое и системное применение исследователями того научного задела, который уже имеет место в науке об инновациях и конкуренции. За годы своего развития опубликованные исследования сложились в стройную концепцию инноватики как самостоятельного раздела теории и практики, способствующего выявлению и выработке объективных закономерностей и принципы функционирования субъектов бизнеса в условиях реализации инновационной деятельности. Это в свою очередь, позволяет корректно оценить и провести глубокий анализ изучаемый процессов. В то же время, повсеместная приверженность неадаптированных к казахстанским особенностям и

специфики ведения бизнеса и его государственного регулирования инновационных моделей и технологий, заимствованных из мирового опыта, нередко нивелирует саму идею внедрения инновации и приводит к снижению конкурентоспособности компании. Так, в процессе проведенного исследования было установлено, что «инновация» как термин получил активное трактование научной общественностью. В теоретико-понятийном смысле это одно из самых изучаемых дефиниций в теории конкурентоспособности. Здесь проведено большое количество исследований, в которых как казахстанские, так и зарубежные исследователи дают свою трактовку. Латинское происхождение самого слова в принципе раскрывает его суть – новое. В это же время сущностно-содержательное толкование и практико-прикладное применение имеют слишком разносторонний разброс в понимании. Так, в теории инноваций наиболее исследуемыми, кроме самих инноваций, являются такие термины как «новшество», «нововведение», а также введенные позднее «инновационный фон», «инновационный потенциал», «инновационная технология» и т.д.

Тем не менее, в основе всех исследований по инновационной тематике ключевыми понятиями выступают «новшество», «нововведение» и «инновация». Отдельные ученые в своих работах о существующих подходах к исследованиям такого плана указывают, что изначально в публицистической и научной прессе появился термин «инновация», нашедший свое применение ещё в XIII веке. При этом, в большинстве своем данный термин истолковывался как придумывание чего-нибудь нового, «опережающего своё время» [5, с.62; 12, с.37; 15, с.18] В юриспруденции под данным понятием рассматривался факт обмена действующего обязательства на другое [21, с.116]. В разделе естественных наук данное понятие используется для трактования изменений, наблюдаемых в процессе динамического развития объекта исследования [25, с.96]. С точки зрения законов гносеологии, эволюционное развитие исследовательских подходов к толкованию термина «инновация» рассматривается как нечто общее, так и особенное. Так или иначе, с определенной степенью различия, в этих трудах рассматривается вопрос о создании определено новой характеристики, не имевшей место на момент ее возникновения у данного объекта инновации. Данный процесс происходит путём перемещения существующего в новые условия, или посредством использования ранее не осуществленной возможности, либо эволюционированием непосредственно объекта инновации. В каждом конкретном примере непосредственным отличием характеристики объекта «после того» от «до того», является определенный его новый количественный и качественный параметр. Возможно, данное следует рассматривать как один из критериев характеризующий инновации.

Другим объединяющим описательным аспектом служит то, что инновация – это, несомненно, определенный перевод объекта из одного состояния в другое. Данное понимание важно для того, чтобы четко обозначить методологию исследования в отношении имеющих место в теории инноваций

различных типов и форм ее проявлений. Здесь важно четкое понимание того, инновации это процесс или результат.

Отдельные исследователи [2, с.37; 7, с.127; 8, с.24; 13, с.55] рассматривают инновацию как результат творческого поиска, ориентированный на разработку, создание и дальнейшее совершенствование полученных в результате инновационных разработок изделий и технологий, техники и оборудования, инструментов и методов управления, распространение новых методов и подходов к организации бизнеса и т.д.. В то же время часть из них, рассматривает инновации как перспективный результат творческого процесса, получающий активное распространение и способствующее к существенным изменениям в жизнедеятельности человека, окружающей среды и бизнеса.

Изучение содержательной сущности инноваций как процесса проводят в своих работах ученые, которых можно выделить в отдельную группу [17, с.62; 23, с.210; 24, с.86; 29, с.77]. Так, при сопоставлении и выяснении отличительных особенностей таких понятий как «новшество» и «инновация», «новшество» рассматривается как средство (методика, новый метод, технология, программа и т.п.), а «инновация» - как сам процесс реализации этого средства.

В данном случае, на наш взгляд, следует подчеркнуть, что воздействие инноваций абсолютно на все стороны обеспечения жизнедеятельности субъекта и общества, в процессе проникновения и внедрения, когда сам применяемый подход получает определенно новые параметры как в количественном, так и в качественном аспекте, инновация, по нашему мнению, должна рассматриваться и прилагаться в исследовании как процесс. При этом нельзя не отметить, что в отличие от обычного, самостоятельно развивающегося процесса, инновация имеет специфическую особенность раскрывающуюся в самостоятельно создаваемых, контролируемых и определяемых при анализе новоизменений, наблюдаемых в происходящих бизнес-процессах. Принимая во внимание изучение аспектов соответствия «результат-процесс» при толковании термина инновации, считаем, что отсутствует необходимость для сопоставления эти «две стороны одной и той же медали». Если систематизировать все аспекты взаимного влияния основных понятий, то преимущественное предпочтение следует отдать такому представлению инновации при котором ее содержание раскрывается как целенаправленное изменение, направленное на корректировку объекта внедрения с включением в него новых элементов (новшеств), способствующих стабильному преобразованию определенной совокупности из определенного сущностного положения в другое. В данном случае новшество следует рассматривать как способность качественного и количественного развития, а нововведение – следует понимать как технологию внедрения или разработки сущности новшества в непосредственной количественно-качественной трансформации которой и определяется сущность инновации. Здесь, на наш взгляд, наиболее полно реализуются законы диалектики, позволяющие отследить как переход от количественного к качественному, так и проявления закона отрицание отрицания. Поэтому необходимо четко уяснить, что данные критериальные характеристики, учитывая друг друга влияют и

определяют содержание как инноваций, так и их самих. Это позволяет в свою очередь определять основные элементы и критерии инновационного процесса. Неоспорим тот факт, что именно три ключевые составляющие определяющие логику исследования формируют в совокупности базу инновационной системы, что отражено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Развитие гносеологической сути понятия «инновации» в процессе его определения

Примечание - Составлено автором на основе изучения источников [29, с.75; 30, с.18]

В рамках определенной последовательности разработки и внедрения инновации, каждая отдельно взятая единица представленной структуры демонстрирует эволюционное развитие данной инновации. Построение данной структуры позволяет выделить три ключевых этапа: рождение инновации (ее разработка) - запуск (внедрение) - распространение (повсеместное расширение) [30, с.21]. В тоже время отдельные исследователи в своих работах не всегда признают управляемость инновации как ключевую характеристику процесса. Более того, часть из них считает, что инновации не всегда проявляют способность к преодолению нестабильности внешней среды и исчисляемости. «Процесс, по характеру своему стихийный, спонтанный (самопроизвольный), как бы фонтанирующий, поскольку основан на неистребимой имманентно присущей представителям рода *homo sapiens* потребности в достижениях, а так же на способности человека создавать качественно новое...» [18, с.42]. Это мнение можно разделять и не разделять, однако, исходя из сущностного подхода к оценке экономических отношений, в данном случае идет оценка несколько другого явления.

С одной стороны, стремление достигать лучших показателей, как правило, не означает желание развивать качество реализуемого бизнеса, не демонстрирует потребность в более активном позиционировании компании в своей отрасли. С другой стороны, совершенствование бизнес-деятельности как необходимость и сопутствующие данному процессу условия, несомненно, являются составным элементом любого инновационного процесса, но не заменяют и не раскрывают характерных особенностей инновации как процесса, демонстрирующего специфику организации и реальный потенциал бизнес-организации или человека как такового. В тоже время, инновация как процесс переориентирует направленность развития бизнеса с необходимости к его самосовершенствованию на конкретный результат в аспекте виде количественных и качественных обновлений.

Проведенное исследование демонстрирует возможность заключения следующих выводов. Современное развитие бизнеса (как вариант творческого процесса) важное, но неключевое условие стимулов к инновации. Анализ последних лет активно показывает обществу широкоформатность проявления инноваций во всех отраслях и сферах человеческой жизнедеятельности, их возможности в обеспечении условий и достижении результатов творческой деятельности, активное внедрение новых параметров бизнеса.

С этой точки зрения, при оценке сути инноваций есть также свои особенности, что рассматривает в своих работах Коршунов А.М. [73, с.86; 74, с.29]: что же считать новым? Каковы особенности одного из ключевых параметральных составляющих инновации - новшества. Автор считает, что если рассматривать новое непосредственно как открытие, тогда выстраивается четкая логическая последовательность умозаключений, раскрывающих суть новшества, поскольку «...научное открытие - это и создание концептуальной системы (теории, принципа), и нахождение закона, и обнаружение нового явления, и изобретение нового прибора, аппарата». С одной стороны, формируется общее понимание того, что понимать под чем то новым. В тоже

время четкой конкретики пока определенно точно не получено. Нет четкого толкования и в словаре С.И. Ожегова, в котором новое поясняется как «...впервые созданное или сделанное, появившееся или возникшее недавно взамен прошлого, вновь открытое, относящееся к ближайшему прошлому или к настоящему времени, недостаточно знакомое, малоизвестное» [75].

В случае применения данных подходов к толкованию понятия «инновации», достаточно не просто найти отличие и особенности какой либо инновации от вновь разработанной каким-либо ведомством инструкции. Это могут быть положения и правила по изменению методики проводимого учета или внедрения новых производственно-финансовых кластеров. Пояснение данному служит то, что для отдельных секторов экономики и то и другое, и что-то прочее может быть признано как определенно новое и реализовываться по похожему распорядку. Не становится меньше вопросов и после изучения выводов профессора Э.М.Роджерса, полученных им при проведении оценки результатов научных исследований различных теоретиков-исследователей США и Европы о том, что «Новшество- это идея, являющаяся для конкретного лица новой. Не имеет значения, является ли идея объективно новой или нет, мы определяем её во времени, которое прошло с её открытия или первого использования» [10, с.18].

Более приближены к современным подходам в определении инновационных дефиниций представленные П.Дракером теории [76, с.30]. Данный ученый рассмотрев, изучив и постаравшись измерить новшества как таковые, предложил распознавать примерно три перспективных разновидности:

- первое, нововведения, в основе которых заложены идеи и их реализация в полном объеме новые, на момент их выдвижения никому неизвестные (т.е. изобретения, открытия). Таких, несомненно, новых, имеющих оригинальность идей, подчеркивает исследователь, очень ограниченное число;

- второе, новшества, ключевая основа которых сформирована за счет ранее внедренных, усовершенствованных или переосмысленных идей и характеристик, получивших новую значимость в указанной сфере и в указанное время;

- третье, нововведения, созданные в условиях необходимости дополнительно поставленной задачи в связи с изменениями условий, при которых повторяются уже реализованные функции и характеристики при подтверждении сути ранее внедренных идей, потому что вновь созданные условия предусматривают возможности реализации поставленных ранее целей.

Проведенное исследование показало, что в аспекте представленной классификации подходов к определению новшеств мы можем рассматривать нечто новое как комплекс сущностных характеристик идей и функциональных действий. Рассмотрение данной ситуации позволяет выделить самостоятельную категорию «новое в инновации». Данная дефиниция позволила бы отойти от общетеоретического подхода к толкованию новшеств и придать данному термину четкую содержательность в применении. Это в данном случае, дало бы возможность конкретизировать и обозначить в виде определения толкование

инновации общей качественной и количественной совокупности базовых терминов и их взаимосвязей.

Новое в инновации – обусловленная потребностями развития бизнеса сущность, представляющая собой сформированное содержание нововведения, в корне отличающееся от всего того что имелось ранее в данной подсистеме по уровню влияния на ключевые параметры системы так, что эта система перераспределяется в принципиально новое спланированное положение, демонстрируя при этом количественное и качественное преобразование инновационного процесса. При этом весь процесс, выступающий, как четко обозначенная совокупность элементов, отношений и действий, позволяющих достичь заданных параметров системы, и образует как таковую инновацию.

Проведенное исследование показало, что уточнение сущностного понимания инноваций и инновационного процесса, становятся одними из важнейших предпосылок связанных с ними исследований направленных на выявление критериев конкурентоспособности национальных компаний. Как бы не различилось понимание сущности этих явлений, необходим единый измерительно-оценочный аппарат, для корректного анализа и сравнений исследований инновационных процессов.

Проведенное исследование терминологических подходов к толкованию понятия инновации, позволило выстроить следующую методику исследования отраженную на рисунке 2.



Рисунок 2 – Методология исследования инноваций

Примечание - Разработано автором на основе изучения источников [33, с.87; 71, с.82]

Данная методика разработана для выработки основ к классификации критериев инновационной деятельности национальных компаний.

В казахстанской и иностранной литературе достаточно активно встречается описание механизма внедрения и реализации инноваций, приведенное в разработанном методическом руководстве исследователями Международного института системных исследований «Инновационном глоссарие» [77]. Концептуально данный механизм раскрывается следующим образом:

- понимание сложностей в реализации новшеств и перспектив;
- изначально изложенная теория особенной идеи;
- проведение изучения и разработка;
- стартовое включение в производственный процесс и на реализацию;
- улучшения и изменения, формирующие дополнительную прибыль.

Относительно общие методические подходы в налаживании инновационного процесса рассматриваются в трудах А.И. Пригожина [71, с.84]. Здесь данные подходы представлены в совокупности трех ключевых фазах инновационного процесса:

- установление источника изменений на базе оценки входящей из внешнего мира информации;
- понимание необходимости в трансформациях, сформировавшееся в результате принятия бесперспективности предыдущего этапа развития, прежних достижений и стандартов;
- преломление противодействия посредством проведения анализа затрат и получаемого дохода в результате происходящих изменений, потребности модернизации старых подходов и методов не только в организации бизнеса, но и социума его определяющего.

В данном случае рассматривается технологическое обслуживание последовательности «новое - новшество - нововведение» в соответствии с сущностным содержанием, концентрирующим в себе единство данных элементов, развивающихся в последовательной совокупности достижений.

Некоторые исследователи [22, с.46; 27, с.69; 28, с.121; 70, с.65], руководствуясь представленной моделью в виде цепочки циклов, образующих инновационный процесс, полагают возможным и допустимым довключением в данную последовательность обозначение определенных фаз реализации нововведений в числе которых:

- инновационный замысел;
- проект ;
- план ;
- оценка;
- эксперимент;
- внедрение.

Собственное понимание данного вопроса представлено в работе Ю.А.Карпова. Так, одним из отдельных слабых сторон данной методологии в оценке инноваций и нововведений он отмечает то, что представленный в отдельных исследованиях подход определен рамками изучаемого временного

подхода и пространства. В этой связи он обосновывает рассмотрение определенно иных этапов данного процесса [78, с.36]:

- осмысление или выстраивание общественных надобностей;
- выработки теории разрешения поставленной или существующей проблемы;
- изучение и анализ проблемы;
- формирование новых подходов;
- внедрение и консолидация;
- развитие (вливание) нововведений;
- полное освоение и интегрирование с основой.

Данная методическая подача интересна тем, что в этом случае достигается комплексность и единство инновации как многодейственного элемента, определяющего разноплановые определенно многосторонние аспекты этого процесса.

Фактически, в данной экономической среде инновация реализует полноценный бизнес цикл. При том, что в любой рассматриваемой фазе возможно возникновение инновационного сбоя, вследствие чего может возрасти необходимость обратного возвращения к базовой проблеме (и в таком случае допустимым станет начало нового жизненного цикла) или к первоначальному положению подсистемы (отмена внедрения нововведения как метода совершенствования бизнеса).

Проведенное исследование показало, что на первоначальных фазах функционального цикла инновации образуются собственные социальные устройства, направленные определять и способствовать функционированию системы в определенной логической последовательности. Так на предварительной фазе, направленностью которой служит последовательность развития от версии «нового» к механизму его приемлемой смоделированности в виде «нововведения» как сущности и «новшества» как конкретного механизма влияния на характерные параметры объекта инновации. При этом элементами данного механизма могут выступать:

- выработка версий, направленных на разрешение существующих проблемных вопросов, способных стать стимулом для дальнейшего развития системы;
- трансформация разработанной версии в четко сформулированную цель, определяемая в качестве совокупности задач-факторов, устанавливающих перспективность направленного влияния на заданные параметральные критерии системы;
- идеологический или внедренческий опыт, демонстрирующий апробацию соответствия реализуемой идеи в обозначенные задачи-факторы;
- моделирование теории и нововведения как сущности на базе выработанных параметров накопленного опыта;
- выработка направлений внедрения и освоения теории с четкой привязанностью на наиболее приемлемый (соответствующий) параметр;

– анализ уровня технологической реализации, параметров ее функционирования и социально-экономической значимости инновационного процесса;

– моделирование различных разновидностей новшества (методик, типов, подвидов и подклассов и т.д.)

– конструирование заданной модели новшества учитывающей характерные черты заданного объекта.

На следующей второй фазе данного процесса, в рамках которой реализуется непосредственная последовательность выработанных ранее элементов и их взаимообусловленность, то его наполнение сфокусировано на логике количественной и качественной трансформации системы (т.е. объекта экономического измерения).

Особенность третьего, завершающего этапа инновации раскрывается в том, что он объединяет в себе две определенно несвязанные фазы-последовательности:

первая - разработка количественных и качественных инновационных трансформаций и модернизаций новых аспектах оценки действия системы;

вторая - непосредственно материально-функциональные инновационные трансформации как воспроизводство нововведений в меняющихся динамичных условиях.

Как показывают исследования, так или иначе посвященные проблематике инновационной тематики [64; 69, с.108], все новое фактически представляет собой нечто иное как относительно отличающееся в количественных и качественных параметрах от уже существующего. Соответствие содержания явления и сущности понятия, его раскрывающего, отраженное в определенном количественном и качественном понятийном трактовании, что служит основой нового восприятия для целей научного познания.

Изучаемая в исследовании тематика, определяющим стержнем которой выступают инновации, которые в современном мире демонстрируют различные конфигурации проявления механизмов, инструментов и сторон всех направлений жизнедеятельности человека и общества, достаточно сложна и многоаспектна. В этой связи объективно понятно, что изучить, осветить и уточнить ее многогранное проявление в рамках одного исследования не представляется возможным. Более того, такая цель и не определялась и для данного изучения. Его направление и содержание определила иная гипотеза, основанная на логике восприятия места и роли инновации в наблюдающихся тенденциях в развитии как национальных экономик, так и мировой экономической системы. Речь идет о том, что в условиях все усиливающейся конкурентной борьбы особенно важна методика наиболее точного и адаптивного исчисления, анализа и оценки функционального содержания инновационной деятельности, направленная на разработку результативных мер по финансовому управлению бизнесом.

Рассмотрение генезиса, парадигмы и системообразующих факторов инноваций и конкурентоспособности осуществляется в акценте объектов исследования с точки зрения поставленных цели и задач диссертационной

работы. Классически «инновация» как дефиниция трактуется в мировой экономической и бизнес литературе как преобразование возможно-перспективного научно-технического прогресса в настоящий, трансформирующийся в новых технологиях, товарах, работах и услугах процесс [65].

В частности в бизнес-практике экономики Казахстана понятие «инновация» стало активно использоваться как отдельный термин, так и для истолковывания ряда родственных категорий: «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационное решение» и т.п. Так скажем, поскольку инновации могут инициироваться практически на всех этапах воспроизводственного процесса, они могут классифицироваться по типологии, назначению, уровнем новизны, сущностно-содержательной структуре, по степени распространения и влияния на бизнес процессы, а также по критериям производственного цикла (формирование и оценка всех стадий и этапов), особенностям процесса внедрения и т.п.

Многие зарубежные авторы и исследователи (Н. Мончев[79, с.22], Э. Роджерс[10, с.24], Б. Твисс [15, с.89], И. Шумпетер [69, 110], Ф.Янсен [80, с.14]), истрактуют данную категорию в привязке к объекту и предмету своего собственного исследования. Так, например, Б. Твисс истолковывает инновацию как процесс, в результате которого идея или само изобретение получает экономическое содержание [15, с.88].

Т.Эдвардс утверждает, что инновация – это общность технических, производственных и коммерческих действий, направленных на создание на рынке новейших и усовершенствованных промышленных технологий и оборудования [81, с.446]. Инновация в контексте теорий Б.Санто, - это особый общественно–технологический–экономический процесс, реализуемый через прикладное применение идей и изобретений, который способствует разработке лучшей по соответствующим критериям продукции, технологий, и в этих условиях, если инновация направлена на экономическую доходность, то ее возникновение на рынке может способствовать росту дополнительной добавленной стоимости [12, с.19].

В своих работах И. Шумпетером было обозначено 5 характерных изменений:

- 1) применение новой техники, новых технологических механизмов и процессов, нового инфраструктурно-рыночного обслуживания производства;
- 2) распространение продукции с новыми характеристиками и возможностями;
- 3) применение новых видов сырья;
- 4) совершенствование методов организации и управления производством и его материально-технического обеспечения;
- 5) возникновение новых рынков продаж. [69, с. 111; 82, с.239]

Данные выводы и подходы были изложены еще в 1911 году. И. Шумпетер давал трактовку понятия инновации как изменений с целью освоения и применения новых видов потребительской продукции, новых производствен-

ных и транспортных средств, рынков и путей организации производства в промышленности.

С точки зрения гносеологического подхода и анализа, дисциплины, включающие в себя вопросы изучения инновационных проблем, предусматривают различные дефиниционные подходы, определяющие сущность инноваций. Так, например, социология определяет вектор духовного творчества и истрактовыывает инновацию через лучи научной и умственной деятельности. Инновация – это и стимулирование трудовой жизнедеятельности, и способы и методы поведения, которые существенно разнятся с теми что были до этого. Теоретически предметное толкование раскрывает инновацию как активную или пассивную трансформацию той или иной системы по отношению к внешнему окружающему миру.

Истоки социальной инновации берут из первоначальных подходов в систематизации информации об освоении нового и о преодолении психологического сопротивления данному обстоятельству. П. Дракер [76, с.24], описывая инновационную деятельность, утверждал, что она наряду с тем что владеет экономической объективной необходимостью и ценой, имеет и социальную значимость, он четко определяет, что социальная инновация – это трансформация обыденного подхода к мышлению и выбору стиля жизни.

В достаточно обширном круге исследований можно встретить толкование инновации как процесса. В этом аспекте рассматривается, что новшество трансформируется во времени и обладает четко обозначенными фазами развития. Так, например, группа отдельных авторов [83, с.35; 84, с.6; 85, с.41] рассматривает технологические инновации как, несомненно, усложненную систему, посредством которой идея или изобретение преобразуются в объект коммерческой бизнес деятельности.

В качестве базы методологии современного комплексного исследования инноваций в условиях рыночной экономики заложены международные стандарты, которые подготавливаются в самостоятельных направлениях деятельности различных международных организаций. Так, для обеспечения системности и централизованности работ по сбору, переработке и анализу информации о науке и инновациях в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) была создана Группа национальных экспертов по критериям науки и техники [86]. Эта группа в свою очередь разработала Руководство Фраскати представляющее собой как предлагаемая стандартная практика для обследования исследований и экспериментальных разработок различных финансовых организаций. Свое название данный документ получил в связи с тем, что первая версия рекомендаций была принята в г. Фраскати (Италия) в 1963г. [87].

Положения Руководства Фраскати корректируются в зависимости от изменений различных условий, так как наблюдаются усовершенствования в концепции научно-техническом развитии как на региональном, так и международном уровнях, в совершенствовании методик научных исследований и разработок. Наиболее актуальная версия этого положения была принята в 1993г., а отдельные поправки и дополнения внесены в 2001, 2003,

2005 годах. В нем включены ключевые понятия, раскрывающие суть научных исследований и разработок; их элементность и границы; методология определения численного значения сотрудников, задействованных в проектно-исследовательской работе, и др.

Относительно методологии сбора и обработки информации о технологических нововедениях, то она основана и разработана на базе рекомендаций, принятых в Осло в 1992г. В соответствии с этим, она была обозначена как «Руководство Осло». Руководствуясь этими рекомендациями, можно понять, что в данном случае инновация рассматривается как непосредственный результат инновационного процесса, нашедший свое материальное выражение в виде нового или улучшенного товара, представленного на рынке, вновь разработанного или усовершенствованного технологического процесса, применяемого в конкретной бизнес-деятельности, либо в измененном подходе к социальным аспектам этой деятельности [88].

Категории «инновация» и «инновационный процесс» достаточно синонимичны, но нельзя сказать что полностью идентичны. Разработка, внедрение и развитие инноваций напрямую зависит от содержания и направленности инновационного процесса и его механизма. Инициаторы инноваций (генераторы идей) руководствуются такими характеристиками, как бизнес цикл изделия и его экономическая рентабельность. В конкретно заданных условиях маркетинговая политика ориентирована на то, чтобы обойти ближайших партнеров-конкурентов, разработав особенное в своем роде нововведение.

Новшества и научно-технические достижения, выступая опосредованными результатами научно-производственного процесса, в результате прикладного освоения преобразуются в научно-технические инновации – конкретный эффект, который можно и нужно исчислить. Научно-технические достижения и нововведения служат дополнением новой идеи для достижения поставленных задач прикладного назначения, а научно-технические разработки – это функциональное воплощение новых теорий и открытий, знаний, и изобретений, опыта и научно-технических достижений в наблюдаемых в бизнес-процессе производства с целью их доходной реализации для обеспечения вполне конкретных запросов потребителей. Ключевые характеристики инновации реализуются в научно-техническом новшестве и производственной восприимчивости. Инвестиционная привлекательность инновации служит одним из ключевых критериев качества товара, определяющим приложении значительных затрат для его достижения.

Инновацию – как достижение, следует изучать воедино с инновационным процессом. Научно-техническое обновление, производственно-технологическая применимость, инвестиционная привлекательность – все эти три характеристики в определенной степени следует относить к критериям инновации [89, с.30]. Спрос и предложение на рынке определяют экономическую значимость исчисления и оценки коммерческой привлекательности инновации. Обозначены два ключевых вопроса: «преобразование» инновации, достижений и новшеств в новые технологически

улучшенные типы промышленной продукции, средств и предметов труда, технологии и управления производством и «коммерциализацию», позволяющую им стать своеобразным постоянным источником дохода. Как было сказано ранее, нововведение будет создано тогда, когда новшество получает свое практическое применение. Новшество получает четкие критерии инновации, когда становится активно применимым в бизнесе, быту или социальной сфере.

Все сказанное позволяет заключить, что в аспекте проводимого исследования, инновации следует рассматривать как материализованный результат освоения и внедрения новшеств направленное на достижение экономического, производственного, экологического, социального и другого вида эффектов. На рисунке 3 представлена схема инновационного процесса, построенная по вышеизложенной логике.

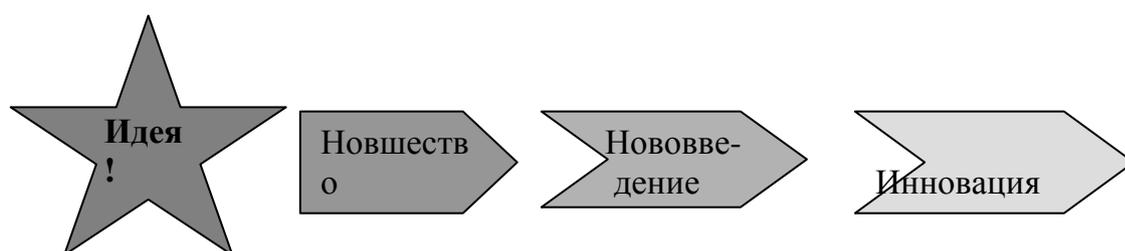


Рисунок 3 - Процесс материализации идей

Примечание - Составлено автором

Процесс развивается с момента появления идеи, часто «темной» и неоформившейся. Любая идея - это, как правило, набор мыслей и ощущений, не поддающихся формализации и количественному измерению, и приобретающий четкую структуру по ходу ее развития и оформления. Отправитель и получатель чаще всего имеют различное восприятие одной и той же технологии. Следовательно, по мере развития идеи и прохождения ею всех стадий от «новшества» до «инновации», снижается количественная неопределенность и риск ее использования. Действительно, по мере накопления опыта использования и внедрения новшества, четче вырисовываются вещественные сферы его приложения и потенциальная доходность.

Растворение темных тонов на рисунке означает снижение неопределенности и риска. Следует подчеркнуть, что инновации могут иметь следующие ключевые характеристики:

- Качественные и количественные критерии позволяющие оценить степень новизны;
- Возможность отвечать потребностям участников рынка, как по спросу, так и предложению (качественные критерии и количественные исчисления по показателям создаваемого производства и потребления);

– Доходность (финансово-экономические расчетные показатели и индикаторы, характеризующие уровень эффективности инновационной продукции).

Разработка нововведений и их освоение и внедрение, выступают ключевым элементарным этапом конкретного инновационного процесса. В теории инновационных исследований рассматривают три типа инновационного процесса: внутрифирменный (натуральный, упрощенный), внутрирыночный (товарный, внутриотраслевой) и расширенный (межотраслевой, межгосударственный, региональный). Внутрифирменный, как натуральный или упрощенный, рассматривается как разработка и применение новшеств в рамках одной и той же бизнес-организации. При этом, в большинстве своем данный инновационный процесс не принимает овеществленно завершенной товарной формы. Внутрирыночный, как товарный или внутриотраслевой инновационный процесс предусматривает внедрение и применение новшества как объекта купли-продажи. Именно в данном типе инновационного процесса наблюдается разделение функций инициатора новшества и его реализатора от функции его потребителя (заказчика). В условиях же когда ослабевает монополия производителя-пионера, возникают иные разработчики и внедрители нововведения, расширяется внутренняя конкуренция данного сегмента рынка, направленная на развитие и модернизацию потребительских качеств создаваемого в производстве товара, мы можем свидетельствовать о наличии расширенного инновационного процесса.

В рамках внутрирыночного товарного инновационного процесса функционируют, как правило, два субъекта экономики: разработчик (создатель) нововведения и его потребитель, фактически заказчик, поскольку, в конечном счете, ради него создается данная инновация. В случае когда, нововведение фактически выступает технологическим процессом, его разработчик и потребитель фактически будут выступать одним и тем же бизнес-субъектом. Между внутрифирменным инновационным процессом и внутрирыночным расположены два промежуточных элемента:

- 1) разработка новшества и его внедрение и расширение;
- 2) освоение нововведения [90, с.28].

Первый элемент фактически состоит из взаимозависящих идущих друг за другом научных изысканий, опытно-конструкторских разработок, налаживании опытного производства и реализации, налаживание коммерческого производства, что обуславливает необходимость экономических исследований первоначальной фазы инновационного процесса.

На данном элементе (фазе) пока не достигается достаточный эффект нововведения, а лишь формируются условия стимулирующие возможность его достижения. Следующий элемент (фаза) раскрывается как перераспределение общественно значимого эффекта между разработчиками нововведения, а также между разработчиками и его конечными потребителями, что обуславливает необходимость анализа и оценки коммерческой доходности инновационного процесса. Широта и глубина внедрения инновации в рынок – как

информационного процесса – в большей степени обусловлены производственными и техническими возможностями коммуникационных каналов, специфики получения информации субъектами бизнеса, их возможностей к прикладному применению данной информации и т. п. Фактически субъекты экономики, реализующие свой бизнес в конкретно складывающихся экономических условиях, порождают не всегда равнозначный интерес к поиску инноваций и различные способности и готовность к их восприятию и усвоению. Освоение нововведения (или его диффузию в среду) – это процесс, с помощью которого инновация трансформируется по системам коммуникационной связи между участниками социальной системы в участвующем процессе. Идеи, товары, технологии, методики и т. п., выступающие как новые для определенного хозяйствующего субъекта, вполне могут рассмотрены как нововведения. Иными словами, освоение нововведения (диффузия) – это более широкое внедрение и освоение уже примененной некогда инновации в изменившихся условиях или сферах бизнеса (секторе экономики). Диффузия способствует как росту числа производителей, так и росту численности потребителей и трансформирует их количественно-качественные критериальные характеристики.

Несомненно, одним из важных рисков факторов освоения инновации служит ее интегрирование в соответствующую социально-экономическую среду, окружающую ту сферу бизнеса в которой она создается. Здесь существенно важным моментом выступают конкурирующие технологии, как в бизнесе, так и в его управлении. В соответствии с теорией И. Шумпетера, диффузия нововведений – это процесс совокупного роста количества участников (последователей) осуществляющих процесс внедрения и освоения нововведений, после того как их ввел новатор, поскольку они рассчитывают на рост доходов не только внутри данного субъекта экономики, но и внутри данного сектора рынка, т.е. среди конкурирующих субъектов. [69, с.92] Проведенное исследование показало, что анализ существующих исследований и концепций инноваций и инновационных процессов, допускает возможность изложения авторского определения инновации, которое в последующем будет взято за основу в ходе исследования.

Мы считаем, что под инновацией следует понимать всякие изменения сформировавшихся бизнес-практик компаний: от несущественных трансформаций, отвечающих сложившейся практике совершенствования и развития различных направлений финансово-хозяйственной деятельности компании, до ключевых преобразований – то есть инновации в классическом толковании данного термина.

Прикладная значимость данного толкования на наш взгляд, поясняется, тем, что способствует снятию двух важных теретико-методических пробелов в гносеологии инноваций. С одной стороны, в «классическом» определении итоговым достижением в трансформациях бизнеса инновация признается таковой тогда, когда изменение успешно реализовало стадию коммерциализации. Представленное позволяет заключить, что при проведении анализа исключается большая группа изменений, внедряемость которых либо

еще не коммерциализована (либо было остановлено достижение доходности в этом направлении), либо изначально не предполагалось их коммерциализация (например, реформирование управленческой структуры компании). В этом случае понятно, что аналогичные действия выступают важным составным элементом инновационной деятельности.

С другой стороны, данная методика толкования понятия инновации способствует установлению четкого классификатора происходящих изменений в аспекте их возможностей быть непосредственно инновациями в «классическом» трактовании указанного определения. (Приложение А)

В соответствии с поставленными в исследовании задачами, после изучения сущности и содержания инноваций, мы переходим к рассмотрению генезиса и системообразующих факторов конкуренции и конкурентоспособности в условиях инновационного развития.

Как и в случае инноваций, существует множество определений конкурентоспособности, в данной работе мы приведем наиболее распространенные, на базе единого понятийного аппарата, для проведения корректного анализа и сравнений исследований данных категорий современного бизнеса отраженных на рисунке 4.



Рисунок 4 – Конкурентоспособность и факторы ее определяющие

Примечание - Составлено автором на основе источников [11, с.212; 35, с.16; 36,с.214; 54, с.87]

Так, понятие конкурентоспособности различается в зависимости от уровня функционирования. К примеру, товар считается конкурентоспособным, если его покупают. Компания же, которая выпускает несколько разных продуктов, является конкурентоспособной, если, как минимум, покрывает свои издержки и сохраняет свою долю на рынке. В лучшем случае, конкурентоспособная компания должна расширять свою долю на рынке и заниматься воспроизводством основного капитала. Конкурентоспособность компании также означает способность достигать и поддерживать выгодную позицию в условиях меняющихся политического, технологического, экономического и социального окружения. Выгодность такой позиции определяется степенью отражения интересов и достижением целей групп (лиц, организаций), контролирующей деятельность компании. В «классической» управленческой и экономической литературе, где под основным типом компании явно или неявно принимается коммерческая организация, действующая в интересах собственников (компания) [10, с.51], конкурентоспособность проявляется в увеличении размеров, доли на рынке и уровня рентабельности фирмы. За этими явлениями стоят три взаимосвязанные способности фирмы:

- конкурентоспособность на рынках товаров – способность фирмы производить товары или предоставлять услуги потребителям (клиентам) приемлемого качества по приемлемым ценам;

- конкурентоспособность на рынках труда – способность фирмы привлекать и удерживать работников необходимой квалификации;

- конкурентоспособность на рынке капитала – способность фирмы привлекать необходимые финансовые ресурсы в виде собственного капитала или кредитов.

Несколько компаний, каждая из которых функционирует с разной степенью эффективности, в совокупности могут представлять бизнес. Конкурентоспособность крупной компании, холдингового типа, зависит не только от конкурентоспособности каждой отдельной компании, входящей в ее состав. В данном случае играют роль и другие факторы, такие как генерирование и распределение финансовых потоков, расширение за счет слияний и поглощений. Следующий уровень – конкурентоспособность отраслей, которую определить непросто, потому что в каждой отрасли могут быть компании, конкурентоспособные с глобальной точки зрения, так и компании, которые еле выживают на внутреннем рынке.

По Портеру [91, с.78] пять сил конкуренции определяют состояние отрасли, поскольку они влияют на цены, которые устанавливают фирмы на свою продукцию; на издержки, возникающие в процессе производства товаров и услуг; на размеры капиталовложений, необходимые для поддержания работоспособности и воспроизводства основных фондов.

Воздействие определено взятой указанной силы продиктовано структурой отрасли, т.е. ее ключевыми экономическими и техническими параметрами. Согласно теории М.Портера основные пять сил конкуренции можно представить следующим образом, отраженном на рисунке 5:

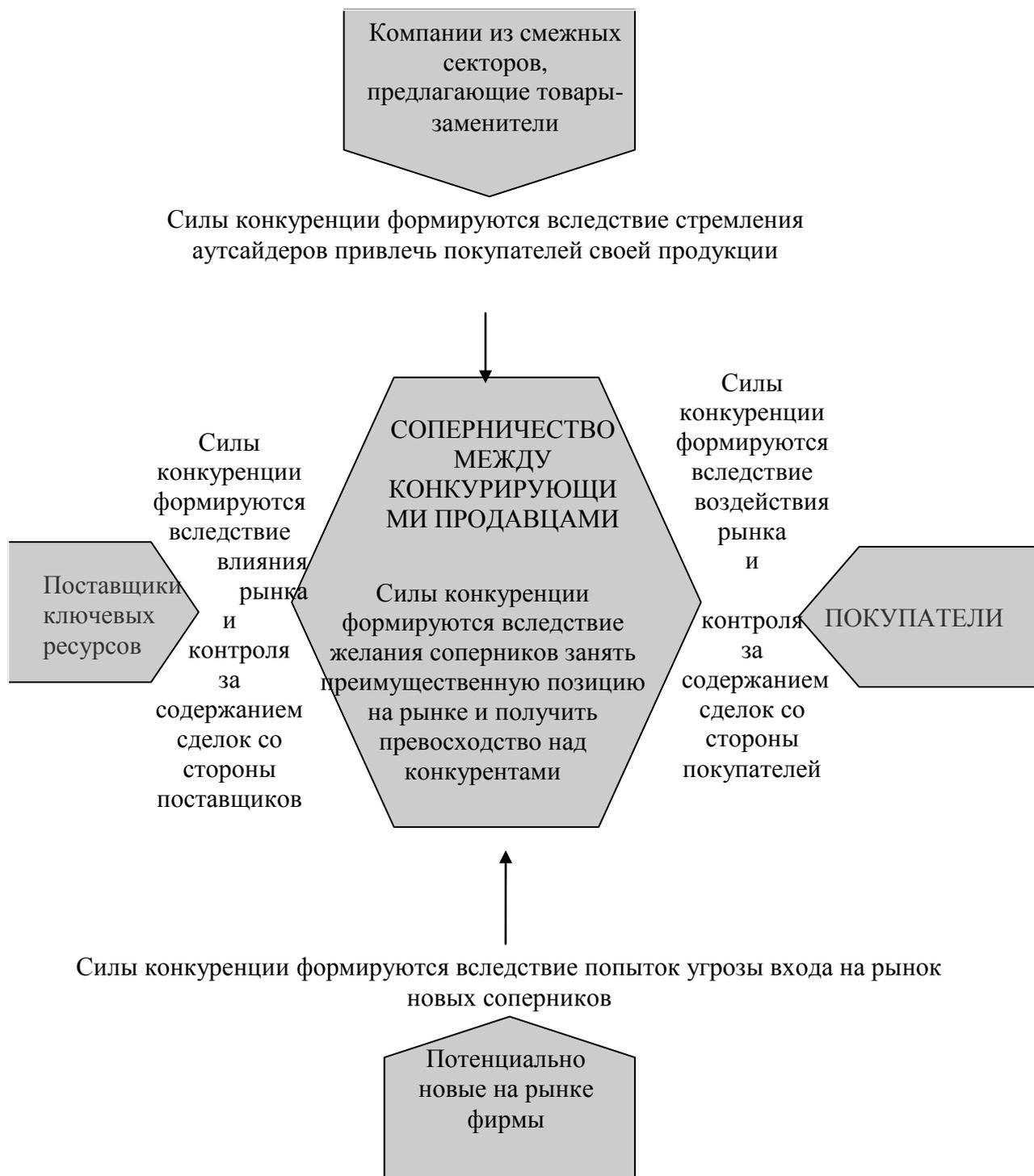


Рисунок 5 - Пять сил конкуренции по М. Портеру

Примечание – Составлено по данным источника [10, с.63]

Несомненно, каждый сектор экономики имеет собственные особенности и присущую только ему структуру. При этом понятно, что в условиях постоянно меняющегося внешнего мира, данный сектор также будет менять свою структуру. Немаловажную роль в определении понятия конкурентоспособность играет временной аспект. Временные аспекты

конкурентоспособности определяются тем, каков источник конкурентного преимущества:

– Преимущества низкого ранга (дешевые рабочая сила, сырье и материалы, устаревшая технология). Подобные факторы легко доступны и для конкурентов, что в конечном итоге снижает возможности проводить эффективную конкурентную политику.

– Преимущества высоко ранга (патентованная технология, уникальные товары, репутация фирмы, высококвалифицированный интеллектуальный труд, качественные сырье и материалы). Используя преимущество такого ранга, можно длительное время сохранять конкурентные позиции.

Виды деятельности, присущие любой отрасли, можно представить в виде категорий, которые объединяются в цепочку ценностей, создающих в конечном итоге потребительскую стоимость, отражены на рисунке 6.

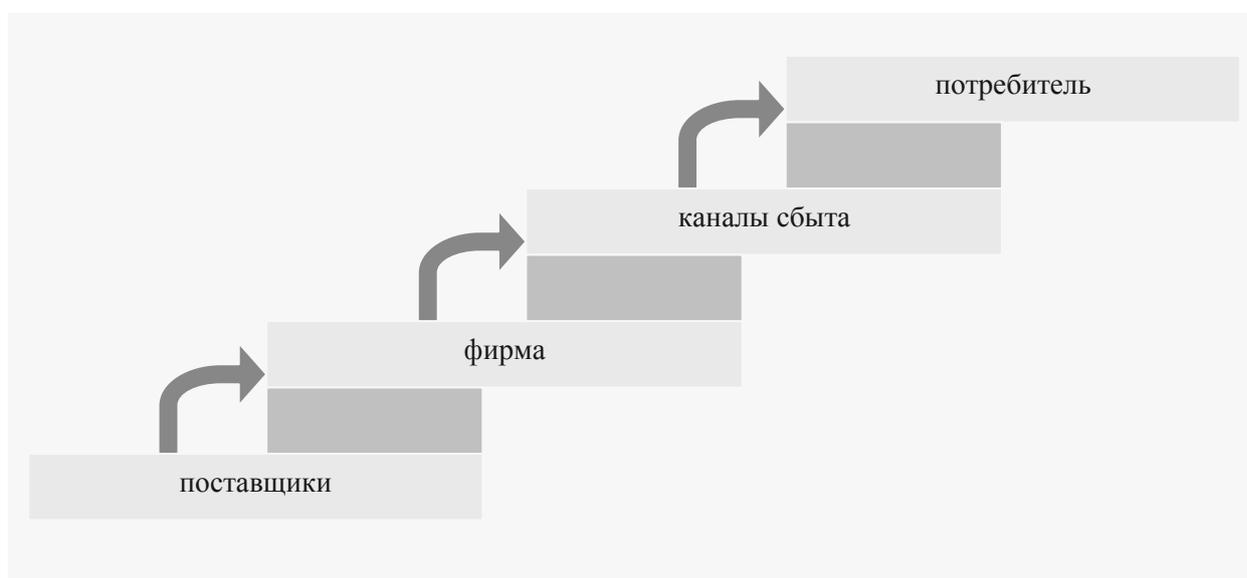


Рисунок 6 - Цепочка ценностей

Примечание – Составлено автором по данным источника [92, с.28]

Компания может быть конкурентоспособна сейчас, но не иметь перспектив на будущее. Следовательно, компания или государство должны обеспечивать устойчивое развитие, в том числе, путем использования преимуществ высокого ранга для сохранения конкурентоспособных позиций. Большое значение также имеет масштаб конкурентоспособности. Можно быть конкурентоспособным в своей узкой региональной нише, а можно быть конкурентоспособным с глобальной точки зрения.

Существует множество определений понятия национальной конкурентоспособности с точки зрения экономической науки. Здесь мы приведем несколько, наиболее распространенных, определений национальной конкурентоспособности. Национальная конкурентоспособность в исследовательском проекте ВЭФ определяется с точки зрения перспектив среднесрочного (пять лет) экономического роста и трактуется весьма широко –

«способность поддерживать устойчивые высокие темпы роста реального душевого дохода, измеряемого темпами роста валового внутреннего продукта в расчете на душу населения в постоянных ценах» [93].

В отношении данного вопроса М. Портер считает, что: «конкурентоспособность страны фундаментуруется на эффективности использования ресурсов. Рост уровня жизни в национальной экономике всецело определен эффективным использованием ресурсов. Эффективность же использования трудовых ресурсов целиком и полностью зависит и от их заработной платы, а эффективность использования капитала продиктована доходом» [91, с.83]. С позиции М. Портера, компании приобретают конкурентное превосходство в каждом направлении, если конкурентным превосходством изначально обладает страна, т.е. конкурентоспособность экономики выступает ключевым фактором при разработке международной стратегии конкурентоспособности компаний и секторов национальной экономики.

Директор Института изучения национальной конкурентоспособности при швейцарской бизнес школе IMD (World Competitiveness Project at IMD), Стефан Гарелли, предлагает следующее определение национальной конкурентоспособности [94]: «национальная конкурентоспособность – это область экономической теории, изучающая политику государства в направлении формирования и поддержания среды, благоприятной для создания большей добавленной стоимости компаний и повышения благосостояния нации». Основное отличие понятий конкурентоспособность государства и конкурентоспособность компаний заключается в том, что создание экономической добавленной стоимости является прямой функцией последних. Государство создает среду, которая способствует или препятствует деятельности компаний, но оно не может непосредственно создавать добавленную стоимость. Компания может частично или полностью принадлежать государству, но, тем не менее, сохранять за собой функцию создания добавленной стоимости. Даже в социалистической системе, где преобладает государственная форма собственности субъектов экономической деятельности, компании играют роль генераторов экономической добавленной стоимости. В обеих государственных системах хозяйствования компании имеют схожие функции. Разница заключается лишь в уровнях эффективности работы компаний в разных системах, а не в сути задач, которые они выполняют.

В конечном итоге смысл повышения конкурентоспособности заключается в улучшении благосостояния людей, которое основывается на уровне жизни, доходе и жизненных стандартах. В данном контексте понятие «благосостояние» очень важно, поскольку оно отмечает неэкономическую составляющую конкурентоспособности. Конкурентоспособность не сводится просто к производительности труда и прибыльности. Как правило, государство, неразумно распределяющее ресурсы, не гарантирующее адекватной инфраструктуры здравоохранения и образования для своего населения, и не

поддерживающее политическую и социальную стабильность, вряд ли способно стать процветающим в долгосрочной перспективе.

Проведенное исследование показало, что в своем развитии генезис терминов «инновация» и «конкурентоспособность» демонстрирует единую динамику в развитии в соответствии с происходящими в бизнес-сообществе процессами производственного, технологического, научно-технического и финансового направления. Влияние инноваций на развитие теории конкурентоспособности весомо в современных экономических исследованиях. Ее ключевой вклад в развитие экономической мысли заключается в анализе экономических последствий для конкурентоспособности таких неэкономических факторов как политика в области образования, науки, а также в части поддержания стабильности и сохранения системы ценностей в обществе. Теория конкурентоспособности позволяет выработать динамичный и системный подход к увеличению благосостояния государств и стимулированию долгосрочного процветания людей.

Мы полагаем, что национальную конкурентоспособность нельзя рассматривать отдельно от конкурентоспособности национальных компаний. Приведенное определение конкурентоспособности компаний, как постоянного приспособления к окружению с неизбежностью приводит к предположению, что для поддержания конкурентоспособности в условиях изменяющегося окружения необходимы изменения в самой компании. Данные изменения как раз и обозначаются словом «инновации». Проблематика экономической оценки и анализа конкурентоспособности и инноваций получает дальнейшее развитие на базе их классификационных признаков и типологизации, чему посвящен следующий раздел настоящего исследования.

1.2 Классификационные признаки инноваций и конкурентоспособности, их типология и проблемы экономического измерения

Многоаспектность и сложность самого феномена инновации и конкурентоспособности, многоаспектность их понятийного трактования, приведенные выше, позволяют также провести и их различную классификацию. В некоторых работах речь идет о классификации новшеств по видам, в отдельных работах - о принципиальной группировке на технико-технологические и социально-экономические теории инноваций, в других – рассматривается присутствие научно-технических, управленческих и социальных новшеств, разнящихся алгоритмами, в остальных – речь идет о вычленении и объединении их по методологическим признакам. И нельзя сказать, что в данном случае, это было бы указание на возможность поставить точку. Возможность классификации на данных признаках не исчерпывается. Однако это не позволяет достичь цели исследования и решить поставленные в нем задачи.

Причиной этого, на наш взгляд, является то, что в выделенных нами методиках находит свое отражение лишь те терминологические подходы, которые максимально соответствуют обозначенному предмету и сущностным возможностям выбранной методики исследования. Фактически теоретико-

методологические контексты гносеологии инновации, определяющие его комплексность и системность как категории, и широта сущностной применимости данных характеристик в аспекте конкретного объекта исследования, либо не наблюдаются, либо предполагаются как нечто опосредованное в отношении к конкретно рассматриваемому элементу или сектору данной системности или комплексности.

В данном случае, такой методологический подход не позволяет получить четкого выбора классификационного признака. Это в свою очередь, создает иллюзию массовости и возникает предубеждение о невозможности раскрытия классификационного признака, что в свою очередь указывает на неразрешимость поставленной задачи. Наряду с этим, следует не забывать о том, что инновация, как неотъемлемая часть человеческого бытия, очень тесно взаимосвязана с другими аспектами человеческой жизнедеятельности и формирует отдельные ее аспекты. В этой связи, проведение ее классификации и группировки усложняется в результате действия объективных факторов и прежде всего это связано с механизмом проявления самой человеческой сущности. Тем не менее, инновационные устремления, не сориентированные на разработку и внедрение, получение и достижение конкретного эффекта не имеют перспективы.

Понятно, что весь терминологический набор и сам процесс, прописанный в конкретных процедурах должны позволять выделить ключевые ориентиры их выстраивания и применимости, исключать невозможность и неплановые ожидания в отношении их результатов. Кроме того, он должен позволять определять четко заданные параметры, позволять использовать ту систему терминов и категорий, при применении которых используемые подсистемы и элементы различных бизнес-процессов были бы осмыслены и обоснованы, точно рассчитаны, понятны и описаны. Рассмотрение классификации с конкретно данной позиции, позволяет конкретизировать задачу установления нужных и обеспечивающих условий для ее группировки. В соответствии с обозначенными вариантами классификации формируется соответствующая группа видов и типов.

В данном случае наблюдается возможность установления значительного разнообразия этих критериев: преимущественные и опосредованные (второстепенные) нововведения, позитивные и негативные, формализованные и неформализованные, крупные и мелкие, важные и второстепенные, институционализированные и организованные, оригинальные и производные, простые и сложные, родовые и специфические, научно-технические и технико-технологические, фундаментальные и частные, стратегические и тактические и т.д., и т.п.

Большая степень неопределенности в типизации и классификации инноваций и инновационных процессов отражена нами в таблицах 1-2. Так, различные авторы по разному проводят классификацию типов инноваций, которые могли бы быть полезными в выявлении факторов определяющих инновационную конкурентоспособность компаний. К примеру, П.Н. Завлин,

А.К.Казанцева и Л.Э.Миндели применяют критерии, характеризующие инновации с динамико-направленческой позиции (таблица 1).

Таблица 1- Классификация инноваций по П.Н. Завлину, А.К.Казанцевой и Л.Э.Миндели

Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
1. Сфера применения.	Управленческие, организационные, социальные, промышленные и др.
2. Фазы инновационного научно-технического процесса	Научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные.
3. Уровень внедряемости	«Бум», равномерная, слабая, массовая.
4. Динамика реализации инноваций.	Быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные.
5. Объемность инноваций.	Трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие.
6. Значимость.	Высокая, низкая, средняя.
7. По типу ожидаемого эффекта	Экономическая, социальная, экологическая, интегральная.
Примечание - Составлено по данным источника [95, с.34, 41, 43, 47, 50,52, 54]	

Приведенные типы классификации позволяют учитывать данную типологию в разработке модели интегральной оценки инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний. Исследования А.И.Пригожина по систематизации типов и видов инноваций, рассматриваемых им как в производственной сфере, так и в сфере оказания услуг позволили ему классифицировать их по направленческому содержанию (таблица 2).

Таблица 2 - Классификация инноваций по А.И. Пригожину

Классификационный признак	Вид инновации
1. По широте развития	Единичные и диффузные.
2. По значимости в производственном процессе	Сырьевые, обеспечивающие, продуктовые.
3. По взаимоисключаемости	Заменяющие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретровведения.
4. По ожидаемой доли освоения рынка	Локальные, системные, стратегические.
5. По ожидаемому инновационному эффекту и новизне	Радикальные, комбинаторные, совершенствующие.
Примечание - Составлено по данным источника [71, с.39, 40, 42, 44, 46]	

Данная классификация позволяет рассмотреть инновации с позиции их влияния на конкурентоспособность компаний, реализующих инновации на различных стадиях своей бизнес деятельности. Так, рассмотрение инноваций по признаку места в производственном цикле может применяться при

выявлении факторов, определяющих конкурентоспособность компании с позиции эффективности достигаемой от реализации данных инноваций.

Отраженный в таблицах ряд классификационных признаков и типологизации инноваций с позиций формализованного, системного, экономического, технологического, социально-психологического описания можно продолжать еще неопределенно долго (Приложение Б). По нашему мнению, многогранность классификации данного понятия, сложившаяся в процессе специфического отражения действительности, нуждается в систематизации с позиции возможного влияния на конкурентоспособность тех компаний, которые внедряют данные инновации.

Изначально, на наш взгляд, следует руководствоваться из уже предложенного группой исследователей трактований инновации [25, с.41; 34, с.26]. Так, при этом анализе однозначно непонятно, каким образом, инновация может быть «позитивной и негативной», «формализованной и неформализованной», «внутренней и внешней». Наблюдается яркое несоответствие с сущностью категории как явления. Более того, на наш взгляд, для такого типа классификации нет основания.

Инновационность как качественную характеристику по нашему мнению невозможно исследовать и описывать посредством данных типов группировки. В данном случае данный критерий системы либо будет иметь место, либо не наблюдается в принципе как стимул саморазвития. Следует также выделить неаргументированные подходы расширения рамок инновации, дополнив ее источниками инноваций. Однозначно, они демонстрируют заинтересованность ученых и на этой основе сформировались другие подходы к их классификации (таблицы 1-2, а также Приложение Б). Так, например, следует на наш взгляд обратить внимание на классификацию источников инновационных идей, предложенной в трудах П.Дракера. [76, с.31,46]

В их числе: внезапное событие (быстро трансформирующееся состояние системы); неконгруэнтность (несовместимость между действительностью и теоретическим суждением о ней); значимость процесса (установление рискованных зон); предвиденные изменения в структуре системы; демографические трансформации; трансформация ценностных постановок и задач, суждений и ассоциаций; новые знания. Наше исследование показало, что к классификации инноваций группирование источников практически не соотносится, так как не раскрывает сущностную сторону инновации как системы. В этих условиях, четко обозначенные границы системы способствуют возможности различать условия создания инновации с одной стороны, и её результативность, с другой, от непосредственно инновации как процесса и результата, отражено на рисунке 7.



Рисунок 7 - Классификация эффектов научного, научно-технического и инновационного потенциала

Примечание - Составлено по данным источников [96, с.31; 97, с.106]

Значимость применения данной методики во многом определена уровнем точности изначального установления критериев и параметров, на базе которых будет проводиться классификация.

По нашему прямому убеждению, первый параметр определен сущностью и спецификой отрасли, в которой реализуются новшества. Следующим критерием следует признать способ рождения инновационного процесса, третьим - широту и глубину инновационных мероприятий, а четвёртым - базу, на которой рождаются и разрабатываются инновации. В рамках самой инновации как системы, т.е. на микроуровне, есть необходимость определить две группы параметров: одна – которая бы выражала определенную независимость некоторых элементов системы и их содержательную роль в системе, другая в достаточной мере определяла бы системные характеристики системы в целом. Общность тех и других максимально приближенно раскрывает сущностную позицию функции инновации как системы в совокупности вносимого сущностного содержания и характерной ей формы.

Все изученные трактовки раскрывают соответствующие их специфике критериальные характеристики:

1) инновационно новое с соответствующими характеристиками - уровень творческой новизны; их актуальность;

2) новшество как содержание с соответствующими параметрами – указанная сущностная область внедрения; уровень категоричности новшества; уровень подготовленности и соответствия инновационно нового в сопоставлении особенностей обновляемой окружающей среды;

3) нововведение как организация с соответствующими критериями - определённый метод применения; уровень активности; уровень пригодности механизма внедрения новшества условиям трансформации обновляемой системы в принципиально новое качество.

Все указанные параметры, в свою очередь, включают качественные и количественные критерии индикаторов освоения, которые дают возможность осуществить классификационную типологизацию. Так, например, уровень категоричности новшества может быть рассмотрен в следующих порядках:

- базовый порядок (возникновение изначальных характеристик) - целевая трансформация, сберегающая и обновляющая существующие функции системы или её части;

- первый порядок (изначально внедренческие изменения) - взаимные адаптации элементов системы с допустимой их переориентировкой в направлении повышения результативности системы или её отдельной части;

- второй порядок (новый подход) – относительно параметральные функциональные и количественные трансформации в пределах системы или её отдельной части, образующие их вариации с новыми необходимыми характеристиками или видоизменёнными параметрами;

- третий порядок (новое «поколение») - трансформация сущностно-критериального состояния и функциональных характеристик системы или её отдельной части в условиях сохраняемой базовой сущности;
- четвертый порядок (новый «тип»)- сущностно-критериальные изменения содержательных критериев системы на базе частичной замены ключевых принципов формирования системы;
- пятый порядок (новый «вид») – существенная трансформация качественного положения и содержательных характеристик системы на базе смены ключевой концепции.

Изложенное свидетельствует о том, что применяемые в таком случае основание и требования к организации, способствуют созданию и сохранению ключевого системообразующего начала нововведения.

Разработка понятийного аппарата и процесса инноваций как самоцели исследования, может иметь право на существование в рамках направлений философской, социальной, психологической и др. школ, однако в прикладных экономических исследованиях они должны однозначно определять основные направления их проектирования, организации, использования и измеряемого влияния на основные результирующие цели и показатели исследуемого процесса.

В данной диссертационной работе инновации рассмотрены как главный факторообразующий признак, существенным образом влияющий на конкурентоспособность на мини-, микро-, мезо- и частично макроуровне, что, в свою очередь, требует системного рассмотрения данных уровней конкурентоспособности.

Проведенный анализ научных публикаций отечественных и зарубежных авторов показал, что существует множество различных взглядов на трактовку понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность».

Достаточно полный системный обзор определений национальной и глобальной конкурентоспособности присутствует в работах исследователей, проводивших исследования в последние 20 лет. Оценке и анализу конкурентоспособности компаний, продуктивной конкурентоспособности и методам ее исследования посвящен ряд работ отечественных, казахстанских и зарубежных авторов, изучение которых позволило получить нижеследующие выводы.

С современными дополняющими и альтернативными исследованиями конкурентоспособности можно ознакомиться в ежемесячном Интернет-обзоре Aiginger. Проведенный анализ позволил сформировать следующую систему понятий и видов конкурентоспособности с точки зрения многоуровневого программно-целевого подхода и ее экономического измерения (таблица 3).

Временной анализ факторов конкурентоспособности связан с определением стабильности и эволюции факторов конкурентоспособности.

Таблица 3 - Ключевые подходы к трактованию конкурентоспособности

Системный уровень	Тип конкурентоспособности	Сущностное проявление конкурентоспособности
1	2	3
Миниуровень	Конкурентоспособность товара	<ul style="list-style-type: none"> - определенный уровень экономическо-технологических, эксплуатационных показателей, который дает возможность преодолеть соперничество (конкуренцию) с прочими аналогичными товарами на рынке; - общность качественных и количественных параметров товаров, работ и услуг и сопровождающих их продажу, распространение и потребление услуг, которые позволяют отличить его от типичных товаров, работ и услуг по уровню удовлетворенности желаний и ожиданий потребителя, по объему произведенных расходов на его покупку и внедрение в эксплуатацию; - степень потребительской значимости (привлекательности); - возможность создаваемых товаров быть полезнее и значимее для потенциального покупателя, в отличие от другой продукции идентичного ряда, через более удачное соответствие собственных качественных и стоимостных критериев спросу и предложению на рынке и потребительскому мнению; - уровень его предпочтительности в оценочных мнениях потребителей, осуществляющих приобретение именно данного товара, работы и услуги.
Микроуровень	Конкурентоспособность компании	<ul style="list-style-type: none"> - общность внутренних и внешних детерминантов конкурентоспособности, способствующих созданию продукции, работ и услуг, которые по стоимостным и функциональным критериям более предпочтительны для покупателя, чем товары, услуги конкурентов; - возможности товаропроизводителей и посредников соперничать со своими конкурентами, продающими на те же рынки подобные товары или нацеленных войти на новый рынок; - возможность успешно действовать и развиваться на конкретном рынке; - механизм разработки, производства и продажи товаров и услуг, востребованных потребителем на данном рынке в конкретный период времени; - возможность субъектов бизнеса на базе имеющихся технологий, фондов, персонала, менеджмент технологий производства и реализации, стимулирования возможной деловой активности, создания перспективных условий производства и сбыта, вырабатывать конкурентоспособные товары и формировать доход

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Мезоуровень	Конкурентоспособность региона	- возможность региона определять, вырабатывать, применять и сохранять ключевые конкурентные преимущества (инновационные; сырьевые; инфраструктурные; инвестиционные; информационные; институциональные) при сопоставлении с другими регионами
Макроуровень	Конкурентоспособность правительства	- наличие описательных позиций государства, создающих условия отечественным компаниям возможность достигать и сохранять конкурентные преимущества в выбранных сферах
	Конкурентоспособность нации	- отраслевые возможности данной нации внедрять нововведения и совершенствоваться
	Конкурентоспособность страны	- возможности государства конкурировать с прочими странами по присутствию факторов производства; - возможность отраслей конкурировать с аналогичными отраслями других государств в эффективности производства и оплате труда; - общность значимых критериев, таких как: наличие сырьевых ресурсов, профессиональных трудовых кадров и присутствие информации, способствующей созданию привлекательных условий
	Конкурентоспособность сравнительная	- возможность товаропроизводителей одной страны организовывать адекватно больше национальных благ (товаров, услуг и пр.), чем конкуренты на мировом рынке; - рейтинговые параметры развития секторов экономики
Примечание - Составлено автором по данным источников [38, с.51; 40, с.210; 54, с.23]		

Важнейшими перспективными направлениями совершенствования экономических исследований конкурентоспособности на сегодняшний день выступают:

- использование панельного подхода для уточнения эконометрических оценок конкурентоспособности;
- построение интегрального индекса конкурентоспособности;
- кластерный анализ для выявления стран с близкими позициями по уровню социально-экономических индикаторов, влияющих на конкурентоспособность;
- эконометрическая модель, реплицирующая индексы конкурентоспособности;
- построение моделей бинарного выбора конкурентоспособности, необходимых для определения вероятностей переходов стран от группы к группе по уровню конкурентоспособности.

На данный момент основным проблемным моментом является временной разрыв на микроуровне исследования конкурентоспособности товара и

отдельных предприятий конкретных отраслей становятся уделом и прерогативой самих предприятий и отдельных ученых, т.е., в большинстве случаев, с нашей точки зрения, являются недостаточно полными. Методика оценки и экономического анализа конкурентоспособности в условиях инновационного развития может быть уточнена глубоко, при группировке различных точек зрения. При этом, примененная методика позволит наиболее точно выявить ключевые факторы определяющие конкурентоспособность национальных компаний.

Обобщая эти работы необходимо отметить ряд положений, раскрывающих проблемы экономического анализа конкурентоспособности:

1. Предлагается оценивать конкурентоспособность в сопоставлении с качественными и количественными параметрами оказываемых инновационных услуг.

2. Необходимость и возможность формализованной оценки конкурентоспособности неоднородных инновационных продуктов.

3. Конкурентоспособность продукции определяется совокупностью только тех инновационных свойств, которые представляют интерес для потребителя и обеспечивают удовлетворение определенных его потребностей и требований. Таким образом, выделяются следующие признаки данного понятия.

Во-первых, наличие качественных и количественных параметров, объединяющих понятие конкурентоспособности (продукт или услуга, потребитель услуги и услуга конкурента).

Во-вторых, наличие формализованной методики по корректному сравнению разнородных инновационных товаров или услуг в плане конкурентоспособности.

В-третьих, выделение тех качественных и количественных инновационных параметров, которые интересуют потребителей товаров или услуг.

Исходя из рассмотренных положений, можно сделать вывод, что конкурентоспособность продукции товаров или услуг – это совокупность таких качественных и количественных параметров, которые обеспечивают возможность успешного их измерения и реализации на определенном рынке в определенный период времени. Степень инновационной конкурентоспособности продукции (услуги) указывает на различие изучаемой продукции от продукции-конкурента по сущностно-критериальным параметрам и степени её адекватности наличествующей общественной потребности и количественной - по расходам на её создание.

Все ранее изложенное четко демонстрирует стимулирующий механизм развития нововведений, прежде всего, под влиянием рыночной конкуренции. Товаропроизводители и потребители в условиях применения устаревшей техники и технологий принимают дифференциальные убытки, вследствие чего им приходится снижать затраты производства и потребления посредством внедрения инноваций.

Современные бизнес-структуры, изначально опередившие и внедрившие результативные инновации, обладают возможностью значительно повышать эффективность труда, сокращать затраты производства и реализации продукции и как следствие стоимость продаваемых товаров (продукции, услуг). В результате этого наблюдается упрочение их позиций в конкурентном соперничестве с компаниями, предоставляющими типичные товары (продукцию, услуги). Сильная зависимость и взаимообусловленность инноваций и уровня конкурентоспособности становится очевидной.

В соответствии с этим, на современном этапе общеизвестным является то, что компании достигают и приобретают конкурентного превосходства, в основном, с помощью инноваций [55, с.57; 62, с.86]. Несмотря на то, что в каждом конкретном случае конкурентная компания реализует свою собственную характерную только для нее стратегию, ключевые основы их бизнес-деятельности, особенности становления и развития складываются в своей основной сути у всех примерно идентично. Это проявляется в том, что только системными совершенствованиями и новшествами можно достичь значительного роста эффективности производства и постоянно повышать его во времени.

Успешная фирма, сформировав конкурентное превосходство, может поддерживать его только при наличии системных и стабильных улучшений, поскольку нет ни одного достижения, которое нельзя было бы повторить. Как правило, компании-конкуренты практически сразу и непременно могут обойти любую фирму, которая перестанет осуществлять обновления и освоение инноваций. Таким образом, взаимосвязь и взаимообусловленность инноваций и конкурентоспособности можно кратко сформулировать следующим образом.

Создание конкурентного превосходства на базе внедряемых инноваций может быть обеспечено непосредственно при их освоении и распространении, диффузии в новые товары, работы и услуги и в применении усовершенствованных технологий. Данное позволяет создать для фирмы новые условия для технологического развития, способствуя тем самым несомненному технологическому преимуществу перед компаниями-соперниками, на базе которого и создается конкурентное превосходство.

В этом случае, в контексте обозначенной теории инновационной конкурентоспособности фирмы, инновационный подъем компании, на наш взгляд, должен рассматриваться как *стабильное во времени приращение стоимости компании на базе реализованной продукции и услуг, создаваемых с применением новых технологий, а также использования новых организационно-технологических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого или административного назначения.*

Финансовую стратегию инновационного развития национальной компании предлагается нами рассматривать как *обозначенное направление инновационной деятельности компании, с учетом системы расширенных мер по вложению инновационных ресурсов, которое ориентировано на приращение стоимости компании и решению поставленных перед нею задач.*

В условиях обозначенных объемов инновационных ресурсов продвижение выбранной компанией политики создает ей условия для реализации мега-значимых и мини-локальных задач с учетом неравнозначных несоответствий, наблюдающихся в окружающей макро- и микро-среде.

По результатам данных исследований отчетливо проявляется наличие существенных и устойчивых обратных связей между «конкурентоспособность продукции» – «конкурентоспособность компании», «конкурентоспособность компании» – «уровень экономического положения компании», «уровень экономического положения компании» – «уровень и направленность инновационного развития», «уровень и направленность инновационного развития» – «изменения в конкурентоспособности продукции».

Современные зарубежные исследования взаимовлияния инновационных процессов и конкурентоспособности делятся на нормативные [98, С.332; 99, с.64; 100, с.49] и дескриптивные [101, с.34; 102, с.117].

Нормативные исследования описывают «то, что должно быть», а дескриптивные – описывают, «как это бывает на самом деле». Собственно нормативные исследования базируются на том, «как это было», но было в тех случаях, когда внедрение инновации налицо, способ внедрения можно четко проследить, а само внедрение способствовало успеху организации.

Главная проблема и слабость нормативных исследований – неявное признание однозначного характера связей между различными характеристиками конкурентоспособности и инноваций. Более того, большинство обозначаемых связей прописываются как четкие причинно-следственные связи, что не только обедняет представление о действительности, но и заставляет пользователей подобных исследований «постоянно готовиться к прошлым войнам», мешает им находить новые инновационные подходы к управлению.

В последнее время все больше эмпирических исследований подтверждают, что инновационность как особое качество не имеет прямой связи с эффективностью деятельности фирмы [97, с.113] и все больше теоретиков допускают, что «не все инновационно ориентированные фирмы производят инновации и не все организации, реализующие инновации, инновационны». Тем не менее, нормативный подход описания инновационных организаций применяется достаточно часто и в настоящее время.

Дескриптивные исследования, как правило, более осторожны в своих выводах и пытаются отразить реальность инновационных процессов во всем их многообразии. Данные исследования достаточно условно разделяются на три класса – обсервационные, вариационные и процессные [101, с.33]. Обсервационные исследования являются расширением сплошного или выборочного экономического наблюдения на сферу инноватики. Смысл подобных исследований – понять, какие инновации происходят в отдельных группах фирм, отраслях и национальных экономиках в целом, каковы связи между инновациями, каковы расходы, издержки и выгоды от их внедрения.

Первоначально подобные экономические наблюдения концентрировались в области технологических нововведений. Первая попытка представить надежные международные сопоставимые данные по затратам на науку и технику была предпринята в 1963г. Система экономического наблюдения научно-технического развития постоянно совершенствовалась [95, с.37], и постепенно стало ясно, что, «хотя технологические инновации играют ключевую роль в повышении результативности фирмы, нетехнологические формы инноваций заслуживают большего внимания. С одной стороны, новые формы организации, управленческих практик и рабочих методов все чаще, чем раньше, являются предпосылкой для эффективного использования технологии. С другой стороны, нетехнологические инновации имеют собственное значение как источник добавленной стоимости и гибкости» [84, с.6] .

Так как сплошное экономическое наблюдение нетехнологических инноваций невозможно, с начала 1990-х гг. все большее внимание уделялось различным массовым опросам. Совместная инициатива Евростата и директората Европейского Сообщества реализовалась в инновационные опросы Сообщества. Данные опросы были реализованы в 1991-1993гг. на основе единого вопросника, базировавшегося на материалах разработок ОЭСР [103].

Фирмы опрашивались по следующим вопросам:

- источники инноваций;
- цели инноваций;
- объем продаж новых продуктов как процент общих продаж;
- затраты на инновации;
- факторы, затрудняющие инновации;
- влияние инноваций.

Подобные исследования получили дополнительный стимул с разработкой концепции «национальной системы инноваций» - специфических макроэкономических и институциональных условий страны, оказывающих влияние на способы генерирования, диффузии и внедрения инноваций. В рамках данного подхода ОЭСР начала серию проектов по изучению и сопоставлению национальных систем инноваций, а результаты исследований легли в основу ряда рекомендаций по национальной и международной инновационной политике. Проведенные при поддержке ОЭСР исследования серьезно обогатили понимание системы инновационных процессов, в частности были подробно описаны так называемые инновационные кластеры – группы компаний, активно сотрудничающих друг с другом в создании и освоении инноваций [64].

Вместе с тем данные обсервационные исследования стали все больше приобретать «нормативный привкус», излагая рекомендации, далеко превосходящие непосредственные результаты экономических наблюдений.

Вариационные исследования используют различные способы наблюдений (опросы, интервью, прямое включенное наблюдение, обзоры вторичных данных), но всех их объединяет стремление провести количественный анализ

получаемых данных и определить вероятности взаимосвязей между различными явлениями в инновационных процессах.

Основным достижением вариационных исследований к началу 1990-х гг. стало определение подлинного характера взаимосвязей между характеристиками организации и характеристиками инновационного процесса, постулировавшихся нормативными исследованиями. Кроме того, был создан богатый арсенал проверенных и достаточно надежных методик исследований отдельных типов инноваций.

Проблемой и недостатком вариационных исследований является, то, что выводы и результаты исследований могут распространяться лишь на организации определенных отраслей. И как реакция на фрагментарность и неполноту результатов вариационных исследований с середины 1980-х гг. получили широкое распространение процессные исследования. Опираясь на качественные методы (включенное наблюдение, лонгитюдные интервью и т.д.), ставилась задача воспроизвести уникальные особенности собственно инновационного процесса [42, с.71].

Одним из достижений процессного подхода стала формулировка понятий «инновационной позы» (опробованного способа генерирования или заимствования инноваций при встрече с определенными проблемами) и «репертуара инновационных поз» (способов идентификации и реагирования на различные проблемы) [62, с.81]. Анализ основных работ, выполненных в методологии этих подходов, позволяет подтвердить основные предположения о существенно значимых взаимоотношениях инновационного развития и конкурентоспособности компании.

Более того, комплексное объединение ключевых положений теории инноваций и теории конкуренции позволило современным исследователям [36, с.118; 45, с.14] ввести понятие и определение инновационной конкурентоспособности, в качестве которой чаще всего рассматривается формирование конкурентных преимуществ от внедрения инноваций, при этом сама инновация демонстрирует собой овеществленный результат, достигнутый от размещения финансовых ресурсов во вновь разработанные технику или технологию, в усовершенствованные подходы к организации бизнеса, производства, трудовых условий, обслуживания и управления, в том числе с учетом измененных методов контроля, учета, методик планирования, систем анализа, что в целом можно рассматривать как возможности субъектов бизнеса к конкуренции на равных со своими основными конкурентами на условиях использования инновационной стратегии.

Таким образом, проведенное исследование позволило изучить генезис, ключевые направления и определяющие факторы конкурентоспособности компаний в условиях инновационного развития. В данном разделе отражены выводы, позволившие получить более четкое представление о системообразующих факторах определяющих инновационную деятельность компаний.

1.3 Проблемы формирования инновационно ориентированной финансовой стратегии на основе стоимостного подхода и этапы ее построения

В последние годы потребность казахстанской национальной экономики в динамичном развитии сектора инновационно направленных компаний в самых разноплановых отраслях особенно обостряется. Поставленные ориентиры в развитии национальной экономики Казахстана в направлении перехода от модели ресурсной экономики к экономике инновационного развития воспринимается всеми ступенями управления национальной экономикой. Следует уточнить, что результативность достижения поставленной цели определяет не только перспективы развития казахстанской экономической системы, но и страновое будущее и развитие общества в целом.

Ключевыми точками роста инновационного развития экономики определены инновационно направленные компании, численность которых в Казахстане незначительна в сопоставлении с индустриально развитыми странами Европы, Северной Америки и Юго-Восточной и Южной Азии.

Ключевым ресурсным фактором, обеспечивающим развитие инновационной деятельности, служат инвестиции. При сопоставлении с прочими компаниями и бизнес-структурами, инновационно направленные компании испытывают большую потребность в инвестициях. Это связано с тем, что инновации обуславливают высокую потребность в долгосрочных вложениях. В то время как инновационно направленные компании демонстрируют динамику развития, для поддержания которой важно снабжать инвестициями. Достижения инновационных компаний во многом определено степенью развития рынка капитала.

Данные приведенные ОЭСР демонстрируют некоторые стабильные особенности, когда страны, с высоким уровнем развития рынка капитала, показывают и высокую инновационную активность компаний [64]. В опубликованных рейтингах инновационной активности доминируют страны, располагающие капиталоемкими и активными фондовыми рынками, а именно – США, Великобритания, Сингапур, Германия, Италия и т.п. В глобальном рейтинге конкурентоспособности 2014-2015гг. наша страна занимает 50 место. В то время как в мировом рейтинге инновационных национальных экономик (Глобальный индекс инноваций «The Global Innovation Index») Казахстан на конец 2014 года занимает 79 место [104]. Столь невысокое место в данной ранжированной лестнице в большинстве объясняется тем, что примерно ту же позицию в мировом рейтинге занимает и казахстанский рынок капитала.

Накопленный мировой опыт и сложившиеся в этом вопросе тенденции ряда известных развитых и развивающихся стран, рост деловой и рыночной активности инновационных компаний на мировом рынке ценных бумаг способствует вовлечению новых финансовых ресурсов в их развитие. Это как следствие, стимулирует рост внедрения, несомненно, большего числа инновационных проектов данными фирмами. В частности, много лет назад открытие специализированной фондовой площадки, ориентированной на

создание условий для фондирования инновационного бизнеса, биржи NASDAQ в США, происходило в то же время, когда в американской экономике наблюдался стремительный рост инновационных компаний [60, с.71]. Данные тенденции нельзя назвать совпадением, поскольку преуспевающие на тот момент инновационные компании смогли фонтировать на фондовой площадке для целей собственного развития значительные финансовые ресурсы посредством публичного фондирования.

Широкое распространение североамериканского опыта способствовало тому, что в Европе и в многих других странах мира были открыты специализированные фондовые рынки, ориентированные на организацию первичной продажи акций инновационных и развивающихся молодых компаний. Исследования последних лет показывают, что между динамикой развития инновационного компонента национальной экономики и результативностью проведения публичного размещения акций через организацию IPO инновационно направленных компаний существует несомненная прямая зависимость.

Исследования последних лет инновационной тематики и применяемые методики управления инновационным развитием [105, с.97; 106, с.42] свидетельствуют о том, что в текущих условиях ведения бизнеса ключевым вектором стратегии финансового управления, ориентированной на приращение стоимости компаний, выступает более универсальная задача. Сегодня, это не только задача достижения большего объема доходов, это и приращение вложенных инвестиций, которые так или иначе будут свидетельствовать о росте предпринимательского гудвилла и ценности компании на рынке в качестве ключевого субъекта бизнеса. Изучение результативности финансовой стратегии инновационного роста компании на базе анализа ее стоимости, позволяет оценить стратегические и тактические цели функционирования компании с учетом роста рентабельности ее инновационной деятельности.

В этих условиях, управление стоимостью компании будет служить ключевым ориентиром в решении выбора в аспекте управления конкурентоспособностью компании. *В данном исследовании содержание заявленной теории обозначено как базовая оценка целесообразности обретаемых решений в управлении финансовыми ресурсами учитывая их воздействие на стоимость фиксированных и текущих активов компании, формирующих конкурентные преимущества бизнес-субъектам.*

Актуальные подходы к оценке фиксированных и текущих активов компании на сегодня достаточно сложно применимы с учетом их предназначенности для оценки инновационного потенциала. При этом, адекватная оценка рыночной стоимости как фиксированных, так и текущих активов дает возможность правильно оценить масштабность включенного в деловой оборот компании финансового капитала. В это же время, проведение мониторинга формирующейся стоимости позволяет судить о целесообразности текущих и перспективных решений в управлении подбора и направлений в продвижении данных решений в условиях реального бизнеса. Со временем, но

достаточно стабильно преобразуется структура, изменив соотношение привлеченных и созданных в бизнесе активов. В их структуре большое значение приобретают информационные, знаниевые и инфраструктурные элементы, формирующие в общей системе нематериальные активы компании. [90, с.73]

Интеллектуальная собственность в основе, которой значительную долю занимают инновации и нововведения во многих сферах бизнеса занимает ведущие позиции. Одним из ключевых недостатков сущностной оценки стоимости и значимости инноваций выступает ограниченность общепризнанных методов ее оценки, применимых в различных отраслях и секторах экономики. Ограниченность непосредственно прикладных методов оценки стоимости нововведений чаще всего приводит к выбору и применению не всегда оптимальных для конкретной ситуации решений, что соответственно влияет на эффективность менеджмента конкурентоспособности бизнес-структур.

Руководствуясь впереди стоящими задачами каждая компания, на наш взгляд, должна определять для себя различные параметры для оценки своей конкурентоспособности:

- ключевым показателем конкурентоспособности фирмы на оперативно-управленческом уровне служит интегральный параметр конкурентоспособности товаров, работ и услуг;

- на тактическом уровне конкурентоспособность компании реализуется через создание устойчивого финансово – хозяйственного состояния и выражается через комплексный показатель его оценки;

- на стратегическом уровне конкурентоспособность компании выражается инвестиционной привлекательностью, параметром которой служит рост капитализации компании через рост стоимости активов как в абсолютном выражении, так и в относительном через рыночную оценку стоимости фирмы [69, с.311].

В современном мире национальные границы уже не могут служить гарантией защиты отечественных товаропроизводителей от воздействия международных конкурентных компаний в условиях всеглобализирующейся мировой экономики. Сегодня конкуренция развивается не сколько посредством манипулирования ценой на производимую продукцию, или стремление повышать ее качество, или укрепление производственных мощностей. Сегодня конкурентные преимущества наращиваются через развитие у компании возможностей и стремлений к созданию и разработки новой инновационной стоимости. В современных условиях под влиянием всех этих факторов отечественные товаропроизводители не располагают другой возможностью кроме как использовать обновленные управленческие стратегии и адаптированные к текущим условиям тактические решения. И стратегия и тактика финансового управления требует построения новой стоимостной философии, ориентированной на максимизацию роста прибыли и приращение стоимости фирмы [107, с.310].

Адекватно точная оценка стоимости нематериальных и вещественных ресурсов фирмы способствует не только своевременной реакции на действительное положение фирмы в соответствующем секторе экономики, но и определенно своевременно уточнить реализуемые стратегические и тактические управленческие решения. Отслеживание стоимости компании выступает наиболее приемлемым ориентиром при подборе необходимого вектора развития фирмы.

Наращивание представительного имущественного комплекса в любом бизнесе определяет необходимость признания ответственности за реализуемый бизнес, создание условий для обеспечения социального пакета трудовому коллективу, оплату соответствующих налоговых обязательств и прочих социальных отчислений [108, с.211]. На этапе когда, переосмысливается значение интеллектуальных активов компании, перед фирмой возникает непростая задача осуществить оценку рентабельности функционирования компании посредством как абсолютных, так и относительных показателей - рентабельности, прибыли, дохода от реализации. В этих условиях ключевым критерием анализа эффективности деятельности компании выступает стоимость, оцениваемая как стоимость компании или стоимость собственного капитала фирмы.

Ключевые критерии стоимости демонстрируют выгодные стороны фирмы, использование которых позволяет одномоментно снижать риск и увеличивать поступления дополнительных финансовых ресурсов [109, с.94]. В общем объеме существующих факторов и критериев выявление детерминантов стоимости компании способствует определению и выявлению долгосрочных преимуществ и недочетов в развитии бизнеса. Эти параметры и критерии принимают численное обрамление в таких показателях как: чистый доход (прибыль), рентабельность, дивидендный доход, ставка дохода, характеризующая фактический уровень рисков фирмы, финансовый поток, доход от реализации, темпы роста активов компании, стоимость капитала и т.д. [107, с. 341]

Понятно, что компания, которая внутри обычной маркетинговой и финансовой политики разрабатывает раздел конкурентного стратегического плана, получает изначально лучшие перспективы в вопросе возможности укрепления и сохранения конкурентной позиции на рынке. Ожидаемые действия, с одной стороны, перспективно могут быть ориентированы на предупреждение и создание защиты против тактических мер конкурентов, которые могут ослабить конкурентную позицию фирмы на рынке. В тоже время, компания ориентирована на обеспечение таких условий, при которых стремления компаний-соперников захватить наш рынок сводятся к нулю.

Основным направлением к наращиванию стоимости компании в современных условиях определяется признание тех стратегий, которые в большинстве своем позволяют результативно максимизировать чистый денежный поток или минимизируют риски. В этой связи, наиболее результативной становится та стратегия, которая может быть оценена с

позиции ее возможного ожидаемого воздействия на величину денежного потока и рисков ее формирующих. Именно в этом направлении должен действовать менеджмент компании, чтобы внимательно определить возможности фирмы к восприятию той стратегии направленной на достижение заданных параметров конкурентоспособности. [110, с.21]

В общей совокупности различных методик применяемых для оценки стоимости компании и ее конкурентоспособности наиболее предпочтительным является стоимостной подход. Значимость данной методики проявляется в том, что из всех существующих методик она позволяет дать оценку не только эффективности управления, но и позволяет провести оценку, применяя единую систему показателей - стоимости.

В соответствии с основной методологией стоимостного подхода, установление стоимости фирмы основывается на ожидаемых планируемых доходах компании или создаваемых с их помощью финансовых потоков. [108, с.211] Известно, что в общей совокупности данные потоки определены, прежде всего, финансовым положением фирмы, эффективностью ее функционирования и другими экономическими показателями. При этом, особую роль в оценке занимают показатель рыночной доли фирмы, конкурентоспособности выпускаемой продукции и многих других критериев. В соответствии с этим, стоимость компании необходимо обозначить как кумулятивный критерий его инвестиционной привлекательности или стратегической инновационной конкурентоспособности. Подводя итоги теоретико-прикладных исследований проблемы инноватики и ее роли в повышении конкурентоспособности большой группы авторов, по нашему мнению, необходимо обозначить три группы показателей, определяющих формирование стратегической инновационной конкурентоспособности, направленной на повышение стоимости компании и инновационного роста как такового:

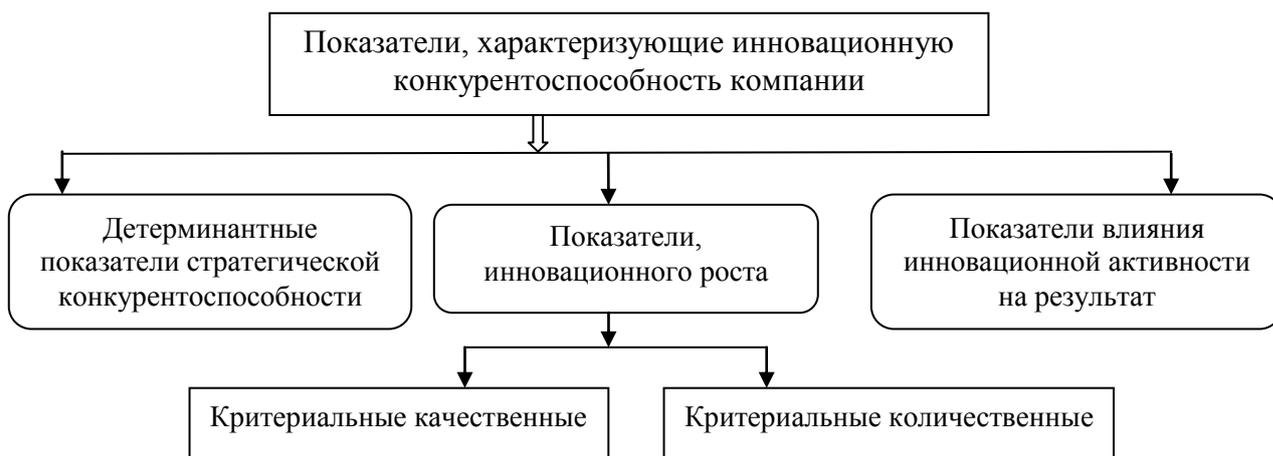


Рисунок 8 – Показатели, характеризующие инновационную конкурентоспособность компании

Примечание – Составлено автором по данным источников [107, с.312; 109. с.96]

I. Детерминантные показатели, определяющие формирование стратегической конкурентоспособности:

- величина (размер) инвестиций;
- экономико-правовое дробление и объединение имущественных прав на собственность;
- прибыльность;
- продолжительность образования доходов;
- объемы бизнеса;
- стоимость компании.

II. Показатели, свидетельствующие об уровне инновационного роста компании [107, с.322]:

1 Приращение нематериальных активов

$$П_{НА} = \frac{H_1 - H_0}{H_0} \times 100\% \quad (1)$$

H_0, H_1 – стоимость нематериальных активов компании на начало и конец года, тг.

2 Приращение чистой (нераспределенной) прибыли

$$П_{ЧП} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{\Pi_0} \times 100\% \quad (2)$$

Π_0, Π_1 – чистая (нераспределенная) прибыль компании на начало и конец года, тг.

3 Приращение доходов от продаж

$$П_{ВП} = \frac{B_1 - B_0}{B_1} \times 100\% \quad (3)$$

B_0, B_1 – доходы от продаж на начало и конец года, тг.

4 Приращение основных и оборотных активов компании

$$П_A = \frac{A_1 - A_0}{A_0} \times 100\% \quad (4)$$

A_0, A_1 – стоимость активов компании на начало и конец года, тг.

5 Коэффициент гибкости, свидетельствующий о способности компании перераспределять средства с одного направления деятельности на другой для производства новых продуктов и услуг:

$$Г = \frac{Y_{об}}{N} \times 100\% \quad (5)$$

$Y_{об}$ – устойчивость к обновлению, равная отношению чистой прибыли, используемой на инвестирование новых проектов к собственным активам;

N – объем, произведенной продукции, находящейся на стадии пред-проектной подготовки, проектирования и освоения

6 Удельный вес продукции, которую можно признать инновационной в общем объеме произведенной продукции

$$D_{ин} = \frac{V_{ин}}{V_{оп}} \times 100\% \quad (6)$$

$V_{ин}$ – объём инновационной продукции, освоенной в производстве; $V_{оп}$ – общий объём произведенной продукции

7 Уровень затрат на науку и научно-исследовательские разработки в общей величине затрат компании,

$$D_{из} = \frac{V_{из}}{V_{оз}} \times 100\% \quad (7)$$

$V_{из}$ – затраты на науку и научно-исследовательские разработки; $V_{оз}$ – общая величина затрат компании

8 Обновление производственных фондов

$$O_{\phi} = \frac{O_1}{O_2} \times 100\% \quad (8)$$

O_1 – стоимость вновь введенных основных фондов за определенный период; O_2 – стоимость основных фондов на конец того же периода.

9 Степень мотивированности кадров к реализации инновационной деятельности

$$M = \frac{I_2}{L} \times 100\% \quad (9)$$

I_2 – результативный показатель мотивации кадров (результат анкетирования); L – общее количество кадров.

10 Совершенствование образовательного уровня и профессиональной квалификации сотрудников фирмы

$$P_{об} = \frac{0,42 \times Ч_в + 0,36 \times Ч_с + 0,22 \times Ч_п}{Ч_{общ}} \times 100\% \quad (10)$$

$$\Delta P_{об} = P_{об1} - P_{об0} \quad (11)$$

где $Ч_в$ – численность персонала с высшим образованием; $Ч_с$ – численность персонала со стажем работы не менее 5 лет; $Ч_п$ – численность персонала, которая прошла повышение квалификации за год; $Ч_{общ}$ – общее количество работников в отделе; $P_{об0}$, $P_{об1}$ – образовательный уровень и профессиональная квалификация сотрудников компании на начало и конец года, тг.; 0,42; 0,36; 0,22 – степень влияния образования $Ч_{об}$, стажа работы $Ч_с$, повышения квалификации $Ч_п$ на производительность труда.

III. Показатели, отражающие влияние инновационной активности на конечные результаты [109, с.105]:

1. Показатель экономии затрат

$$E_3 = \frac{\Delta S_3}{Z_p} \quad (12)$$

ΔS_3 - экономия затрат различных ресурсов в стоимостном выражении, получаемая в результате внедрения инновации

Z_p - затраты организации на реализацию инновации

2. Показатель прироста нематериальных активов

$$E_{на} = \frac{\Delta S_{на}}{Z_p} \quad (13)$$

$\Delta S_{на}$ - прирост стоимости нематериальных активов организации в результате инновационного процесса

Z_p - затраты организации на реализацию инновации

3. Показатель результата использования объектов интеллектуальной собственности

$$E_{ис} = \frac{\Delta I_p}{Z_p} \quad (14)$$

ΔI_p - дополнительный доход в виде лицензионных платежей (роялти), получаемый от созданных объектов интеллектуальной собственности

Z_p - затраты организации на создание объектов интеллектуальной собственности

4. Показатель повышения рыночной стоимости компании

$$E_{pc} = \frac{\Delta S_u}{Z_p} \quad (15)$$

ΔS_u - повышение стоимости компании за счет внедрения инновации;

Z_p - затраты организации на реализацию инновации

5. Показатель увеличения объема продаж (доли рынка)

$$E_{dp} = \frac{\Delta I_n}{Z_p} \quad (16)$$

ΔI_n - прирост прибыли за счет увеличения объема продаж организации в результате использования инновации;

Z_p - затраты организации на реализацию инновации

Сам же концептуальный подход к формированию финансовой стратегии, ориентированной на рост стоимости бизнеса, включает в себя следующие методы оценки и показатели эффективности:

- оценка (анализ) текущих доходов (потоки собственного капитала, бездолговой денежный поток, средневзвешенная стоимость капитала, ставка доходности инвестированного капитала);
- оценка чистой текущей стоимости (дисконтированные доходы, дисконтированные расходы, чистая текущая стоимость);
- оценка, основанная на финансовых коэффициентах (рыночная стоимость акции, дивиденды на акцию, покрытые дивиденды, денежный поток на акцию, доходность акций).

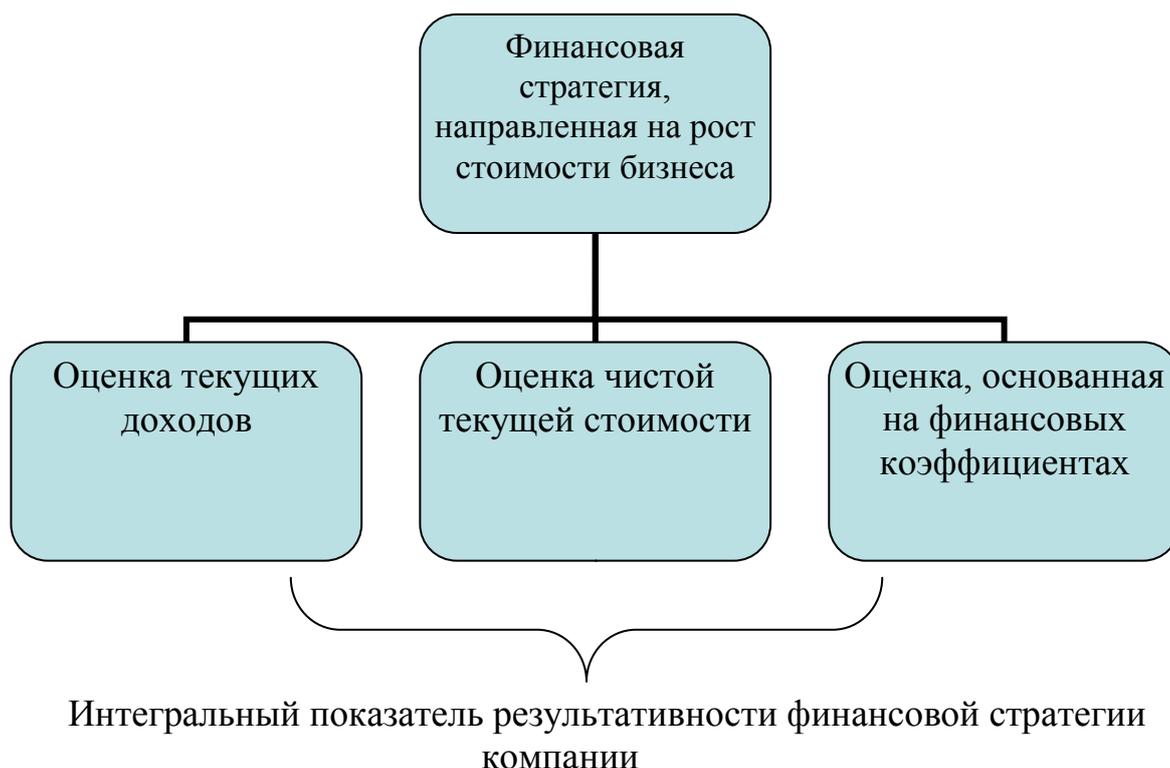


Рисунок 9 – Модель финансовой стратегии, направленной на укрепление инновационной конкурентоспособности

Примечание - Составлено автором по данным источников [108, с.209; 110, с.24]

Указанная на рисунке модель в основе своей образует интегральный показатель результативности финансовой стратегии, который стимулирует рост рыночной стоимости капитала компании. Экономическая добавленная стоимость (EVA) служит ключевым ориентиром в группе показателей более точно отражающих динамику стоимости при освоении и распространении инноваций. На следующем этапе исследования необходимо составить совершенствующую модель оценки стоимости бизнеса, ориентированного на реализацию стратегии инновационного роста для чего применим показатель экономической добавленной стоимости[107, с.347]:

$$EVA = (D - T) - IC * WACC, \quad (17)$$

где D – чистый доход фирмы от операционной деятельности компании, тг.; T – налоги и другие обязательные платежи, тг.; IC – расходы на инновации, тг.; $WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала, %.

Экономическая добавленная стоимость складывается на фирме тогда, когда в определенно анализируемом периоде времени компания может сформировать такую эффективность вложенных средств, которая будет выше, чем рыночная ставка доходности инвестора.

Положительное значение EVA демонстрирует приращение рыночной стоимости в сопоставлении с балансовой стоимостью чистых активов и успешную с точки зрения окупаемости и доходности реализацию стратегии инновационного роста. При минусовом или нулевом значении EVA реализуемая стратегия неэффективна.

Анализ экономической целесообразности финансовой стратегии, направленной на приращение стоимости компании и инновационного роста, позволил выделить следующие ключевые этапы.

1 этап. Установление стоимости фирмы до начала процесса запуска политики инновационного роста, т.е. стоимости находящихся в пользовании компании фиксированных и оборотных активов.

2 этап. Выявление перспектив и определение размера вновь собранных компаниями инновационных и финансовых средств.

3 этап. Диффузия привлеченных ресурсов и их превращение в активы фирмы.

4 этап. Определение стоимости фирмы после осуществления финансовой политики инновационного роста на базе критерия экономической добавленной стоимости.

В исследуемом вопросе ключевым фактором следует учесть то, что финансовый, ресурсный, организационный и потребительский капитал фирмы напрямую зависят и взаимопределяют друг друга, в связи с этим будет являться ограничением их адресное финансирование. В большинстве своем все элементы капитала должны способствовать обоюдному развитию каждого из них, образуя эффект синергии. Так, если посмотреть на результативную структуру контактирования с клиентами, то она усиливает имидж фирмы и стимулирует привлечению новых клиентов; внутренний состав стимулирует передачу теоретических знаний и навыков сотрудников в производимую продукцию, усиливая, таким образом, потребительский капитал; потребительский капитал преобразуется в финансовый через формирование доходов и прибыли, что, как правило, способствует росту инвестиций в человеческий и организационный капитал. В мировой практике интеллектуальные ресурсы рассматриваются как ресурсы человеческие (людские), организационные (инфраструктурные) и потребительские (с позиции предпочтений потребителей товаров, работ и услуг). Интеллектуальные ресурсы фирмы расцениваются с позиции конкретных параметров, позволяющих определить их количественно и качественно. Эти параметры позволили бы установить рентабельность осуществленных

инвестиций при таких обстоятельствах, когда компания испытывает дефицит ресурсов. Исчисление данных параметров возможно различными методами, одним из которых может быть метод интегральной оценки, как наиболее точный и объективный способ расчета интеллектуального капитала фирмы. В основе данного метода заложен расчет коэффициента Тобина, выступающий как соотношение рыночной стоимости фирмы к величине ее фактических активов. Общеизвестно, что рыночная стоимость фирмы выявляется через критерий капитализации компании либо в процессе ее покупки. В случае, когда рыночная стоимость фирмы несколько значительно превышает расчетную цену ее вещественных активов, то это предполагает, что рынок ставит высокую оценку ее нематериальным активами: способности персонала, результативность менеджмента и т.д.

Таким образом, финансовую стратегию инновационного развития национальной компании предлагается нами рассматривать как *обозначенное направление инновационной деятельности компании, с учетом системы расширенных мер по вложению инновационных ресурсов, которое ориентировано на приращение стоимости компании и решению поставленных перед ней задач.*

Изучение опыта стран ОЭСР позволило установить, что степень новаторской компоненты в национальной экономике государства позволяет определить значение коэффициента Тобина (q). В инновационно развитых государствах величина коэффициента Тобина варьируется в пределах от 1 до 2. У наукоемких компаний этот коэффициент достигает в среднем значения 10. Если же говорить относительно фирм, задействованных в секторе информационных технологий и разработки новейшего программного обеспечения, коэффициент Тобина по ним может превышать нескольких сотен единиц. Данное свидетельствует о том, что в данных фирмах ключевым производственным параметром служит интеллектуальный капитал, а вещественные активы, в общем своём назначении, не образуют стоимости, а служат лишь инструментом в системе инфраструктурного обслуживания его создания. Предварительные расчеты, проводимые различными аналитическими и рейтинговыми казахстанскими компаниями, показали, что в большинстве своем отечественные компании имеют коэффициент Тобина в размере меньшим 1. Данное говорит о том, что эти фирмы формируют минусовое значение интеллектуального капитала (что свидетельствует о низком уровне менеджмента, недостаточно развитой организационной структуре фирмы, о слабых связях с потребителями). Тенденциозно, что для относительно крупных и системообразующих компаний, которые определяют во многом развитие казахстанской экономики и очень часто являются монопольно функционирующими национальными компаниями, именно эти компании формируют самое низкое значение коэффициента Тобина. При этом как свидетельствует мировая тенденция, чаще всего, закономерная ситуация. Это объясняется с одной стороны тем, что в своей основе деятельность базируется на эксплуатации материальных ресурсов больше, чем на интеллектуальных.

Выводы по первому разделу

Финансирование инновационной деятельности может стать привлекательным для инвесторов и товаропроизводителей тогда, когда они будут реально ощущать поддержку государства самого инновационно-ориентированного развития, как ключевой важнейшей функцией государственных органов. В настоящее время, процедуры и инструменты образования бюджетных средств для инвестирования в инновации в Казахстане представлены непосредственно адресным финансированием инновационных проектов из бюджетов регионов и республиканского бюджета; кредитованием на льготно-привлекательных условиях и субсидированием; предоставлением гарантий государства частным инвесторам; аккумулярованием средств целевых фондов внебюджетного финансирования.

На этом основании можно утверждать, что, несмотря на значительный вклад за последние несколько лет, которые вносят такие системообразующие компании в развитие национальной экономики, имеющие в их распоряжении производственные фонды, не способствуют стимулированию инновационной активности компании. Это в свою очередь, несомненно, будет приводить уже в ближайшем будущем к негативным последствиям, выражающимся в ослаблении конкурентоспособности, особенно под влиянием все усиливающихся глобализационных процессов. Таким образом, все изложенное в данном разделе позволяет заключить, что, казахстанские национальные компании пока демонстрирует наличие у себя явных стимулов к разработке, освоению и распространению инноваций и нововведений. Это наблюдается и в отсутствии цели повышать эффективность производства и качества выпускаемой продукции через внедрение инноваций. И что возможно еще более усложняет данное развитие, это отсутствие стимулов для реализации инноваций и для создания технологической и экологической безопасности процессов производства. В результате, производимая казахстанскими компаниями продукция, работы и услуги продолжают пока уступать по своим качественным параметрам аналогичным товарам зарубежных конкурентов, при необоснованно высокой отпускной цене, которая в некоторых случаях даже демонстрирует значение выше среднемирового уровня. Следует ожидать, что разработанные и созданные в стране механизмы финансовой поддержки через бюджетные и внебюджетные фонды, ориентированные на продвижение в рамках казахстанской экономики эффективных научно-технических разработок, а также механизм лицензирования, получения патентов и процедуры сертификации в других странах, создадут условия для активизации экспорта выпускаемой казахстанскими товаропроизводителями продукции, имеющей признаки инновационности на мировой рынок. Данное стало бы подтверждением тому, что в национальной экономике сформированы условия для перенаправления деятельности компаний от ресурсно-привязанного содержания производства к инновационному. Это приоритетно значимо в условиях сокращения динамики прироста показателей ВВП за счет добывающих отраслей промышленности и транспортных производств, что

объясняется ограничением приращения добычи и экспортирования природного сырья, сужением незагруженных технологий и оборудования, а также роста потребностей в финансовых вливаниях на техническое и технологическое обновление функционирующих производств.

В целях разрешения возникших проблемных вопросов и удержания стабильной динамики развития национальной экономики при параллельном переформатировании развития на инновационные векторы. Одним из ключевых ориентиров развития в Казахстане определено разработка и внедрение нового формата развития экономического сектора. Это совместно с реализацией преобразований в инфраструктуре самой экономики способствует продвижению комплекса долгосрочных инновационных разработок в условиях реализации государством непосредственно направленной законодательно-регулирующей инвестиционной поддержки. Проведенное исследование позволило, отметить, что в настоящее время в процессах и механизме формирования финансовых стратегий все более четко и акцентированно начинают превалировать процессы демонстрирующие реструктурирование источников инвестирования и перепрофилировании национальных компаний с приоритетности на выпуск ценных бумаг взамен запроса на банковский кредит. В таких условиях формирования источников привлеченных ресурсов образуется предпочтительное соотношение конкретно-адресного выбора отдельно взятого бизнеса с общими приоритетами отрасли, что обеспечивает условия позволяющие снять несоответствия, создающиеся в цепи: индивидуальный инвестор, фирма и общество в общем механизме финансирования в высокотехнологичные товары и услуги.

В повышении конкурентоспособности и успешности реализации инновационных проектов ключевым фактором выступает достаточность и доступность финансовых ресурсов развития национальной компании. В общей совокупности современных методов и инструментов фондирования бизнеса привлечение ресурсов через фондовый рынок рассматривается как наиболее быстрый, приемлемый, дешевый и эффективный способ получения средств для инвестирования инновационных проектов уже известных публичных компаний. Казахстанские национальные компании в большинстве своем являются известными публичными компаниями, как для отечественного рынка, так и зарубежных партнеров по бизнесу. В основе же исследования заложены задачи по выявлению и построению подходов по формированию модели инновационного потенциала конкурентных отношений на уровне компании и экономических моделей многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности дочерних национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына». В этой связи в следующем разделе будут изложены выводы по применению выработанной методологии исследования и разработки финансовой стратегии для обеспечения инновационной направленности деятельности компании.

2 АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ

2.1 Анализ зарубежной и национальной практики проведения IPO как важнейшего альтернативного источника привлечения инвестиций и роста стоимости компаний

Первичное размещение ценных бумаг, как способ формирования инвестиционных ресурсов компании, имеет свою долгую историю, которая насчитывает многое количество лет. В начале XVII века началось образование первых акционерных обществ, и появился новый способ привлечения дополнительного капитала в частные компании, путем выхода на фондовый рынок. Именно тогда, в Голландии и Англии, первые акционерные компании стали искать новые способы финансирования, привлекая свободные ресурсы потенциальных индивидуальных инвесторов, коммерческих банков и только создаваемых трастовых организаций и взамен предлагая им свои акции, торговавшихся на бирже [59, с.226].

Со временем, в Англии, Голландии и США, всем известный банковский кредит перестал быть основной формой финансирования развития бизнеса, уступив место новому механизму фондирования благодаря бурному развитию рынка частных инвестиций. Но, несмотря на это, в большей части Европы банковский кредит до сих пор сохраняет свое доминирующее положение.

Всю историю развития фондовых рынков и первичных фондовых размещений через специально организованную рекламу (Initial Public Offering, далее – IPO) можно разделить на две периода:

- Период становления фондового рынка – с начала XVII века по середину XX века
- Современный период – середина XX века по сегодняшние дни. [111, с.43].

Именно в середине XX века (в 70-х годах) был произведен ряд изменений в нормативно-правовых актах, а именно произошло послабление в регулировании фондового рынка, что стало началом новой главы в истории мировой финансовой системы. Помимо этого, современный этап набрал еще больший оборот и размах с развитием IT-технологий и новыми возможностями, которые они открывали: на IPO в 1999 году вышло около 2000 компаний со всего мира, аккумулировавших в общей совокупности порядка 200 млрд. долларов.

Рынок первичных размещений в те времена, помимо резких взлетов, благодаря разнообразным новшествам, претерпевал также и спады, когда количество выходящих на фондовый рынок новых эмитентов значительно снижалось, а в ряде случаев и полностью прекращался. Так, в 2003 году акционерные компании посредством IPO саккумулировали средства лишь на 50 млрд. долларов; а, к примеру, в Германии, после грандиозного успеха 2000 года, примерно около пары лет не организовывалось IPO. [111, с.211]

Здесь необходимо подчеркнуть и тенденции 2004 года, который также стал знаменательным годом для площадки фондовых размещений публичным способом: в этом году разместилось более 1200 компаний с общей суммой размещения около 133 млрд. долларов.

Биржи в разных странах развиваются по-разному, и активность ранка IPO в большинстве своем зависит от модели привлечения инвестиций и от особенностей и традиций финансовых систем. К примеру, большая часть IPO осуществляется именно на биржах англосаксонских стран (США, Великобритания, Канада и др.) так как их фондовые рынки используются как ключевые каналы формирования инвестиционного пула ресурсов для национальных экономик. По этой причине, данные рынки пользуются особым спросом среди эмитентов других стран, у которых не было возможности привлечь необходимые финансовые средства на национальной бирже. К тому же развитость фондового рынка позволяет работать на нем компаниям малого и среднего бизнеса. Надо отметить, что в этих странах 15-20% основного капитала финансируется через выпуск ценных бумаг, что значительно выше показателя стран континентальной Европы, где он составляет всего 5-10%. В этих странах в вопросе финансирования больше полагаются на банковское кредитование. [60, с.96].

Вдобавок рынок IPO отражает глобальные трансмиссии мирового хозяйства, а именно: значительный подъем экономик в развивающихся странах. Основной чертой 2006 года стало увеличение объемов IPO в Израиле, Польше, России и Китае. [111, с.610]. Опыт этих лет показал, что выходя на публичный рынок, компания решает не один ряд задачи: находит не только источники финансовых ресурсов, но и ряд прочих специфических задач, в числе которых: выстраивание актуальной стоимости компании, а также перспективные условия для выхода владельцев фирмы из состава ее ключевых акционеров.

Наблюдая за трендом формирования динамических параметров международной площадки торговли первичными ценными бумагами, было определено, что до наступления глобального финансового кризиса 2008 года (в период с 2004 по 2007 гг.) демонстрировался стабильный рост.

В 2004 году, по результатам 1517 размещений компаниями было привлечено 125 млрд. долларов США. В 2006 – 2007 годах было зарегистрировано ряд рекордных сделок, что позволило собрать в 2006 году 246 млрд. долл. США с 1729 сделок, а в 2007 году, достигнув своего пика, было проведено 1979 сделок на общую сумму 287 млрд. долл. США. Но с распространением финансового кризиса произошло резкое сокращение рынка IPO, что привело к уменьшению числа и объемов проводимых сделок [59, с.117].

В 2008 году транснациональный рынок IPO сильно сократился на базе мировой нестабильности. Объем капитала, собранного в этом году с 762 сделок, сложился на уровне 95 млрд. долларов. В последующем году наметились положительные изменения: несмотря на то, что количество листингованных компаний сократилось до 577, но поступления от эмиссии ценных бумаг

возросло до 113 млрд. долларов. В 2010 году картина была куда более обнадеживающей: по сравнению с 2009 годом количество размещений возросло практически в два с половиной раза (1393 размещения), а объем этих сделок сложился на уровне 285 млрд. долларов, что значительно выше (в 2,5 раза) параметров предыдущего года [112, с.109].

Проводя исследования по региональной структуре глобальной площадки первичной публичной торговли акциями, нами было обнаружено, что в последнее время большая часть, а именно 66% всех эмиссий приходится на азиатско-тихоокеанский регион, членам которой являются: Китай, Южная Корея, Япония, Индия, Австралия, Сингапур, Малайзия и Индонезия. Страны ЕМЕА (Europe, the Middle East and Africa – аббревиатура, отражающая группу стран европейского, азиатского и африканского континентов) и Северная Америка (обе страны) имеют доли рынка 19% и 13% соответственно. Лидером по количеству сделок является Китай (вместе с Гонконгом) – 42%, затем следуют США с 9,4% и Индия с 7,5% [113].

Также мы определили, что большая часть сделок (72%) проводится развивающимися странами, и лишь 28% этих сделок выпадает на долю развитых стран. Несмотря на это ситуация по величине саккумулированных ресурсов несколько иная: развивающимися странами было вовлечено 58% капитала, а развитыми – 42%. Тут Китай (в том числе Гонконг) лидируют и по объему привлеченных средств – 37%, затем следуют Япония с 21% и США с 7,9%. [112]

Основываясь на выше указанных данных можно сделать вывод, что проведение публичных размещений перестало быть привилегией развитых стран США, Западной Европы и Азии, как это было до недавнего времени. То, что все больше крупных инвесторов предпочитают вкладываться в предприятия Китая и России, подтверждает наличие у этих стран большого потенциала и то, что они являются неотъемлемой частью глобальной стратегии развития. 2006 и 2007 стали знаменосными годами для стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия и Китай) по количеству и объему размещений. Число сделок составило 279 и 430 соответственно, а объем сделок был равен 86 млрд. долларов в 2006 г. и 119 млрд. долларов в 2007 году.

Из-за глобального финансового кризиса, в 2008 и 2009 годах число сделок резко уменьшилось, но в настоящее время положение на рынке первичных размещений постепенно улучшается. Так, количество размещений в странах БРИКС в первом квартале 2013 году выросло до 197. [114]

Так, по окончании кризиса, в 2010 году мировой рынок IPO продемонстрировал рост, как по количеству сделок, так и по их объему. Конечно, на европейском и американском рынках также отмечались положительные тенденции, но наилучшие результаты показал растущий азиатский рынок. По итогам 2012 года общий объем размещений по всему миру составил 293 млрд. долл. США при 1576 размещениях. [112, с.201]

Таким образом, на основе всего выше перечисленного, можно констатировать, что существенный подъем происходит именно в странах с

развивающейся экономикой. Характерной чертой последних лет стал рост объемов IPO в Китае, Бразилии, Индонезии, Сингапуре, Индии, Польше, России.

Опыт стран БРИКС мог бы стать для Казахстана очень познавательным. Рынок бразильского IPO занял третью позицию по объему совершенных размещений, при этом в абсолютных величинах емкость рынка обозначилась на уровне третьей части мирового объема всех публичных размещений. Основная группа латиноамериканских эмитентов рассчитывает на свободные средства либо отечественных инвесторов, либо на иностранные компании осуществляющих экспорт ресурсного сырья в Бразилию, и получающих выручку от продаж в данной стране.

За последние пять лет на торговой площадке BOVESPA организовано около пяти крупных публичных размещений общим объемом совершенных операций на 1 млрд. долларов. В том числе следует учитывать и IPO самой биржи, позволившее ей привлечь 3,2 млрд. долларов, ставшего наивысшим достижением для латиноамериканского фондового рынка, позволившего тем самым доказать мировому сообществу свою инвестиционную привлекательность.

Следует отметить, что для данного государства все отечественные компании фондируются на указанной Сан-Пауловской бирже. Рынком 2011 года была достигнута пиковая точка, равная 251% прироста на площадке IPO, а в 2012 году было размещено акций в объеме 27,3 млрд. долларов 64 латиноамериканских фирм, входящих в листинг BOVESPA. Это в свою очередь на 146% опередило параметры 2010 года, сложившегося от первичных размещений 26 компаний [110, с.199].

Статистика фондового рынка Бразилии показала, что изменение (возрастание) биржевого индекса Bovespa не соответствует динамике прироста проводимых фондовых IPO в стране. Так, во расчетах аналитиков приблизительно это отклонение составляет 11,4%, что стимулирует инвестиционный интерес потенциальных держателей ценных бумаг. В частности значительную долю данного интереса биржа смогла простимулировать за счет уже отмеченного нами собственного размещения акций, которые были проданы через рынок для целей коммерциализации площадки Bovespa Holding.

Не менее привлекательным для потенциальных инвесторов стала продажа акций второй крупной товарно-фьючерсной биржи – Bolsa de Mercadorias & Futuros (VMF, Бразилия). Она смогла саккумулировать через торги 2,9 млрд. долларов. Сегодня VMF – один из основных торговых площадок финансовыми деривативами в странах Латинской Америки. Более того, данная площадка крепко удерживает четвертую позицию в мире по количеству участников и объему совершаемых операций.

По данным бразильских биржевых аналитических служб в 2012г на рынке публичных размещений внутри страны эмитенты смогли разместить акций в объеме 28,7 млрд. долларов. Это составило около две третьих рынка

глобальных инвестиций. Доверие достигнутое бразильскими компаниями посредством организации качественных и приемлемых условий для торговли внутри страны, позволили эмитентам использовать и северо-американский рынок для привлечения иностранного капитала посредством торговой площадки Нью-Йоркской фондовой биржи (NYSE). [115, с.401]

Тем не менее, подобный способ привлечения финансирования довольно дорог, ввиду чего возможность инвестирования в данные компании имеют лишь крупнейшие компании. К примеру, основные крупные сделки -2011 года проходили на Северо- и Южно-Американских фондовых рынках и, в меньшей степени, - на альтернативных рынках. На европейском рынке состоялось только одно IPO, во II квартале 2011 года, поддержанное фондом прямых инвестиций. О данном положении дел свидетельствует то, что всеми американскими и латиноамериканскими фирмами в процессе 15 IPO было привлечено 5,2 млрд. долларов, а на рынках ценных бумаг прочих государств лишь 9 эмитентов сумели саккумулировать дополнительные средства на сумму 140 млн. долларов.[110, с.217]

Все выше изложенное говорит, что первичное публичное размещение ценных бумаг (IPO) может использоваться компаниями как надежный способ привлечения долгосрочных инвестиций. Исследуя опыт Индии, можно утверждать, что именно успешная организация публичных размещений посредством раутов послужило ключевым фактором того, что экономика Индии смогла в течение последних трех лет (с 2011 по 2013гг) прочто удерживать третью позицию по параметру паритета покупательской способности (ВВП) [116].

Весомые параметры данного показателя для экономики Индии достигнутые в объеме 5,963 трлн. долларов продолжают расти и сегодня.

Руководствуясь стабильной динамикой прироста экономического развития, Индия смогла занять вторую мировую позицию по указанному критерию (рост ВВП в 2011г составил 9,4%). Несмотря на это значимое достижение, ввиду многочисленности проживающего населения, по ключевому параметру - паритету покупательной способности, Индия ненамного ушла от развивающихся стран (3800 долларов ВВП на душу населения).

Имея достаточно богатую событиями и достижениями историю развития фондового рынка, данное государство признано самой преуспевающей и динамично развивающейся экономикой. Происхождение индийских фондовых рынков стыкуется с историей становления английского рынка, поскольку Ост-Индийская чайная компания, функционировавшая более двух веков назад, является все-таки индийской. Ключивым импульсом к запуску площадки первичного публичного размещения стали стабильное экономическое развитие и динамичный взлет перерабатывающей промышленности страны. Фондовый сектор индийской экономики в разделе IPO представлен множеством фирм из разных сфер, что дает ему полное право называться универсальным, хотя в 2011 году, занимая 34% рынка, доминировали энергетические компании.

Также следует добавить, что не менее ощутимую прибыль участникам рынка дал сектор размещений риэлторских компаний. В 2012 году благодаря IPO таких крупных эмитентов (к примеру таких как аграрный девелопер Индии – DLF), был достигнут спрогнозированная экспертами величина капитализации в объеме 15 млрд. долларов. Толчком для активизации публичного первичного размещения стало увеличение количества крупных сделок. Значимость и приток привлеченных финансовых ресурсов от зарубежных компаний в стране увеличивается с каждым годом, что позволило индийским фирмам сформировать устойчивую динамику роста и расширить свою сферу влияния по всему миру.

Сейчас английские инвесторы все больше предпочтения отдают именно Индийским компаниям, которые уступают в данном вопросе лишь США. В Великобритании размещены активы порядка 500 индийских компаний. Активную поддержку росту экономики и развитию Индии оказывают иностранные институциональные инвесторы, благодаря которым формируется до 3/4 привлеченных средств на рынке. Хотя в Индии насчитывается более 9000 компаний зарегистрированных на 23 разных фондовых биржах, двумя главными биржами являются Национальная фондовая биржа - NSE и Бомбейская фондовая биржа – BSE [112, с.117]

Тем не менее, в 2012 году, ввиду распространявшегося долгового кризиса в Европе, который стал причиной снижения темпов развития глобального хозяйства, на мировом рынке публичных первичных размещений динамичность эмитентов, некогда подпитываемых ресурсами инвестиционных фондов прямого финансирования, резко снизилась. Так, за третий квартал 2012 года этот сегмент мирового фондового рынка смог достичь уровня капитализации в объеме 5,3 млрд. долларов проведя через свой рынок двадцать пять сделок. Данный параметр сформировался лишь благодаря поддержке инвестиционных фондов прямого финансирования (поскольку в соответствии с тем же биржевыми сводками во втором квартале этого же года было заключено тридцать пять сделок на сумму 6,0 млрд. долларов). В целом же как показывает анализ официальных биржевых данных наблюдается сокращение численности заключенных сделок на 29%, а саккумулированных таким образом средств на 11%. Эти данные были опубликованы в квартальной отчетности аналитических служб компании «Эрнст энд Янг» «Фонды прямых инвестиций, выходы из капитала компаний на публичных рынках за 2012 г.» [117].

За 2013 год совокупные данные еще не опубликованы, но в целом наблюдаются положительные тенденции.

Таким образом, исследовав тенденции развития мирового рынка IPO [111, с.216,306,318; 112, с. 207; 113; 114; 115, с.407] подчеркнем, что положительными аспектами в проведении IPO зарубежными странами являются:

1. Приведение отчетности фирмы, характеризующей ее финансовое состояние, в нормы установленные международными стандартами. Главной характеристикой такой отчетности должно быть обеспечение

информированности участников рынка об эмитенте, его ключевых аспектах деятельности и аффилированных с ним бизнесах. Следует обеспечивать соблюдение принципа осведомленности потенциальных инвесторов о том субъекте вложений, акции которого он собирается приобрести. Отдельные отечественные фирмы испытывают серьезные затруднения при осознания необходимости выполнения данного условия, поскольку для них привычнее вести приватно свой бизнес. Кроме того, если в общем и целом для крупных участников бизнеса материальной сферы производства и всех участников финансового рынка применение международных стандартов в ведении финансовой отчетности уже состоявшееся явление, то для средних компаний и компаний не являющихся публичными пока данное требование определено как находящееся на стадии реализации.

2. Прозрачность корпоративного управления. Прежде всего, необходимо повысить роль независимых директоров в составе правления. Кроме того, следует обратить внимание на применимость кодекса корпоративного управления. Перед компанией стоит выбор — придерживаться норм кодекса или нет. В этом смысле требование должно стать обязательным. Поскольку от этого, зависит рыночная привлекательность ценных бумаг эмитента и как следствие, ее конкурентоспособность в меняющихся условиях. Для эмитента необходимо включать хотя бы трех-четырёх независимых директоров. При лучших условиях число независимых директоров необходимо чтобы соответствовало числу управляющих директоров. Это позволяет обеспечить такие условия для принятия управленческих решений при которых совет директоров вынужден работать с людьми независимыми от данного состава управленцев фирмы.

3. Защита прав миноритарных акционеров. Права миноритариев законодательно должны защищаться достаточно жестко. Данная норма важна для казахстанского бизнеса как таковая (когда речь идет о национальных компаниях), поскольку с одной стороны – либо в составе акционеров почти нет миноритариев, либо они есть и это аффилированные с мажоритарными инвесторами лица, либо их доля настолько не значительна, что не может никоим образом влиять на управление компании. С другой стороны, о разводнении корпоративного капитала национальных казахстанских компаний уже говорится много лет, но процесс публичного свободного размещения акций на открытом рынке никак не запускается. Пока только компания АО КазТрансОйл вышла на рынок народных инвестиций. Компания АО KEGOC собирается выйти в конце ноября 2014г. В этой связи, данный вопрос получит свое развитие только, когда миноритарии будут представительны как некий класс в общей совокупности акционеров [118].

4. Соблюдение норм инвестиционного меморандума. Обычно при покупке акций инвесторы обращают внимание на оценку компании и ее перспективные планы развития, обозначенные в инвестиционной программе. Держатели ценных бумаг размещают свои свободные средства руководствуясь уверенностью в будущее компании в зависимости от того, насколько они

доверяют уровню топ-менеджмента фирмы. В случае несоблюдения стандартных правил рынок может моментально прореагировать снижением спроса и продаж на рынке. Снижение рыночной капитализации фирмы приведет к общему снижению привлекательности и, как следствие, сокращению возможностей инновационного развития.

5. Инвестиционный потенциал фондового рынка достаточно широк. Наличие такого потенциала позволяет компаниям как крупным и давно функционирующим на рынке, так и молодым и небольшим компаниям рассчитывать на адекватную оценку рынком их конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. Все это дает возможности привлечения достаточных средств для вложения в новые инновационные проекты.

6. Наличие квалифицированных специалистов фондового рынка может положительно отразиться в дальнейшей политике управления капиталом компании. Речь идет о том, что опыт иностранных компаний, осуществлявших размещение на публичном рынке, показал важность присутствия в менеджменте компании специалистов владеющих достаточными для таких действий компетенциями. В современных условиях ведения бизнеса профессиональные кадры определяют не только эффективность производственного процесса, но что не менее важно и его управление. В данном же вопросе, профессионализм в управлении определяет основную составляющую успеха компании при публичном размещении.

7. При проведении IPO достигается самое главное - процесс *duediligence* или комплексного анализа состояния предприятия, следовательно, компания будет оценена точнее и с позиции ее преимуществ. В этой связи данный процесс требует выявления всех факторов определяющих конкурентные преимущества компании на рынке, что подчеркивает значимость данного исследования.

8. Для национальных компаний возможность размещения на зарубежных рынках через депозитарные расписки, при этом сохраняя казахстанскую «прописку». При этом следует понимать, что размещение посредством депозитарного механизма позволяет проверить на действенность казахстанского фондового механизма, привлечь внимание к нему зарубежных участников рынка и поднять общий инвестиционный рейтинг государства.

9. Доверие инвесторов служит ключевым фактором определяющим успех IPO. Доверие определяется не одним днем и состоит из множества других слагаемых. Это и в целом положительный имидж компании на рынке, как важного товаропроизводителя страны, это и прозрачная отчетность компании ее публичность, позволяющая оценить индивидуальным и институциональным инвесторам финансовую устойчивость компании. От первого эффекта первичного размещения зависит обратный эффект биржевой реакции инвесторов: успешное размещение позволит поддержать рынок и далее, не демонстрируя недоверия к первой волне размещения.

10. Положительный имидж страны. Высокий инвестиционный рейтинг, стабильная экономическая и политическая ситуации в стране, несомненно,

служат одним из важных ключевых факторов успешного размещения акций компании на рынке. В современных условиях непростой ситуации на мировой политической арене данный фактор играет едва ли не ключевое значение.

Преимущество IPO перед другими инвестиционными источниками были отражены в таблице 4.

Таблица 4 - Сильные стороны IPO

Типы источников инвестирования и их слабые стороны	Сильные стороны IPO
Чистый доход: Чувствительность к соотношению спроса и предложения на рынке финансовых инструментов	Емкое целевое поступление ресурсов. Независимость от перспективных изменений соотношения спроса и предложения на рынке финансовых инструментов
Государственное финансирование через кредитный и бюджетный механизмы: затраты, обусловленные административными процедурами	Быстрота притока капитала, эффективность организации размещения. Независимость в принятии решений (и даже по социальному блоку вопросов)
Ссуды коммерческих банков: подчиненность кредитору-банку; возмещение саккумулированных ресурсов по более высокой цене	Отсутствие зависимости от определенного коммерческого банка. Свобода от фиксированных перспективных затрат
Облигационное заимствование: гарантия купонного вознаграждения; аккумуляция ресурсов на установленный срок	Свобода от фиксированных перспективных затрат по кредиту Отсутствие временных барьеров по срокам сформированного капитала
Примечание - Составлено автором по данным источников [111-115]	

В большинстве случаев, первичное размещение именно акций для компаний является единственным способом привлечения долгосрочных инвестиций. Причина этого заключается в том, что прибегнуть к эмиссии облигаций и прочих долговых инструментов могут крупные и широко известные на ранке компании, имеющие на момент выпуска довольно хорошую репутацию. В свою очередь, пусть даже и перспективным, но небольшим и малоизвестным компаниям будет очень сложно использовать долговые инструменты привлечения средств, в силу своей слабой кредитоспособности. К тому же, аналогичные типы методов не применяются для формирования ресурсов фирмы и по другим основаниям: слабый фондовый механизм, непривлекательность, недостаточная исследованность, и т.д.

Таблица 4 показывает, что размещение в полной мере выступает превалирующим преимуществом в ряду аналогичных возможностей привлечения средств.

Проведенный анализ показал, что ключевыми сильными сторонами публичного размещения, согласно зарубежному опыту выступают [119, с.72; 120, с.86]:

1) Потенциальные перспективы, получаемые от получения «длинных» ресурсов на наиболее приемлемых для эмитента условиях.

Большинство негосударственных компаний не обладают свободной возможности к получению ссуд ввиду различных факторов. Это может быть и недостаточно накопленный опыт в бизнесе, нетранспарентности самой коммерческой деятельности, недостаточно достигаемых параметров доходности и т.д. Вследствие этого в момент сокращения объемов производства или бизнеса и нехватки оборотного капитала, она просто не может найти средств для инвестирования своей деятельности. Но приобретение возможностей для размещения своих акций на рынке посредством раута позволяет фирме воспользоваться новой площадкой – фондовым рынком– что несомненно упрощает процедуру и возможности к классическому заимствованию. И само собой, способ финансирования, который может принести внушительный приток инвестиций, не ограниченных по периоду, и относительно не дорогой в заимствовании, для любой фирмы служит наиболее интересным, в чем и заключается сильная сторона данного механизма привлечения средств.

Наряду с этим, у инвестора на это иной взгляд: несомненно, со всеми преимуществами которые дает публичное размещение, это процесс сопровождается возможными потерями (рисками). В чем же заключаются эти самые возможные потери? Конечно при приобретении ценных бумаг на рынке, всякий держатель ожидает получения определенной выгоды, но, несомненно, популярным служит формирование сверхдоходов от перепродажи акций. В таком случае он рассчитывает стоимость размещения сформируется на уровне ниже, чем ее ожидаемая рыночная цена, и в таком случае продажа этих инструментов на рынке вторичного обращения сформирует некоторую сумму прибыли. Тем не менее следует учесть, что тренд на рынке может сложиться другим образом. Хотя, несомненно, то, что именно это стимулирует инвесторов принимать на себя такие риски.

2) Совершенствование экономического положения фирмы на актуальную дату.

При первичном размещении акций, выручка от продажи поступает на счета эмитента и отражается в его финансовой отчетности, ведь именно в этом и заключается суть первичного рынка – собрать дополнительные средства эмитентом для обеспечения операционной деятельности. В случае первичного размещения увеличивается размер долгосрочных ресурсов фирмы, образующих ее базовый капитал. При этом источником служит как увеличение позиций по акционерному капиталу (при реализации акций фирмы на публичном рынке),

так и за счет дополнительных ресурсов сформировавшихся за счет прироста стоимости акций в момент их размещения. Все что в дальнейшем происходит на вторичном рынке, никоим образом не изменяет величину собственного капитала отраженного по балансу фирмы (несмотря на возможные значительные перепады в рыночной стоимости размещения). Проведенный опрос среди топ-менеджеров английских публичных фирм листингуемых на LSE, показал что основная доля данных респондентов (71%) рассматривают преимущества предоставляемые публичным размещением в виде привлечения финансовых средств, как ключевую причину выхода на фондовый рынок [116].

3) Получение статуса публичной компании и формирование, таким образом, публичной оценки фирмы через фиксацию рыночной цены и получения преимуществ от перспектив роста капитализации. Сводки по итогам торгового дня на бирже показывают, на каком уровне инвестиционное сообщество оценивает стоимость своих вложений в данную компанию.

Выявление реальной рыночной стоимости фирмы важно для нее по следующим причинам:

- это дает большие возможности для перспективного увеличения активов фирмы через возможные слияния или поглощения. Поскольку в этих условиях, все перспективные партнеры по данному вопросу получают вполне объективную адекватную оценку, выраженную фондовым торговым механизмом, что значительно ускоряет деловое обсуждение всех ключевых вопросов предполагаемой сделки;

- стремление первого держателя распределить свои ресурсы и трансформировать некоторый пакет акций в живую наличность. В условиях активного обращаемого рынка данную проблему можно решить очень быстро;

- перспективы привлечения банковских ссуд под обеспечение акций. Актуальная цена акций и ее обращаемость обуславливают возможность привлечения дополнительных ресурсов. Наряду с этим, привлечение финансовых ресурсов под обеспечение акций для их держателей привлекательнее, чем их реализация на рынке, поскольку в этих условиях увеличивается возможность утраты управления компанией.

К примеру, корпорация МТС: пройдя процедуру вхождения в торговый список NYSE, летом 2000 г. начала процедуру принятия заявок на покупку, закрытие которой показало значительное превышение спроса над предложением почти в 6,5 раз. По итогам продаж фирма смогла сформировать 353 млн. долларов, каковые были использованы на перспективное увеличение активов фирмы и увеличение сферы её влияния. Стоимость отсечения при продаже была равна 21,5 доллару за ценную бумагу. Осенью 2003 г. стоимость увеличилась на 60% по сравнению с ценой отсечения и составила 34,1 доллара за ценную бумагу, а совокупная рыночная стоимость фирма возросла до 3,38 млрд. долларов [111, с.623]. В таких условиях и компания, осуществившая размещение, и инвесторы приобрели определенную выгоду: эмитент получил максимально возможный объем новых инвестиций и максимально адекватную оценку, в тоже время держатели приобрели необходимый актив, стоимость

которой возросла в несколько раз, приносит стабильные дивиденды, и стала привлекательной бумагой для вложений.

Рост бизнес-статуса, инвестиционного рейтинга и значимости фирмы. Фирмы, ценные бумаги которых листингуются на рынке, получает большую известность, что дает некоторое превосходство перед прочими конкурентами по сфере и будет стимулировать увеличению количества предполагаемых контрагентов и клиентов. В том числе, повышение инвестиционного статуса фирмы благоприятствует изменению стоимости в сторону понижения по получаемым иностранным кредитам. Территориально закрепленные в других регионах фирмы имеют перспективы расширить сферу влияния и деятельности по всей территории государства, осуществляя торговлю на рынке ценных бумаг, что значимо для фирм, производящих продукцию общего потребления.

В этой связи, осуществляя размещение на публичном рынке, эмитенты определяют для себя цель не сколько прирост капитализации компании (хотя это тоже важно), сколько приобретение прочих экстерналий. В частности, 7 ноября 2006г. ценные бумаги российской фирмы "Северсталь" снизились на 1,44%, в то время как по остальным элитным бумагам был зафиксирован внушительный прирост. На следующий день, когда фактически прозвучали результаты размещения, стоимость ценных бумаг упала ещё на 7,31% к началу торгового дня и опять на 9% далее к завершению торговли [112, с.87]. Российский металлургический гигант, проваливший слияние с аналогичной иностранной компанией Arcelor, тем не менее смогла стать всемирноизвестной, даже не убедив участников рынка в своей инвестиционной привлекательности. Известность была достигнута главной целью, поставленной на первичном размещении, которую фирма всё же добилась. Металлургический холдинг "Северсталь" получил доступ к иностранным дешевым кредитным ресурсам, стал принимать участие в слияниях на мировом рынке.

5) Улучшение корпоративного климата в коллективе. Повышение лояльности сотрудников и усовершенствование общей культуры. После принятия решения о выходе на публичный рынок инвестиционное сообщество активно изучает любую информацию, связанную с компанией, что определенно выступает льготным маркетинговым приемом, и в тоже время хорошо отражается на общем публичном статусе фирмы. Выход фирмы на публичную площадку позволяет топ-менеджменту поддерживать в структуре фирмы необходимых специалистов, обеспечивая им предложение определенных социальных пакетов и дополнительные выплаты, в виде подписки на опционы на акции по изначально обозначенной и привлекательной стоимости. Такие социально-выплатные пакеты не только уменьшают текучку финансовых активов фирмы и создают получение некоторых налоговых послаблений, но и способствуют вовлеченности персонала и их верности фирме.

б) Преимущественный вариант продажи активов компании для ее владельцев.

Изучение мирового опыта показало, что ключевым фактором стимулирующим выбор данного способа привлечения ресурсов служат те

перспективы, которые дает данный механизм для продажи активов компании. Сильными сторонами данного способа является следующее. С одной стороны, продажа акций публичным размещением позволяет их держателям выгоды наиболее привлекательную для себя стоимость. С другой стороны, данный способ позволяет не только выгодно продать свою фирму, но и повлиять на направление исполнения заявок по продаже акций, чтобы избежать их перехода конкурирующим компаниям. В тоже время, размещение акций публичным способом позволяет не только упрощать процедуру выхода из бизнеса, но и входа в него.

Несмотря на присутствие несомненных достоинств продажи акций на публичном первичном рынке для эмиссии финансовых инструментов, этот путь, тем не менее, имеет свои слабые стороны. В этой связи необходимо провести детальный анализ слабых сторон данного размещения, поскольку изменение статуса компании должно учитывать ее конкретные стратегические и тактические планы. И тогда, при правильной постановке целей и задач, планировании и помощи со стороны грамотных специалистов в данной среде эти слабые аспекты будут нивелированы.

Таким образом, стоит перечислить и определенные минусы первичного размещения для эмитента: [111, с.510; 112, с.91; 119, с.44; 120, с.61]:

- «Прозрачность» компании.

Одним из главных условий выхода на рынок IPO является полное раскрытие информации о деятельности компании и ее финансовых показателях, в связи с чем необходимо полностью отражать такие щепетильные вопросы как: 1) список реальных владельцев компании и ее структура; 2) размеры окладов, премий, компенсационных выплат топ-менеджмента компании; 3) финансовая отчетность, по которой можно было бы определить и понять текущее положение компании.

- Высокие расходы.

Конечно выпуск акций не образует каких-либо кредиторских задолженностей или обязательств, но все же данная операция требует некоторых затрат для ее организации и реализации. В качестве основных затрат можно перечислить затраты на: услуги андеррайтера, аудиторов, юристов, биржи, регистратора, клирингового агента, и т.д.. Но как показывает практика, самые большие расходы приходятся на услуги андеррайтера, ввиду специфики предлагаемых услуг и объема поставленных задач и целей. Также вознаграждение андеррайтера зависит и от таких факторов, как фондовый рынок, на котором будет проходить размещение, а также размер самого эмитента. К примеру, Американский фондовый рынок известен не только своей непредсказуемостью, но и самыми большими расходами при размещении ценных бумаг, при этом неважно насколько велик сам эмитент. А вот в Соединенном Королевстве как раз таки, наоборот: при определении размера выплат андеррайтерам в первую очередь смотрят на размер эмитента.

- Возможность потери контроля над компанией.

В случае продажи при IPO более половины размера акционерного капитала внешним инвесторам, появляется риск того, что изначальные владельцы компании могут лишиться контроля над компанией. Но если проданные на рынке акции будут сконцентрированы в портфелях множества инвесторов, не имеющих никаких общих целей, то контроль над компанией сохранится у владельцев контрольного пакета акций, т.е. у самых крупных владельцев. Конечно, во время консультаций, между руководством компании и ее андеррайтерами, рассматривается вопрос и возможной структуре инвесторов, для сохранения контрольного пакета акций, все равно остается риск нежелательного поглощения.

- Зависимость от конечных результатов.

Одной из главных отличий публичных компаний от частных заключается в том, что у вторых руководство вольно действовать, как им будет угодно, для достижения их собственных целей. И само собой, показатели результативности компании должны удовлетворять желаниям только владельца и управленца компании: результаты финансовых отчетностей, маркетинговые, производственные, и др. В свою очередь с публичными компаниями ситуация совершенно иная и намного сложнее: за деятельностью и результатами подобных компаниями постоянно ведется наблюдение: инвестиционное сообщество, в лице потенциальных инвесторов, кредиторов, партнеров; национальные регуляторы, регистраторы, и т.д. Данным наблюдателям особенно интересно знать о результатах деятельности компании, в надежде на получение какой-либо выгоды в случае инвестирования. Поэтому руководство компании помимо достижения уже поставленных ранее целей, должно руководствоваться еще и желаниями инвесторов, стандартам финансового мира и особенностям потенциальных партнеров [115, с.136].

Выход на фондовый рынок дает огромное количество преимуществ и невероятное разнообразие возможностей для реализации основных целей компании, но, как всем известно, в этом мире нет ничего бесплатного, и за подобные возможности есть своя определенная цена. Так же, на основе ранее упомянутого опроса среди компаний, листингованных на Лондонской бирже, практически все они подчеркнули, что процесс приобретения статуса публичности доставил им не мало проблем (например, появились новые внутренние преграды и издержки, не говоря уже о более жестком административном регулировании). Но все как один утверждают, что выгоды, приобретенные в процессе, намного превышают эти самые сложности.

Таким образом, рассмотрев все особенности выхода на рынок IPO, все положительные, отрицательные вытекающие и зарубежный опыт, подведем итог: процесс довольно сложный и, в большинстве своем, достаточно затратен, не говоря не говоря уже о появлении новых ограничений, но все это окупается количеством и разнообразием возможностей для раскрытия нового потенциала компании и привлечения необходимого капитала.

Теперь, хотелось бы плавно перейти на фондовый рынок Республики Казахстан и наш опыт в IPO и привести следующие данные.

Казахстанский фондовый рынок, конечно же еще совсем молодой и не имеет еще тех оборотов, каких достигли биржи России и Китая, но это совсем не означает, что казахстанскими компаниями не используются современные методы привлечения инвестиций. Первичное размещение акций, как инструмент поиска новых источников финансирования используются отечественными компаниями, начиная с 2002 года. Но стоит отметить, что в нашей стране данный вид операций приобрел свою собственную особенность, но к сожалению ситуация на рынке не выглядит столь оптимистично.

Основной причиной этого является то, что хоть казахстанские компании и использовали данный инструмент, но его реализация происходила за пределами Казахстана: основная часть всех инвестиций была получена за счет эмиссии глобальных депозитарных расписок и прочим международных ценных бумаг на иностранных биржах, когда на внутреннем рынке подобных размещений не происходило, и по сути из национального рынка первичных размещений он превратился в английский.

К примеру, 95% общего оборота казахстанского фондового рынка и рынка депозитарных расписок казахстанских компаний в 2010 году проходило именно на иностранных фондовых биржах, из которых большая часть пришлась на Лондонскую биржу, которая являлась основным рынком для казахстанских IPO (21 размещение) в период с 2002 – 2009 года [114].

Но затем с выходом Постановления Правительства Республики Казахстан № 1027 от 8 сентября 2011 года положение на казахстанском фондовом рынке начало налаживаться. Данное Постановление обозначило поэтапную реализацию определенной части ценных бумаг компаний АО ФНБ «Самрук - Қазына» на финансовом рынке [121]. Тем самым, начался запуск специализированной торговой площадки публичного первичного размещения, который получил легкое и простое название: «Народное IPO». Реализация данной программа была запланирована на 4 года, с ее полным завершением в 2015г., но ввиду отсутствия готовности и неразвитости рынка по данному вопросу сроки по реализации программы были перенесены, и пока не ясно насколько удастся выполнить данную программу, какие цели будут достигнуты и в какие сроки.

Главной целью программы явилось:

- разработка инновационных объектов вложения финансовых средств для целей прироста накоплений граждан;
- перспективная модернизация фондового рынка;
- поиск новых источников инвестиций в целях перспективного функционирования компаний и наращивания их потенциала.

В направлении продвижения обозначенной таким образом цели были выделены следующие средства для инвестирования:

- финансовые ресурсы АО «ФНБ «Самрук-Қазына» и его дочерних фирм;
- ресурсы от государственного финансирования, которые выделило государство для успешной их деятельности, развитие и совершенствование

фондового рынка повышения финансово-инвестиционной грамотности населения Казахстана.

Всего, из числа 400 дочерних организаций фонда благосостояния были определены лишь 10 для участия в данной программе, которых условно на три эшелона. Но ввиду постоянных изменений графиков выхода данных компаний и долгого урегулирования проблем, связанных с выходом национальных компаний на фондовый рынок, количество компаний-претендентов уменьшилось вдвое, и сейчас список участников составили: АО «КазТрансОйл», АО «KEGOC», АО «Самрук-Энерго», АО «НК «ҚазақстанТеміржолы», АО «НАК «Казатомпром» [121].

Первоначально планировалось что в составе первого эшелона будут АО «КазТрансОйл», АО «KEGOC», АО «Эйр Астана» с предварительной датой их выхода в 2012 году. Но опять таки, как видно из списка компаний претендентов, и внесенных изменений в программу, в 2012 году на рынке дебютировал лишь АО «КазТрансОйл». Также согласно изменениям в программу, АО «KEGOC» вошел во второй эшелон, вместе с АО «Самрук-Энерго», а их дебюты были перенесен на конец 2014 года и 2015 год соответственно. А «Эйр Астана» была и вовсе вычеркнута из числа претендентов. В третий эшелон вошли АО «НК «ҚазақстанТеміржолы», АО «НАК «Казатомпром» с их реализацией в 2016 году [118].

В самом начале, при проведении отбора кандидатов для IPO Фонд «Самрук-Казына» вместе с независимыми консультантами определили ряд показателей, на основе которых они принимали решение. Претендентов выбирали на основе экономических и финансовых показателей, соответствие стандартам международной финансовой отчетности, топ менеджменту и управлению. На основе всех этих критериев были выбраны наиболее стабильные компании, имеющие четкие цели и стратегии развития. Перечисленные национальные компании можно грубо разделить на отраслевых монополистов, сырьевых гигантов и другие. Например, АО «Казахстан Темир Жолы» мы несомненно отнесем к отраслевым монополистам: конечно есть и мелкие частные компании, которые занимаются железнодорожными грузоперевозками, но размеры и количество клиентов «КТЖ» делают его монополистом.

Также стоит добавить, что в зависимости от увеличения цен на услуги отдельных монополистов ожидается улучшение их финансового положения, что также скажется и на росте цены акций.

Также стоит отметить что, планировалось участие дочерней компании АО «КазМунайГаз»:нефтедобывающая компания «Разведка Добыча КазМунайГаз», но в связи со всеми изменениями было принято решение отложить ее выход на внутренний рынок. К тому же, «Разведка Добыча КазМунайГаз» уже имеет опыт в проведении IPO: 2006 году она привлекла около двух миллиардов долларов. Конечно, пока не известно когда будет проведено размещение акций РД «КазМунайГаз», ну а пока не меньшего успеха ожидают от размещения компании по управлению электросетями KEGOC, железнодорожного

перевозчика «Темир Жолы», «Казпочты». Впоследствии возможно на продажу выставят свои акции компании «Казцинк», «Карметкомбинат» (дочка ArcelorMittal в Казахстане), ENRC и «Казахмыс». Работа будет проводиться в несколько этапов [118]. В таблице 5 показаны данные о доле государства в компаниях и приблизительная стоимость пакета акций.

Таблица 5 - Доля государства в компаниях и приблизительная стоимость пакета акций

Название компании	Собственник от государства	Доля государства	Год выхода на народное IPO	Рыночная стоимость/ балансовая стоимость, млрд. долл. США	Продаваемый пакет (предположение),%	Стоимость пакета, млн. долл. США
Государственные компании, акции которых предполагается вывести на народное IPO						
АО «КЕГОС»	АО «ФНБ «Самрук-Казына»	100,0%	2014	0,8	10,0%	76
АО «Самрук Энерго»	АО «ФНБ «Самрук-Казына»- 94,01% / АО «Казтрансгаз»- 5,99%	100,0%	2015	0,8	10,0%	76
АО «Казпочта»	АО «ФНБ «Самрук-Казына»	100,0%	после 2016г	0,05	30,0%	16
АО «НК «КазМунайГаз»	АО «ФНБ «Самрук-Казына»	100,0%	после 2016г	17,6	10,0%	1763
АО «НК «КТЖ»	АО «ФНБ «Самрук-Казына»	100,0%	2016	4,8	10,0%	483
АО «НАК «Казатомпром»	АО «ФНБ «Самрук-Казына»	100,0%	2016	1,9	10,0%	186
Компании с государственным участием, акции которых торгуются на фондовом рынке						
АО «РД «КМГ»	АО «НК «КазМунайГаз»	57,9%	после 2016г	9,8	5,0%	489
«Казахмыс»	КГИиП МФ РК – 15% / АО «ФНБ «Самрук-Казына» 11%	26,0%	после 2016г	7,4	11,0%	809
ИТОГО						3896
Примечание – Составлено по данным источника [118,120]						

Сформированные ресурсы содействуют развитию экономики и инвестируются в различные перспективные, стратегические проекты, а самое главное, будут способствовать внедрению в производство инновационных технологий в качестве доминирующего источника их финансирования.

Инвестиционный консалтинг реализуемой программы проводился иностранными коммерческими банками – Citigroup, UBSAG синдицированно с

казахстанскими инвестиционными компаниями VisorCapital, KKBSecurities, а также аудиторским холдингом PWC. Сопровождение с правовой стороны осуществляли CGS&HamiltonLLP и отечественная GRATA, хорошо зарекомендовавшими себя на этом рынке. Выбор остальных участников инфраструктурного сопровождения публичного размещения (инвестиционных советников, брокеров), осуществлялся самостоятельно самими эмитентами.

Как видно, у отечественных фирм, планирующих выход на публичное размещение, два советника: отечественный для проведения процедуры включения в официальный список биржи KASE и иностранный, обеспечивающий соответствие международным стандартам публичного размещения. Окончательное определение цены капитала фирмы-эмитента осуществляется посредством применения системы оценочных методов, позволяющих дать параметральные и описательные критерии, с обязательным доказательством и профессиональным резюмированием советником соответствия эмитента всех установленным стандартам. Последнее является наиболее серьезным аргументом в установлении капитализации компании. В целом, даже незначительный опыт национальных компаний позволяет определить параметры и результаты первого народного IPO на примере АО «КазТрансОйл» (КТО).

Фондовый рынок, рассматриваемый во всем мире как эффективный механизм привлечения свободных денежных ресурсов предприятий и населения, в Казахстане до настоящего момента никак не проявил себя, хотя потенциал роста невероятно большой. Была принята третья попытка задействовать эти ресурсы. Первые две носили локальный характер. Это размещение в рамках третьего этапа приватизации 10 % привилегированных акций нефтегазовых компаний среди членов коллектива, и второе, первый опыт народного IPO с акциями АО «Казахтелеком». Результатом их явилось появление класса индивидуальных инвесторов и зарождение основ для конкуренции фондового рынка с банковским сектором за свободные ресурсы населения.

Проведенное социологическое исследование инвестиционного ожидания населения показало следующие результаты. Определение наибольшей величины спроса посредством:

- имеющейся прибыли компании 240 - 1 100 млн. долларов;
- банковских вкладов - 730 - 1 300 млн. долларов;
- незафиксированных накоплений населения - 900 - 1 700 млн. долларов.

Организованное Центром стратегических и политических исследований и Фондом развития демократии социологическое исследование, позволило установить, что около пятой части взрослых казахстанских граждан могла бы принять участие в реализации государственной Программы "Народное IPO" как потенциальные инвесторы. В соответствии с этими данными потенциально эмитенты в лице национальных компаний смогли бы привлечь от 110 млн. до 230 млн. долларов [122].

Как указывалось выше, изначально, предполагалось, что эмитентами, вошедшими в первый эшелон, будут «КазТрансОйл», «КЕГОС» и «Эйр Астана», размещение акций должно было произойти в первом полугодии 2012 года. Но в последующем были изменены сроки размещения акций: в 2012 году были размещены акции АО «КазТрансОйл», акции АО «КЕГОС» будут размещены в конце 2014 года [123].

Компании «Казтрансойл» и «КЕГОК» можно назвать фирмами, потенциально подготовленными к первичному публичному размещению. На сегодня компания Казтрансойл выступает основным казахстанским оператором нефтепроводов в стране, поскольку через его инфраструктуру транспортируется 60% годовой добычи нефти. АО «Казтрансойл» демонстрирует долгие года устойчивую динамику развития бизнеса, выраженную ростом экономических параметров деятельности. АО «КЕГОК» - является единственным монополистом по организации поставки электроэнергии через управление электрическими сетями. Эта компания с большими производственными мощностями, требующими постоянных емких финансовых вливаний, которыми могли бы стать эмиссия акций компании.

В период ведения регистрации заявок, принимаемых в сроки с 6 ноября по 5 декабря 2012 года, было принято 34 687 заявок в объеме 59 408 943 975 тенге, таким образом спрос превзошел предложение значительно выше чем в 2 раза, что отражено на рисунке 10.

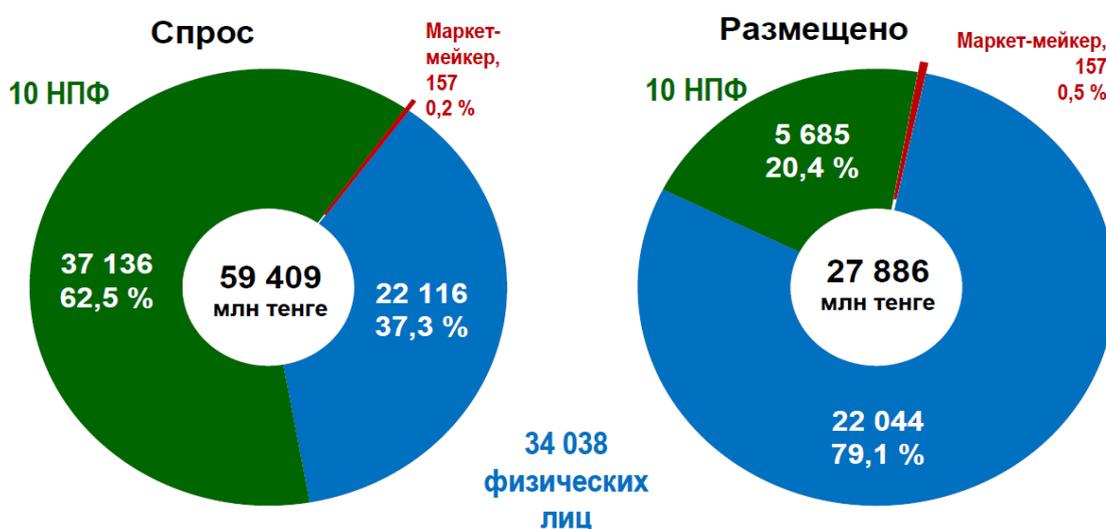


Рисунок 10 – Конъюнктура рынка первичного размещения акции АО «КазТрансОйл»

Примечание – По данным источника [124,125]

Программа первичного публичного размещения КТО предполагала предложение на рынке индивидуальным и институциональным инвесторам, в лице пенсионных фондов 38 463 559 простых акций или 10% от объема объявленных акций фирмы по 725 тенге за одну бумагу методом книжной

записи [123]. Граждане, большинство которых составляют пенсионеры, «сформировали предложение в объеме 19 миллиардов тенге, учитывая, что они имеют приоритет при распределении из 28 миллиардов тенге, которые размещаются (около 67% акционеров)» [124,125].

Удовлетворение заявок по методике книжной записи позволило закрыть журнал заявок таким образом, что было выполнено 34 687 заявок в объеме 27886 080 275 тенге, из которых 34 676 заявок, от казахстанских частных инвесторов. Так на долю данной группы инвесторов выпало 79,1% эмитируемых ценных бумаг. В свою очередь, институциональным инвесторам в лице пенсионных фондов было продано всем равномерно поданным заявкам около 15,3% от зарегистрированного объема, или 20,3% от эмитируемых ценных бумаг.

Вместе с тем, психология населения и финансовые реалии сегодня все еще таковы, что население значительное количество капитала держит банковских вкладах. Продажа акций при первичном размещении показала что 67 частных инвесторов (физических лиц) сформировали заявок на общую сумму более чем 7 млн. тенге. В данном случае заявки были выполнены только в объеме определенного условиями торговли лимита. Наряду с этим анализ показал, что 1954 потенциальных частных инвестора передали заявку в объеме свыше 5 млн. тенге. В этой связи можно предположить, что на казахстанском рынке все-таки есть казахстанские граждане, которые предпочли спокойному размещению на банковские вклады рисковому размещению в финансовые инструменты, с надеждой на получение сверхдохода. Почти три четверти поданных заявок от потенциальных частных инвесторов на покупку ценных бумаг "КазТрансОйл" по программе "Народного IPO" составляли заявки в сумме до 200 тыс. тенге. В соответствии с этим, основная доля граждан рассчитывает на осуществление размещения свободных накоплений в банковские вклады, даже с учетом того что при этом предлагаются более низкий уровень процентного вознаграждения. (таблица 6).

Таблица 6 – Географическая карта размещений акций КТО на рынке розничных инвесторов

Регионы	Кол-во заявок	Объем заявок	Выполненный объем	Кол-во бумаг	Доля
1	2	3	5	6	7
Алматы	4 200	10 615 115 050	10 594 311 175	14 612 843	48,06
Астана	2 500	3 209 228 450	3 163 929 725	4 364 041	14,35
Мангистауская	4 614	1 375 683 150	1 375 148 825	1 896 757	6,24
Павлодарская	3 842	1 158 402 100	1 158 402 100	1 597 796	5,25
Алматинская	1 039	1 085 372 850	1 084 119 325	1 495 337	4,92
Актюбинская	4 785	1 036 736 225	1 033 735 450	1 425 842	4,69
Атырауская	4 595	966 171 250	965 775 400	1 332 104	4,38
ЮКО	1 797	859 970 350	859 970 350	1 186 166	3,90
Карагандинская	2 586	808 571 475	808 223 475	1 114 791	3,67
ЗКО	1 363	304 410 825	304 410 825	419 877	1,38

Продолжение таблицы 6

1	2	3	5	6	7
ВКО	705	220 091 875	220 091 875	303 575	1,00
Кызылординская	849	156 234 600	156 234 600	215 496	0,71
Жамбылская	442	95 984 925	95 984 925	132 393	0,44
Костанайская	432	93 309 675	93 309 675	128 703	0,42
СКО	488	80 316 225	80 316 225	110 781	0,36
Акмолинская	439	50 046 025	50 046 025	69 029	0,23
Примечание – Составлена по данным источника [124,125]					

В территориальном срезе, ключевыми участниками торгов стали граждане, проживающие в южной столице г. Алматы (48,06%), после которых идут жители Астаны (14,35%). Региональным лидером по участию в торгах первичного размещения первой публичной голубой фишки стала Мангистауская область (6,24%). Анализ проведенного размещения АО «КазТрансОйл» показал достаточно значительную заинтересованность потенциальных инвесторов к вложениям в ценные бумаги как от населения, так и от фондов. Это подтверждает и взлет количества открытых брокерских счетов на обслуживание – это более 52 тыс. счетов, что значительно больше их числа до запуска «Народного IPO».

25 декабря 2012 года были открыты вторичные торги акциями АО „КазТрансОйл”. За неделю торгов указанные ценные бумаги выросли в стоимости до 837,00 тенге за ценную бумагу, или на 14 % больше стоимости при объявлении продаж (725,00 тенге). Здесь важно понимать, что многие игроки, включая фонды, ожидая дальнейшего повышения цены, увеличивали свои позиции сверх приобретенного при подписке объема.

Однако, заявление Главы государства от 23 января 2013 года о создании Единого пенсионного фонда, управляемого Национальным Банком, что «позволит более эффективно и безопасно распоряжаться накоплениями граждан», незамедлительно отразилось на рынке ценных бумаг. Для разрешения данной ситуации регулятор приостановил торговые операции фондов с негосударственными ценными бумагами, подтвердив разрешение на совершение сделок только с ГЦБ и опрециями обратного РЕПО [126].

Несмотря на установленные лимиты по объему сделок по покупке акций КТО для пенсионных фондов, основная часть заявок была выполнена для частных инвесторов. В этой связи это автоматически стимулировало рынок вторичных обращений для самих пенсионных фондов. Так, фонды сняли свои заявки на покупку акций КТО, что незамедлительно сказалось на падении их стоимости. Так, по данным биржи за 24 января 2013 года рыночная стоимость КТО снизилась до уровня в 759 тенге (что ниже уровня рыночного тренда стоимости за последние три дня на 42 тенге – 801 тенге за акцию). Т.е. снижение котировок акций КТО составило 5%. В этой связи регулятор был вынужден снять ограничения на сделки с акциями КТО дабы поддержать ценовой диапазон в размере 750-850 тенге [114].

Статистика вторичного фондового рынка демонстрирует, что по величине совершенных сделок акции КТО занимают ключевые позиции на KASE. Объем торгов простыми акциями КТО на KASE с момента открытия торгов достигает 17,9 % от общего оборота сделок на бирже. Так, в конце второго квартала 2013 года средняя стоимость акции КТО сформировалась на уровне 842 тенге. Это на 16,2% больше стоимости продажи, в то время как дивидендные выплаты 2013 года сложилась по ставке 10,3%. В этом случае, следует учесть, для сопоставления, средняя доходность банковским вкладам по итогам 2012 года сформировалась на уровне 8,28%, что отражено на рисунке 11.

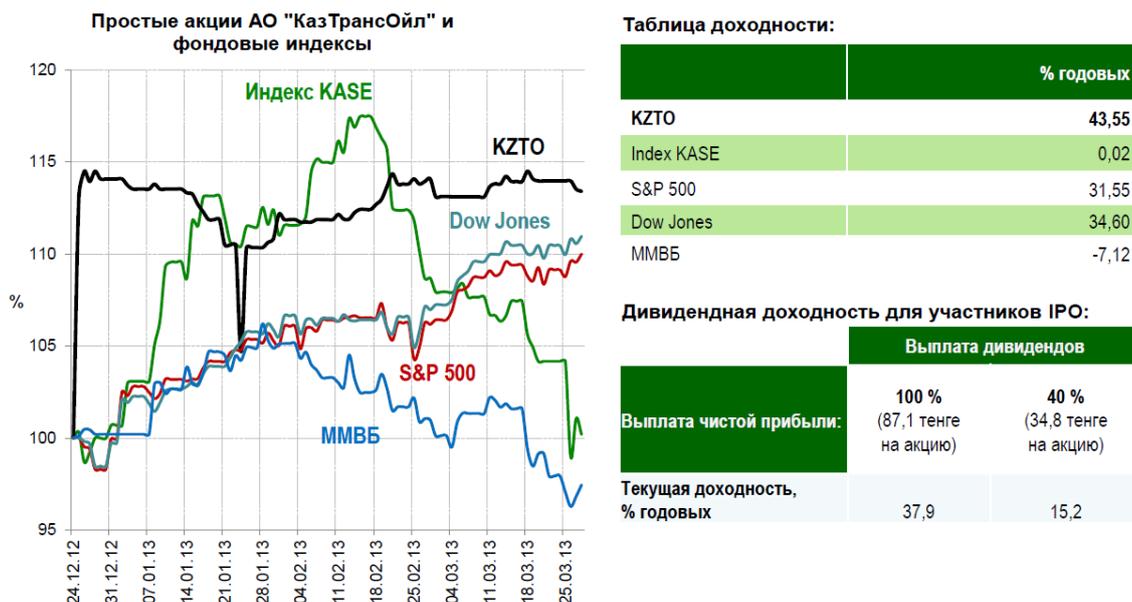


Рисунок 11 - Динамика цены простых акций АО «КазТрансОйл»

Примечание – По данным источника [114]

Однако после наступления даты фиксации реестра акционеров (13 июня) цена акций АО «КазТрансОйл» (КТО) снизилась на 8,7% с начала дня. По информации источника Kursiv.kz, падение было спровоцировано продажами акций небольшой группой инвесторов. Вместе с тем, в последующем цена акций КТО имела тенденцию роста под влиянием выплаты дивидендов.

Программа «Народное IPO», успешно стартовавшая в конце 2012 года, показала готовность казахстанцев к спекуляции на рынке ценных бумаг. В целях соблюдения принципов корпоративного управления КТО следует выстраивать отношения с мелкими держателями его акций, внимательно исследовать вопросы транспарентности реализуемых управленческих решений.

Вместе с тем по мнению экспертов для некоторых участников «Народного IPO» сублимируются риски, что и при процедуре первичной продажи:

- неверная стратевая стоимость,
- неправильно организованная реклама,

- неэффективно организованная регистрация заявок в регионах.

Две первые позиции в этом перечне – это риски управляемые самим эмитентом и его инвестиционными советниками, в то время как неэффективно организованная регистрация заявок в регионах во многом зависит от ее оператора АО «Казпочта». В этой связи важно проанализировать полученные выводы и принять корректирующие действия для обеспечения более успешного формирования заявок в региональном аспекте при организации и проведении следующего первичного публичного размещения акций «КЕГОС».

Таким образом, необходимо отметить, что публичное размещение действительно можно рассматривать как превалирующую альтернативу другим инвестиционным источникам. Это было пояснено основными преимуществами и стимулами IPO: доступ к долгосрочному капиталу на выгодных условиях; улучшение текущего финансового состояния компании; обретение рыночной стоимости компании и повышение капитализации; повышение общего статуса, кредитного рейтинга и престижа компании; улучшение корпоративной культуры и повышение лояльности сотрудников; выгодный выход собственников из бизнеса. В исследовании были отмечены и ряд недостатков IPO которые наряду с преимуществами раскрывают ключевые характеристики и роль данного механизма в развитии финансовой стратегии компаний. Это необходимость быть прозрачными о структуре владельцев компании, финансовой информации, характеризующей текущее положение дел в компании. Наряду с этим, это высокие затраты по размещению, возможность потери определенного контроля над компанией и зависимость от конечных результатов.

2.2 Прикладные модели оценки внутренней стоимости компании при первичном обращении акций (IPO)

В числе основных причин, способствовавших временному приостановлению Программы «Народное IPO» послужили недостаточная готовность компаний, выход на рынок которых ожидался в 2013 году, а также недостаточная развитость инфраструктуры фондового рынка. Однако к числу важнейших причин, препятствующих развитию Программы «Народное IPO» эксперты относят неподготовленность как самих эмитентов, так и потенциальных инвесторов к формированию финансовых стратегий и выработке управленческих финансовых решений на первичном и вторичном рынках IPO.

В этой связи предложение методик выработки стратегических финансовых решений на первичном и вторичном рынках обращения акций становится важнейшим аспектом широкого распространения ключевых подсистем Программы как среди самих национальных компаний, так и институциональных и частных инвесторов.

Здесь, на наш взгляд, очень важным является выработка стратегических критериев при обращении акций как на первичном (IPO), так и вторичном рынках. При первичном размещении акций (IPO) важной проблемой для

индивидуальных и институциональных инвесторов является определение стоимости актива, т.е. цены акций. Стоимость актива напрямую связана со стоимостью компаний-эмитентов. Здесь для инвестора главное – не переоценить актив.

Итоговая цена ценных бумаг определяется, как это принято, прямо перед включением акций в биржевой список (листинг), и в большинстве случаев устанавливаются в сравнении с мировыми ценами. Однако главным критерием определения стоимости акций будет возможность их приобретения самыми широкими слоями населения Республики Казахстан, что означает необходимость проведения анализа возможности приобретения населением страны на данный момент времени. То, во сколько будут оценены компании для продажи в рамках народного IPO, станет понятно, когда появятся соответствующие предложения о покупке и инвестиционные меморандумы. Однако ничто не мешает сделать предположительный анализ уже сейчас. В качестве приблизительной оценки инвестиционной привлекательности компаний можно использовать показатели, характеризующую их рыночную активность. К ним относятся: чистая прибыль на одну акцию, ценность акции (коэффициент P/E), коэффициент котировки акции (отношение рыночной и балансовой стоимости акции), дивиденд на акцию, коэффициент выплаты дивидендов. В связи с тем, что акции данных компаний не котируются на фондовой бирже, соответственно отсутствует показатель рыночной цены акции, что не дает возможности просчитать такие показатели как ценность акции (коэффициент P/E), коэффициент котировки акции (отношение рыночной и балансовой стоимости акции). Каждая организация стремится реализовать свои акции по максимальной стоимости, когда осуществляется размещение впервые выпущенных ценных бумаг. Такое размещение (в т.ч. оценка IPO) не во всех случаях оценивается тождественно финансовому состоянию той или иной организации. В большинстве случаев оценка в несколько раз завышена. [127, с.65].

В зарубежной теории оценки стоимости компаний и их активов количество выпускаемых акций и объявленную общую стоимостную цену при размещении ценных бумаг IPO следует сравнивать с показателем P/E (стоимость/доход). В случае, когда общая стоимостная цена выше показателя стоимость/доход при значении 10/1, т.е. за ценные бумаги их продавец намерен в 10 раз больше получить прибыль, чем та же организация зарабатывает доход в течение 1 года, тогда эта стоимость искусственно увеличена («псевдо капитализация»). В дальнейшем цена акций упадет под воздействием причин и условий обращения ценных бумаг на этом рынке, вследствие чего участники размещения РЦБ останутся в убытке. Когда коэффициент стоимость/доход меньше или равно показателю 10/1, что в частности бывает, цена ценных бумаг будет на плаву при их обращении.

Одним из важных моментов в настоящее время является возможность нацкомпаний страны соответствовать положительным критериям, данным экономистами и приумножить свои экономические показатели в предстоящем

времени. Необходимо иметь в виду, что не все размещения ценных бумаг на первичном рынке для компаний были удачными. Например, социальная сеть Renren со времени размещения IPO подешевела на 72 % в цене, компания Groupm, осуществляющая деятельность в скидочном сервисе на 40 % снизилась в своем объеме. Как показал опыт фондового рынка РФ, сопоставимого по структуре и правилам обращения с KASE, более 90% акций, размещенных в рамках IPO, потеряли от первоначальной стоимости до 40%. Аналогичная ситуация сложилась с эмиссией выпущенных без «рекламной шумихи» акций АО Казахтелеком [128].

Причиной этого явилось то, что эмитенты не считают нужным раскрывать потенциальным инвесторам необходимую информацию, с одной стороны, с другой – неопределённость в дивидендной политике также не способствует повышению интереса. Не способствует решению проблемы и проводимая под нажимом крупных компаний политика KASE, закрывающая доступ к котировкам акций компаний. Если подобная ситуация повторится с эмиссией и размещением акций компаний, участвующих в Программе «Народное IPO», то это надолго отобьет интерес потенциальных инвесторов к активам подобного рода, а соответственно, и к дальнейшему развитию фондовых операций в РК.

Следует отметить, что в теоретических аспектах рынка финансовых инструментов имеет место быть наблюдения о недооцененности акций хозяйствующих субъектов квазигосударственного сектора, однако в скором времени их прибыльность возрастает. Характерная особенность IPO компаний с государственным участием – это их недооценка. Их доходность за первый день торгов в среднем составляет 23%. Это достаточно высокий показатель. Но доходность «buyandhold» (когда покупают бумагу и держат ее), с учетом дивидендов за первый год составляет 30%, через три года – 72%, через пять лет – 120%. Таким образом, частичная приватизация через IPO дает хорошую возможность заработать неплохие средства прежде всего для населения.

Подитоживая вышеуказанное, необходимо отметить, что при осуществлении IPO, в частности оценки стоимости ценных бумаг, хозяйствующим субъектам нужно в своей деятельности взять на вооружение, дополнительно к проводимым самостоятельно оценкам, и прогнозы рынка ценных бумаг, позволяющие в несколько раз увеличить оценку субъекта и продуктивно осуществить на первичном рынке ценных бумаг.

Одним из постоянно используемых способов установления оценки ценных бумаг в теоретическом понимании данного вопроса, при оценке стоимости фирмы на основе рыночной стоимости ее акций и облигаций, считается модель Гордона (модель постоянного роста, модель переменного роста) [107, с.388].

При модели постоянного роста подразумевается постоянный рост дивиденда.

$$S = R_1 / (n - m) = R_0 * (1+m) / (n - m) \quad (20)$$

где S – цена акции внутри компании;

R_1 – предполагаемый дивиденд в первом отчетном году;
 R_0 – последний выплаченный дивиденд;
 n – необходимый объем дохода (из расчета собственного капитала и прибыли);
 m – прогнозируемый стабильный уровень прироста дивиденда.

При изменении уровня прироста дивидендов в продолжительном временном отрезке ожидаемого периода изменяется (фаза переменного роста), после чего удерживается на определенном уровне без изменений, используется нижеприведенная формула определения стоимости ценных бумаг (модель переменного роста):

$$S = \sum_{i=1}^y \frac{R_i}{(1+n)^i} + \frac{Q_{y+1}}{n-m} \left(\frac{1}{1+n} \right)^y \quad (21)$$

где y – годичный показатель периода роста дивидендов с изменениями;

Q_{n+1} – первый прогнозируемый дивиденд периода роста с изменениями темпа m .

Предполагается, что подобное положение присуще в отношении развивающихся хозяйствующих субъектов, или же развитых фирм, которые внедряют современные технологии производства, а также в поиске новых покупателей. Используя полученные данные формулы Гордона можно рассчитать цену обычных ценных бумаг внутри компании, которые соответствуют положению акций IPO. Данные методики также требуют открытого широкого доступа к дивидендной политике компаний-эмитентов. Вместе с тем, данные модели могут быть применены и для расчета внутренней стоимости компании, если вместо ожидаемых дивидендов рассматривать ожидаемые чистые денежные потоки. В основу плана действий входит использование конкурентоспособных возможностей компаний, одновременно с имеющимися в наличии, так и тех, которых планируется достичь с последующим выпуском на рынок.

Изучим характерные черты построения модели на базе моделей роста Дж. К. Ван Хорна, которые просты собой и весьма часто востребованы в практическом планировании стратегических планов развития иностранных фирм [107, с.338]. Пример равномерного увеличения капиталовложений подразумевает собой наличие информации о количествах процедур купли-продажи при том, что размеры подобных данных, к примеру, себестоимости, инвестируемых денежных средств и их происхождения и т.д., остаются постоянными, однако план действий основан на предварительном суждении об аналогии прошлого будущему. Внедрение образца устоявшегося процесса может быть в компаниях, которые достигли определенных темпов развития, а также убежденных в постоянном отношении экономики извне.

Коэффициент устойчивого роста показывает, какими темпами может развиваться предприятие в дальнейшем, не изменяя сложившегося соотношения между различными источниками финансирования, и как быстро

возрастает стоимость инвестиций акционеров вследствие реинвестирования прибыли. Иными словами, данный коэффициент показывает, какими темпами увеличивается собственный капитал за счет нераспределённой прибыли или привлечения дополнительного акционерного капитала. Данный показатель является чисто финансовым. Для выработки эффективных заключений относительно выбора стратегии роста необходимо проводить исследование сбалансированного состава финансовых показателей. Дело в том, что устойчивый рост предприятия определяется как повышение предполагаемого уровня объема продаж. При этом любое увеличение продаж в будущем должно быть компенсировано за счет вложения дополнительных ресурсов. Отслеживание коэффициента устойчивого роста позволяет выявить несогласованность в изменениях финансовых показателей [129, с.401].

Получен или не получен показатель увеличения будет зависеть от среды непостоянных характеристик рынка реализации и эффективности маркетинга. Некоторый показатель увеличения возможен, когда финансовые запасы отвечают потребностям, однако положительного результата невозможно достичь в случае низкого уровня реализации. При оптимальном распределении ресурсов для достижения поставленных целей и корпоративном его подходе, в большинстве случаев фирмой возможно моделирование ряда эффективных преобразований: максимального показателя величины реализации, коммуникабельности производственного процесса, прагматичного применения заемных средств, высоких дивидендов. В некоторых случаях у определенных преобразований возможны исключаящие друг друга процессы. Таким образом, только высоко информированные и достаточно исследованные, финансово-производственные подходы будут претворены в жизнь. В помощь выбора того или иного метода может послужить интегрированное средство воздействия в виде построения надежного увеличения. Такое построение актуализировано временем, потому что роль высоколиквидного имущества и управление ими имеет важное значение при принятии определенных решений. Проблема заключается в определении того, согласуются ли желаемые показатели экономического роста фирмы с реальными возможностями ее и финансового рынка. С этой точки зрения, моделирование будущего фирмы с позиции ее устойчивого роста рассматривается как мощный инструмент планирования.

Коэффициент устойчивого роста (t) фирмы рассчитывается на основании ниже приведенной формулы:

$$t = (W*FJ/V*(1+Z/Rx))/(H/V - W*FJ/V(1+Z/Rx)) \quad (22)$$

где H/V – показатель капиталоемкости (стоимость основного капитала/объем продукции);

FJ/V – показатель эффективности использования ресурсов при реализации товаров (работ, услуг) (прибыль/активы);

W – величина повторного вложения прибыли, который тождественен единице минус показатель выплаты дивидендов;

Z/Rx – величина отношения между собой привлеченных и собственных средств.

Четыре первых значения называются целевыми. Показатель капиталоемкости, противоположная величина обычному финансовому коэффициенту, показывающего интенсивность использования (скорость оборота) определенных активов или обязательств, выступают показателями деловой активности предприятия. Насколько ниже значение показателя, настолько плодотворно работают запасы активов предприятия. При этом эта величина подвержена влиянию нижеследующих составляющих:

1) организация работы суммами долгов, причитающихся предприятию, что определяется средним промежутком времени поступлений средств (инкассации);

2) организация работы с запасами, материальными оборотными средствами, которое определяется посредством финансового коэффициента, показывающего интенсивность использования (скорость оборота) определенных активов или обязательств;

3) организация работы с материальными активами, которое рассматривается в ее продуктивности;

4) организация работы с эффективной оборачиваемостью активов, что выражается прибыльностью легко продаваемых основных средств (ОС) и их соотношением в суммарном объеме ОС.

Показатель эффективности использования ресурсов при реализации товаров (работ, услуг) представляет собой значение относительной величины положительного оперативного производства за минусом всех причитающихся вычетов и налога на прибыль. Несмотря на то, что соотношение общих ОС в количественном выражении реализованной продукции и показатель эффективности использования ресурсов при реализации товаров (работ, услуг) зависят от внешней конъюнктуры, взаимосвязанных с объемами реализации, в основном они показывают продуктивность внутренних исследований рынка. (таблица 7)

Таблица 7 - Вычисление показателя эффективного благосостояния АО «Эйр Астана»

Показатель капиталоемкости	0,51
Показатель эффективности использования ресурсов при реализации товаров (работ, услуг)	0,08
Величина отношения между собой привлеченных и собственных средств	0,59
Коэффициент выплаты дивидендов	0,32
Величина повторного вложения прибыли	0,68
Коэффициент устойчивого роста (t)	0,17
Примечание – Составлено по данным финансовой отчетности АО «Эйр Астана» [130]	

Часть обратно инвестируемого объема прибыли и отношение между привлеченными и собственными средствами рассчитываются применительно теории и практики структурирования активов и выплаты дивидендов. Указанные в большинстве случаев зависимы от внешней конъюнктуры, которые связаны с рынками финансовых инструментов. Приведем расчет теоретической стоимости компании, основываясь на модели дисконтированных денежных потоков. Рассчитаем коэффициент устойчивого роста для компании АО «Эйр Астана» по данным за 2013 год. Коэффициент устойчивого роста определен в 0,17, это означает, что при таком планировании капиталоемкость фирмы с каждым годом будет расти на 17%. Такой аналитический подход максимально положительный с призмы предпосылок капиталовложений, ибо каждый вкладчик, инвестирующий средства в производство, в итоге приобретает не весь спектр основных средств, что составляет здания, сооружения, машины, оборудования, нематериальные ценности и т.п., а источник предстоящих денежных поступлений, которые дадут возможность вернуть инвестированные деньги и при этом получить прибыль с целью повышения своего благосостояния.

На основе анализа и использования коэффициента устойчивого роста были спрогнозированы будущие денежные потоки компании. В связи с этим предполагается, что компания надежна и в будущем продолжит свой рост. АО «Эйр Астана» - это совместное предприятие государственного фонда национального благосостояния Республики Казахстан «Самрук-Казына» и английской компании BAE Systems (51% и 49% акций соответственно). ФНБ "СамрукКазына", владеющий 51% акций АО «Эйр Астана», предполагает выкупить у британской BAE Systems 49%-ную долю акций авиакомпания. Возможный выкуп госфондом доли BAE Systems в авиакомпании ускорит ее вывод на IPO.

В целях перерасчета предстоящих денежных источников в общий коэффициент настоящей оценки применяется процентная ставка, называемая ставкой дисконтирования, она выступает основой установления оценки рыночного состояния предпринимательской деятельности. Ставкой дисконтирования можно рассматривать среднюю величину стоимости капитала (QYGG) хозяйствующего субъекта [131, с.146]. Средняя величина стоимости капитала отражает необходимую ставку доходности на инвестируемый капитал для инвесторов, а также его самокупаемость. Иначе говоря, это необходимая ставка дохода к отношению востребованных способов капиталовложений по сравнению со степенью риска на момент оценочного времени. С экономической точки зрения под средней величиной стоимости капитала понимается принятие компанией любого решения (в т.ч. по капиталовложению), при том, что степень их самокупаемости выше коэффициента средней величины стоимости капитала в настоящем времени.

Средняя величина стоимости капитала включает в себя сочетания вероятностей и последствий наступления неблагоприятных событий финансового характера предприятия привлеченных и собственных финансовых

потоков. Капиталовложения собственных оборотных средств показывают неблагоприятные последствия инвестирования в акционерный капитал, тогда как капвложения привлеченных источников финансирования отражают процентную ставку, на основании которой компания в состоянии осуществить свежие займы.

Средняя величина стоимости капитала определяется на основании ниже приведенной формулы:

$$(QYGG) = P_s * G_s + (1-L) * P_d * G_d \quad (23)$$

где: (QYGG) – средняя величина стоимости капитала;

L – ставка налога на прибыль;

P_d – оценка привлеченных источников финансирования;

G_d – часть привлеченных источников финансирования;

G_s – часть акционерного капитала;

P_s – оценка акционерного капитала.

Оценку акционерного капитала определяют посредством характеризующего образца эффективности финансовых средств (SIPM).

$$K_i = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) * \beta_i \quad (24)$$

где K_i – планируемый показатель доходности на ценную бумагу i;

K_{rf} – обязательный (безрисковый) показатель доходности, который получается путем инвестирования в ГЦБ;

K_m – средний показатель доходности для определенного рынка (рассчитывается на основании среднего арифметического показателя общего числа доходностей ценных бумаг, которые обращаются на заданном РЦБ);

β_i – показатель уровня неблагоприятных последствий инвестиций в ценную бумагу i.

Когда у компании нет размещенных на РЦБ ценных бумаг, возможно использование бета-коэффициента аналогичных хозяйствующих субъектов. Прототип выбирают из одной и той же сферы, предпринимательская деятельность которых идентична деятельности анализируемой компании.

Модель оценки доходности финансовых активов можно скорректировать на страновой риск и премию за размер (премия за малую капитализацию), учитывающую балансовую стоимость компании [132, с.207].

$$K_i = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) * \beta_i + S_1 + S_2 \quad (25)$$

где S₁ - страновой риск;

S₂ - премия за риск.

Расчет средневзвешенной стоимости капитала АО «Эйр Астана» приведен в таблице 8. Исходные данные и результаты расчетов внутренней стоимости АО «Эйр Астана» приведены в приложениях В-Л.

Таблица 8 - Расчет средневзвешенной стоимости капитала АО «Эйр Астана»

Показатель	Величина	Пояснение	Источник
Безрисковая ставка (Krf), %	8	Доходность государственных казначейских облигаций	Официальный сайт Национального Банка РК, www.nationalbank.kz
Среднерыночная доходность (Km), %	20,9	Средняя доходность на КФБ «KASE»	www.kase.kz
Премия за страновой риск (S1), %	2,63	Основана на линейной регрессии между кредитным спрэдом стран рейтинга Ааа и долгосрочным рейтингом странового риска (Казахстан = Ваа2)	www.Damodaran.com
Премия за малую капитализацию (S2), %	1,20	Принимается во внимание балансовая стоимость объекта, активы компании составляют 380 млн. долл. США	По данным ежегодного сборника оценки IbbotsonSBBI
Рыночная риск премия, %	12,9	(Km - Krf)	
Коэффициент «бета» (β)	0,85	в качестве β приведена β, рассчитанная для российской компании Аэрофлот	
Стоимость собственного капитала (Ke), %	22,8	$Krf + (Km - Krf) * \beta$	
Стоимость заемных средств до налогов (Kd), %	9,80	Средняя ставка вознаграждения БВУ по кредитам в тенге сроком на 1-5 лет	Официальный сайт Национального Банка РК, www.nationalbank.kz
Ставка КПН (Т), %	20,00		Налоговый кодекс РК
Доля собственных средств (De)	0,63	Собст. капитал / (Собст. капитал + обязательства)	По данным финансовой отчетности за 2011 год
Доля заемных средств (Dd)	0,37	ТО+ДО / (Собст. капитал + обязательства)	По данным финансовой отчетности за 2011 год
Средневзвешенная стоимость капитала (WACC), %	17,26	$Ke * De + (1 - T) * Kd * Dd$	
Примечание – Составлено автором по данным отчетности АО «Эйр Астана» [130]			

Расчет терминальной стоимости базируется на утверждении о способности бизнеса быть доходным и по истечению прогнозируемого периода времени. Принято считать, что по истечению прогнозируемого периода времени бизнес-доходы будут постоянными и в дальнейшем достигнут уровня устойчивого увеличения объемов дохода продолжительное время. В целях сравнения терминальной стоимости хозяйствующего субъекта как правило используют модель Гордона:

$$V = FCF / (WACC - g), \quad (26)$$

где FCF – ожидаемый денежный поток следующего года;

WACC – средневзвешенная стоимость капитала;

g – ожидаемые темпы прироста свободного денежного потока в бессрочной перспективе.

Однако использование этой модели накладывает ряд серьезных ограничений на входящие в нее переменные. Во-первых, ни одна компания объективно не в состоянии бесконечно долго расти высокими темпами, поэтому значение параметра g не может превышать темпы роста экономики в целом. Будет это глобальная, усредненная для нескольких регионов или национальная экономика, зависит от того, где действует и на какие новые рынки способна выйти компания.

Во-вторых, предположения относительно показателей, характеризующих деятельность компании, и оценка ее средневзвешенных затрат на капитал должны быть согласованы с предположением о постоянстве темпов роста. Исходя из вышеизложенного в качестве ожидаемого темпа прироста свободного денежного потока в постпрогнозный период возьмем ставку в 3%.

Расчет величины терминальной стоимости АО «Эйр Астана» представлен ниже:

$$V_{2016} = ((20\,678\,877) * 1,03) / (0,1726 - 0,03) = 149\,363\,555$$

Таким образом, сумма дисконтированных денежных потоков и представляет внутреннюю стоимость АО «Эйр Астана». Ее величина составила 115 096 750 тыс.т. или \$763 млн. Сравним данный показатель с балансовой стоимостью компании.

Балансовая стоимость компании на конец 2013 года составила 57 382 738 тыс.т. или \$380 млн. Соответственно, акции АО «Эйр Астана» могут быть интересны для инвесторов, так как коэффициент соотношения теоретической и балансовой стоимости компании составил 2,0. На наш взгляд, при таких вычислениях важна не столько точность проводимых расчетов, сколько выявление тенденций, при этом сами методики и результаты являются материальной основой для принятия решений финансового характера.

Инвесторы анализируют стоимости акций фирм-эмитентов. В первую очередь, они являются системообразующими в определенных сферах предпринимательской деятельности и пользуются у себя государственной

поддержкой. Во вторую очередь, по идее они менее обременены обязательствами, это является немаловажным при государственных и корпоративных обязательствах в контексте глобальной экономики.

Приоритетом для субъектов инвестиций возможна стратегия компании, направленная на выплату высоких дивидендов при размещении по Программе «Народное IPO», о чем будет объявлено ее организаторами.

Например, стратегия выплаты дивидендов АО «КазТрансОйл» базируется на сбалансированности целей и задач общества и ее акционеров, кроме того на увеличении капиталовложений и положительном позиционировании общества в целях инвестиций. Стратегия выплаты дивидендов АО «КазТрансОйл» определяет размер дивидендов на выплату не менее 40% от прибыли общества. Фактический размер дивидендов может достигать или превышать 100 % от чистого дохода компании, если это не противоречит обязательствам общества.

Правление оставляет за собой право предлагать уровень выплат дивидендов ниже норматива 40%, исходя из фактических результатов акционерного общества за соответствующий финансовый год, общеотраслевой динамики развития и программы капитальных (инвестиционных) затрат компании [133, 134].

В течение исследуемого промежутка времени рост дивидендных выплат АО «КазТрансОйл» демонстрирует определенную динамику. Например, за 2012 год общество произвело оплату дивидендов единоличному акционеру АО НК «Казмунайгаз» в сумме 19 331 млн.тенге, что составило 98% от объема чистой прибыли; за 2013 год – 51052 млн.тенге, что в 2 раза превысило объем чистой прибыли.

Направление финансовой политики АО «KEGOC» базируется на балансе интересов общества и единственного акционера по вопросам выплаты дивидендов при установлении их критериев, на увеличении капиталовложений и положительном позиционировании общества в целях инвестиций. Дивиденды выплачиваются при: положительном финансовом результате общества на отчетную дату, подтверждающую его чистую прибыль; не имении каких-либо ограничительных мер на выплату дивидендов в соответствии с законодательными и правовыми актами Казахстана; соответствующем решении единственного акционера. Основанием выплаты дивидендов единственному акционеру служит полученная прибыль, определенная на базе консолидированной финансовой отчетности. При рассмотрении вопроса о процедуре распределения прибыли по итогам отчетного финансового года и размерах дивидендов с точки зрения Совета директоров компании является то, что финансовые средства, направляемые на выплату дивидендов, должны быть в размере не менее 30% прибыли компании.

Таким образом, в данном разделе были рассмотрены основные модели разработки финансовых стратегий компаний (на примере казахстанских национальных компаний). В основе применения тех или иных моделей были заложены критерии оценки их инвестиционной привлекательности. На основе финансовой отчетности компаний был проведен расчет показателей

используемых в моделях Гордона, В.Хорна, а также модель оценки доходности финансовых активов. Для определения реальной стоимости активов компании при принятии инвестиционного решения о приобретении ее акций, в идеале следует применять все три модели, поскольку они позволяют определить стоимость компаний как стабильно растущих и развивающихся, так и тех которые только формируют свою динамику. Принятие же решений позволяет сформировать портфель ценных бумаг, который требует своего управления даже в процессе своего формирования.

2.3 Прикладные модели финансовых стратегий по формированию портфеля акций национальных компаний для индивидуальных и институциональных инвесторов

При вторичном обращении акций компаний на фондовой бирже важнейшими критериями для инвесторов являются доходность финансовых инструментов (акций) и дальнейшая капитализация. Краткосрочные интересы инвесторов, связанные со спекулятивными интересами, в данном исследовании не рассматриваются. Для долгосрочных инвесторов доходность вложений в указанные инструменты сопровождается проблемой оценки рисков прямых и косвенных потерь инвестированного капитала. Проблема усложняется тем, что устремления инвесторов к величине ожидаемой прибыли разные. Отсюда и зоны рисков потери капитала весьма вариативны.

При формировании портфеля важно понимать, что сама методика приобретения ценных бумаг также будет определять стоимость приобретения и перспективы поведения ее в портфеле инвестора. Для этих целей используют модель бук-билдинга, аукциона и смешанную модель приобретения финансовых активов.

Модель бук-билдинга появилась сравнительно недавно, как альтернатива варианту публичной продажи. Бук-билдинг по сравнению с публичными торгами имеет некоторые преимущества, благодаря которым содействует в решении многих задач, а также модернизации рынка ценных бумаг предприятия. А именно, он содействует наиболее точному образованию цен при размещении ценных бумаг, нивелирует вопрос с продажей акций при их обращении посредством равного перераспределения эмиссии между участниками рынка и увеличивает объем возможности реализации силами инвесторов, в т.ч. зарубежных, при том, что бук-билдинг последними принят как наиболее приемлемая форма ведения бизнеса. Превосходство изучаемого механизма выпуска ценных бумаг и его возможность разрешить указанные выше задачи исходят из разных способов функциональных процедур бук-билдинга и публичных продаж [135, с.71].

Механизм аукциона связанный с продажей ценных бумаг заключается в нижеследующем. Не позднее пятидневного срока до организации публичных торгов компания, выпускающая ценные бумаги, обнародует сроки и период выпуска. В определенную дату осуществляется прием письменных предложений от участников рынка, после этого день в день определяется

минимальная ставка дохода на инвестиции, используемая для отбора проектов капитальных вложений (ставка отсечения). В результате принимаются все письменные предложения, поданные по ставке отсечения. И так, прием письменных предложений от инвесторов, и само размещение ценных бумаг осуществляется в одно время.

Относительно бук-билдинга, его механизм отличается. Перевод самого названия (book-bulding) означает «построение книги». [135, с.70] Началом всему служит открытие журнала заявок, иначе говоря, как только происходит объявление организатора о желании принять письменные предложения инвесторов. Аналогично процедуре осуществления публичных торгов, до открытия журнала определяется рекомендательный коридор стоимости ценных бумаг. Тем самым, особенностью от публичных торгов является отсутствие установленными законодательными и нормативно-правовыми актами периода времени, в течение которых необходимо обнародовать сведения о запуске записей в журнале.

По теории компания имеет право принятия решения о старте приема письменных предложений инвесторов и одновременно запустить книгу. Открытие книги не имеет временных ограничений. Как показывает современный опыт, прием письменных предложений инвесторов для компаний первого эшелона осуществляется на протяжении 10 дней, а для менее кредитоспособных компаний этот срок определяется в более двух недель. Так, применение журнально-книжного механизма дает максимум гибкости заемщику, например, закрыть книгу можно как раньше, так и позже. Когда заемщик не собирает нужное число письменных предложений в обнародованный временной промежуток, он имеет право это время продлить. В противоположном случае, когда эмиссия ценных бумаг бьет рекорды спроса у вкладчиков, нет никакой необходимости в продлении времени, что дает возможность для закрытия книги досрочно.

Необходимо иметь в виду, то что письменные предложения возможных вкладчиков характеризуются как оферта и тем самым никак не обременены до факта акцепта указанных оферт заемщиком. Акцептование осуществляется по правилам по истечению двух дней с момента закрытия книги. Указанный срок и называется днем размещения, именно в это время производятся все взаиморасчеты по ценным бумагам. Важнейшим отличием бук-билдинга является то, что по окончании приема оферт эмитент самостоятельно делает выбор в части объема и какие оферты принимать. Зачастую, все вкладчики, которые подали оферты по ставке закрытия записей или ниже, приобретают некоторое число ценных бумаг при продаже, но это количество возможно будет менее указанного в их оферте.

Все изложенное позволяет отметить, что бук-билдинг имеет ряд преимуществ для эмитента. Во-первых, из-за динамичности исследований рынка по времени. Эмитент располагает временем для оценки потребности и актуального состояния рынка, и сделать для себя вывод, конкретно какое время максимально предположительно в целях выпуска ценных бумаг.

Сегодня все чаще применяют смешанные методы публичной продажи акций. Такое смешение осуществляется за счет продажи акций траншами (частями) и сочетания различных методов: один транш с использованием книжного метода, второй - аукционного метода или метода фиксированной цены, так называемый гибридный метод. На зарубежных фондовых рынках для оценки доходности ценных бумаг и сопровождающих их рисков широко применяются модели агентских активов, сигнальных эффектов, недооценки IPO, модель Рокко, модель БукБилдига и модель ценообразования капитальных (финансовых) активов (CAPM ~ CapitalAssetPricingModel). [136,с.62]

Сигнальная теория дивидендов (эталонная теория) предусматривает дивидендную выплату и их степень в виде особого детерминанта воздействия на текущую цену ценной бумаги. Рыночная цена ценных бумаг зависима от суммы дивидендных выплат в предыдущем периоде, а также их плана на предстоящее время. Увеличение суммы выплаченных дивидендов приведет к росту данной стоимости ценной бумаги при её приобретении, что приведет к росту текущей стоимости акции, которое в свою очередь принесет сверхдоход её держателям. Большие дивидендные выплаты собой сигнализируют рынок о нахождении фирмы на взлете. Для отечественных предприятий приведенная концепция затруднительна при внедрении, потому как требуется обеспечение полного доступа к информации торговой площадки и оповещения максимального числа потенциальных инвесторов с наиболее малыми затратами [137, с.51].

Теория минимизации дивидендов (теория налогового разделения) устанавливается факторами уменьшения оплаты налоговых обязательств по настоящим и будущим доходам держателей ценных бумаг. Продуктивность стратегии дивидендных выплат устанавливается способностью довести до минимума налоговые отчисления по настоящим и будущим обязательствам перед держателями ценных бумаг. В связи с тем, что за рубежом исполнение по налоговым обязательствам по дивидендам высокое сравнительно с предстоящими доходами (учитывая налоговую ставку, обеспеченности денежной единицы), преимущественна дивидендная капиталоемкость. К сожалению, такая стратегия в настоящее время определенно не удовлетворяет отечественных держателей акций, которые испытывают потребность в доходах сегодня [137, с.69].

В теории агентских отношений рассматриваются два крупных классифицированных противоречий:

а) начальный – противоречия заинтересованностей, которые сочетаются с организацией имущества предприятия, происходят у бизнесменов (работающих за счет собственных, так и с привлеченным капиталом) и обслуживающим персоналом;

б) последующие посреднические противоречия – противоречия между разными классами собственников. Последующие посреднические противоречия – представляют собой противоречия, возникающие на почве владения

контрольным пакетом акций акционерного общества и достижения экономически выгодных преференций от деятельности компании.

Ввиду неактуальности данных проблем для национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына», единственным собственником которых выступает государство, в настоящий момент данная модель неактуальна. На наш взгляд, в перспективе гораздо проявляющей интерес и способностью внедрения в жизнь будет “сигнальная теория дивидендов” (эталонная теория) невзирая на необходимость обеспечения полного доступа к информации торговой площадки. Данная концепция может быть использована на ограниченно доступном к информации торговой площадке тогда, когда акционерное общество создает предпосылки быть открытой для потенциальных вкладчиков и постоянно публикует данные о своей финансово-хозяйственной деятельности, включая дивидендные выплаты и другие капиталовложения. При наличии того, что многие компании являются ограниченными в доступе к информации о своей деятельности и, образно говоря, «опыт выплаты дивидендов» у множества которых не имеется, заемщик, который осуществляющий на постоянной основе дивидендные выплаты в небольших объемах, имеет неплохие шансы в гарантии заемными средствами в перспективе.

В настоящий же момент для казахстанских индивидуальных инвесторов, на наш взгляд, наиболее простой и применимой моделью оценки доходности ценных бумаг и сопровождающих их рисков выступает модель ценообразования капитальных (финансовых) активов (CAPM). Здесь для оценки доходности каждой ценной бумаги, обращающейся на фондовом рынке, применяются следующие аналитические зависимости [136,с.62]:

$$\beta_i = \frac{K_i - K_{rf}}{K_m - K_{rf}} \quad (27)$$

или преобразованная:

$$K_i = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) * \beta_i \quad (28)$$

где β_i – степень риска финансовых вложений в i -ый финансовый инструмент;

K_i - ожидаемая норма доходности на ценную бумагу i ;

K_{rf} - гарантированная (безрисковая) норма доходности, получаемая от вложений в государственные ценные бумаги;

K_m - Среднерыночная норма доходности.

В зависимости от статуса инвестора меняется и подход к формированию инвестиционного портфеля. Так для обычного индивидуального инвестора в соседней России финансовые брокеры в прикладных расчетах за K_m принимают норму доходности, среднюю для выбранных финансовых

инструментов, присутствие которых в инвестиционном портфеле желательно. При этом спекулятивная составляющая изменения рыночной стоимости акций в расчет не принимается. В качестве безрисковой выбирается доходность государственных краткосрочных обязательств (ГКО). Нередко за K_m принимают «комфортную» для индивидуального инвестора среднюю депозитную ставку по стране. Для мощных институциональных инвесторов, формирующих диверсифицированные инвестиционные портфели по меж- и внутриотраслевому принципу, на практике в виде постоянной K_m принято считать данную, определенную по наиболее распространенному показателю торговой площадки (в РФ принимается показатель «АК&М» для ценных бумаг производственных компаний). В Казахстане практика деятельности финансовых брокеров аналогична, причем в прикладных расчетах пользуются готовыми значениями β родственных российских отраслевых компаний. Так АО «Эйр Астана» в расчетах использует значение β , рассчитанное для российской компании Аэрофлот. Для институциональных инвесторов также характерны дорогостоящие многовариантные оптимизационные расчеты по формированию диверсифицированных инвестиционных портфелей.

Проведем прикладные расчеты согласно принятой методике для формирования портфеля индивидуального инвестора, желающего разместить финансовые средства на рынке IPO. Здесь в расчете портфеля участвуют только акции дочерних компаний АО ФБН «СамрукКазына», выходящих на рынок IPO. Доходность акций определялась уровнем дивидендов без спекулятивной составляющей изменения рыночной стоимости акций. Средняя доходность рассчитывалась как средняя арифметическая доходностей акций компаний, участвующих в IPO и безрисковой доходности облигаций Казначейства РК (МЕОКАМ). [114] Практика финансовой деятельности на вторичном рынке ценных бумаг позволяет сформулировать следующую классификацию зон риска в зависимости от величины коэффициента степени риска β (таблица 9).

Таблица 9 - Классификация характеристики зон рисков исходя из величины коэффициентов степени риска

Величина коэффициента риска	Характеристика зоны риска
$\beta = 0$	Операция с нулевым риском
$0 \leq \beta \leq 0,5$	Низкая зона риска
$0,5 < \beta \leq 1$	Зона риска ниже средней
$\beta = 1$	Средняя зона риска
$1 < \beta \leq 1,5$	Зона риска выше средней
$1,5 < \beta \leq 2$	Зона высокого риска
$2 < \beta \leq 2,5$	Напряженная, но допустимая зона риска
$\beta > 2,5$	Зона катастрофического риска
Примечание - Составлено автором [138,с.210]	

Таким образом, портфельные расчеты по модели САМР проводятся только по финансовым инструментам, включение которых в инвестиционный портфель желательно. Единственно, добавляется безрисковая доходность государственной ценной бумаги. Инвестор согласно данной методике имеет возможность определить степень риска вложений в любую ценную бумагу, обращающуюся на рынке IPO, исходя из ее доходности, и на базе выбранных ценных бумаг сформировать портфель с учетом степени риска, предпочитаемого инвестором. Реализация методики модели САМР по формированию портфеля ценных бумаг была проведена нами на примере анонимного объекта исследования – «Индивидуальный инвестор» (таблица 10).

Согласно формуле расчета коэффициента степени рисков имеем:

$$\beta_1 = (20 - 8) / (20,9 - 8) = 0,93 \text{ (зона риска ниже средней);}$$

$$\beta_2 = (22 - 8) / (20,9 - 8) = 1,07 \text{ (близко к средней);}$$

$$\beta_3 = (23 - 8) / (20,9 - 8) = 1,16 \text{ (выше средней);}$$

$$\beta_4 = (19 - 8) / (20,9 - 8) = 0,85 \text{ (ниже средней);}$$

$$\beta_5 = 0 \text{ (безрисковая доходность);}$$

$$\beta_{\text{ср}} = 1 \text{ (средний риск).}$$

Графически сущность данной модели можно отразить следующей схемой на рисунке 12.

Ожидаемая норма доходности K_i (%)

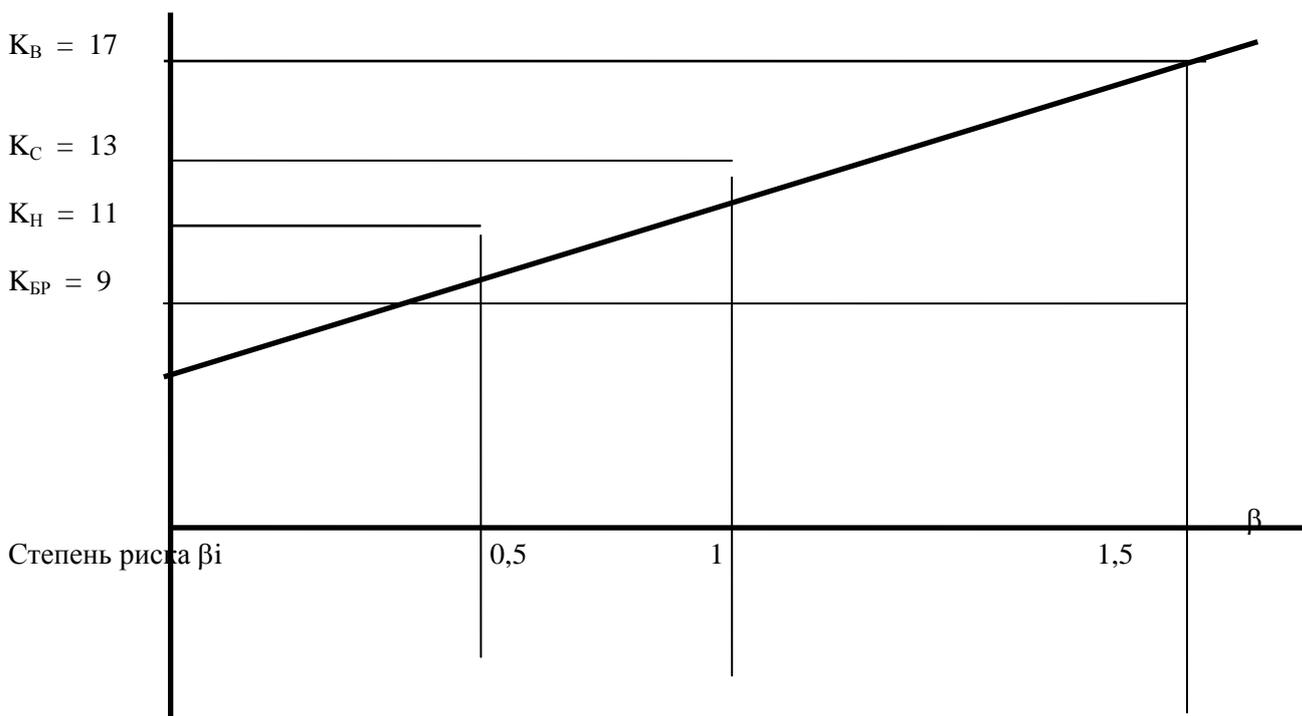


Рисунок 12 – Зависимость ожидаемой доходности инвестиций от колебаний цен на рынке ценных бумаг и сопровождающийся риск

Примечание - Составлено автором

Портфельный инвестор («Индивидуальный инвестор»), ориентируясь на зону риска, близкую к средней, определил для себя степень риска $\beta = 1,1$ (зона риска выше средней).

Введем обозначения:

K_i – доходность;

K_B - высокая норма доходности;

K_H - низкая норма доходности;

K_C - средняя норма доходности;

$K_{БР}$ - гарантированная (безрисковая) норма доходности

В качестве безрисковой была выбрана доходность облигаций Казначейства РК (МЕОКАМ).

Таблица 10 - Доходность ценных бумаг национальных компаний, входящих в программу IPO в 2013 году

Финансовый инструмент и Эмитенты	Доходность
Акции АО «КазТрансОйл»	20
Акции АО «KEGOC»	22
Акции АО «Эйр Астана»	23
Акции «НК «Қазақстантеміржолы»	19
Облигации Казначейства РК (МЕОКАМ) - безрисковая доходность	8
Средняя доходность выбранных финансовых инструментов	20,9
Примечание - Составлено автором по данным расчетов [130,133,139,140]	

Рассчитаем ожидаемую норму доходности инвестора, пользуясь формулой расчета (28):

$$K_i = K_{БР} + (K_C - K_{БР})\beta_i = 8 + (20,9 - 8) * 1,1 = 21,31\% \quad (28)$$

Ценной бумаги с таким уровнем доходности среди финансовых инструментов нет. Проблема решается путем формирования портфеля ценных бумаг с выходом на ожидаемую доходность.

Формирование инвестиционного портфеля из приведенных инструментов осуществляется путем решения следующей системы уравнений (29):

$$\begin{cases} a_1 * K_1 + a_2 * K_2 + a_3 * K_3 + a_4 * K_4 + a_5 * K_5 = K_i, \\ a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 1 \end{cases} \quad (29)$$

Где K_1, K_2, K_3, K_4, K_5 – доходности отобранных ценных бумаг Индивидуальным инвестором для формирования портфеля ценных бумаг (таблицу 10);

a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 – доли выбранных ценных бумаг в портфеле.

Исходя из данных таблицы 10 имеем:

$$\begin{cases} 20a_1 + 22a_2 + 23a_3 + 19a_4 + 8a_5 = 21,31, \\ a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 1 \end{cases} \quad (30)$$

Для решения системы из двух уравнений и пяти неизвестных (доли ценных бумаг в портфеле) доли трех ценных бумаг были заданы инвестором заранее:

$$a_1=0,1; a_2=0,1; a_5=0,05$$

Таким образом, система уравнений приобретает вид:

$$\begin{cases} 20 \cdot 0,1 + 22 \cdot 0,1 + 23a_3 + 19a_4 + 8 \cdot 0,05 = 21,31, \\ 0,1 + 0,1 + a_3 + a_4 + 0,05 = 1 \end{cases} \quad (31)$$

откуда следует:

$$\begin{cases} 23a_3 + 19a_4 = 16,71, \\ a_3 + a_4 = 0,75 \end{cases} \quad (32)$$

Решив систему уравнений методом Гаусса имеем:

$$a_1=0,1; a_2=0,1; a_3=0,615; a_4=0,135; a_5=0,05$$

В итоге портфель ценных бумаг Индивидуального инвестора на общую сумму портфельных инвестиций в 700 тысяч тенге на текущий год имеет следующую структуру (таблица 11).

Таблица 11- Структура инвестиционного портфеля Индивидуального инвестора

Финансовый инструмент	Доля финансового инструмента в портфеле	Сумма инвестиций (тыс. тенге)
Акции АО «КазТрансОйл»	0,1	70
Акции АО «KEGOC»	0,1	70
Акции АО «AirAstana»	0,615	430,5
Акции «НК «Қазақстантеміржолы»	0,135	94,5
Облигации Казначейства РК (МЕОКАМ)	0,05	35
Примечание - Составлено автором по данным расчетов[130,133,139,140]		

Доходность сформированного портфеля должна была обеспечить Индивидуальному инвестору 21,31% или 149,17 тыс. тенге.

$$0,1 * 20\% + 0,1 * 22\% + 0,615 * 23\% + 0,135 * 19\% + 0,05 * 8\% = 21,31\%$$

Усовершенствованная методика формирования портфеля акций

Как покажут дальнейшие расчеты адаптировать данную модель ценообразования капитальных (финансовых) активов для казахстанских инвесторов в чистом виде, на наш взгляд, пока не представляется возможным, что, обусловлено следующими причинами. Портфельные инвестиции в подавляющем большинстве состоят из финансовых инструментов–акций (свыше 80%), на долю остальных финансовых инструментов приходится менее 20%.

При формировании портфеля акций инвесторы ориентируются на их прошлогодний уровень дивидендов (дивиденды, выплачиваемые в конце финансового года). Для инвесторов зарубежных фирм, обладающих высокой финансовой устойчивостью, ориентация на прошлогоднюю доходность является привычным делом, так как доходность по акциям эмитентов не претерпевает существенных изменений.

Для казахстанских инвесторов ориентация на прошлогоднюю доходность отечественных акций является весьма проблематичной и неблагодарным делом. Как показывает статистика, доходность акций казахстанских эмитентов подвержена крайне резким колебаниям – от высокой доходности прошлого года до убыточности в текущем году. То же касается высокой волатильности курсовой стоимости акций на казахстанском рынке.

Нами для формирования портфелей казахстанских инвесторов предлагается усовершенствованная модель расчета доходностей ценных бумаг, отбираемых при формировании портфеля ценных бумаг.

Модель основана на привлечении групп экспертов и формировании прогнозных оценок доходностей ценных бумаг в текущем году, когда формируется инвестиционный портфель.

Для комплексной оценки доходностей финансовых инструментов с различных макро- и микроэкономических позиций нами были приглашены пять экспертов различного направления, которые выдали экспертные оценки по доходностям ценных бумаг, отобранных Индивидуальным инвестором в инвестиционный портфель. Для нахождения единой обобщенной экспертной оценки нами применяется аппарат теории игр для определения оптимальной смешанной стратегии инвестора.

Здесь для нахождения согласованной оценки среди всех экспертов ищется выпуклая линейная комбинация индивидуальных экспертных оценок:

$$y = \sum_{i=1}^m \lambda_i x_i + \dots + \lambda_m x_m = \sum \lambda_i x_i \quad (33)$$

при m

$$\text{И} \quad \sum_{i=1} \lambda_i = 1 \quad (34)$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (i = 1, \dots, m), \quad (35)$$

где x_i - индивидуальная оценка i -го эксперта;
 λ_i - вес, который получает мнение i -го эксперта.

Строится платежная матрица C^* в игре двух лиц с нулевой суммой, где $X = (x_1, \dots, x_m)$ - множество стратегий первого игрока, $N = (n_1, \dots, n_m)$ - множество стратегий второго игрока. Ее элементы составляются по формуле:

$$\theta_{kl} = |x_k - x_l| / x_l, \quad (36)$$

где, θ_{kl} - относительная величина ошибки прогноза эксперта l по отношению к эксперту k при принятии во внимание прогноза эксперта k .

Рассмотрим платежную матрицу C на рисунке 13.

Стратегия игрока А	Стратегия игрока В			
	n_1	n_2	\dots	n_m
x_1	$\theta_{11}\theta_{12}$	\dots	θ_{1m}	
\dots				
x_m	$\theta_{m1}\theta_{m2}$	\dots	θ_{mm}	

Рисунок 13 – Платежная матрица C

Примечание - Составлено по расчетным данным

Здесь n_1 - эксперт, давший оценку x_1 .

Учитывая связь теории игр и методов линейного программирования поставленную задачу можно решить с помощью оптимизационной модели линейного программирования (симплекс-метод).

Задача игрока А сводится к отысканию такого сочетания прогнозов отдельных экспертов, при котором ошибка прогноза по отношению ко всем экспертам будет минимальна:

Найти $v \rightarrow \min$

при условиях

$$\lambda_1\theta_{11} + \lambda_2\theta_{12} + \dots + \lambda_m\theta_{1m} \leq v,$$

$$\begin{cases}
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 \lambda_1 \theta_{m1} + \lambda_2 \theta_{m2} + \dots + \lambda_m \theta_{mm} \leq v, \\
 \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_m = 1, \\
 \lambda_i \geq 0 \quad (i = 1, \dots, m)
 \end{cases}
 \quad (37)$$

или

$$1/v = (\lambda_1 + \dots + \lambda_m)/v = y_1 + \dots + y_m \rightarrow \max \quad (38)$$

при условиях

$$\begin{cases}
 y_1 \theta_{11} + y_2 \theta_{12} + \dots + y_m \theta_{1m} \leq 1, \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 y_1 \theta_{m1} + y_2 \theta_{m2} + \dots + y_m \theta_{mm} \leq 1,
 \end{cases}
 \quad (39)$$

где, λ_i - компоненты исходной оптимальной стратегии;

v - цена игры, характеризующая минимально возможную ошибку прогноза (минимально возможная суммарная уступка, на которую должны пойти все группы экспертов, чтобы прийти к согласованному мнению).

После получения значений y_i ($i = 1, \dots, m$) находится цена игры:

$$v = 1 / \sum_{i=1}^m y_i. \quad (40)$$

Искомые значения λ_i определяются из соотношения:

$$\lambda_i = v * y_i. \quad (41)$$

Используя полученные прогнозные значения доходности ценных бумаг, входящих в состав портфеля, ищется выпуклая линейная комбинация

$$K = \sum_{i=1}^m \alpha_i K_i \quad (42)$$

при условиях

$$\sum_{i=1}^m \alpha_i = 1 \quad (43)$$

и

$$\alpha_i \geq 0 \quad (i = 1, \dots, m). \quad (44)$$

Здесь α_i - доля i -ой ценной бумаги в портфеле активов, K_i - уровень доходности i -ой ценной бумаги. Для практической реализации задачи Индивидуальный инвестор выделил средства для привлечения экспертов

следующих финансовых институтов, чьи оценки и суждения отличались высокой надежностью и эффективностью. В качестве экспертов нами были привлечены эксперт KASE – 1, эксперт KASE – 2, эксперт KASE - 3, эксперт Алматинского инвестиционного фонда, эксперт "Сивайр, Сандерс&Дэмпсей".

Эксперты не встречались друг с другом, а выдавали независимые суждения, не зная друг друга. Полученные оценки объединялись в таблицу, которая раздавалась всем экспертам, где, глядя на оценки других экспертов, каждый мог внести коррекции в собственную оценку, после чего новая таблица вновь раздавалась экспертам. Итерация продолжалась до тех пор, пока каждый из экспертов окончательно не подтвердил собственную оценку (метод «Дельфи»). По результатам опросов получена следующая картина прогнозов доходности ценных бумаг (таблица 12).

Таблица 12 - Оценки экспертных групп

Наименование ценной бумаги	Доходность по результатам 2009 г. (%)	Kase 1	Kase 2	Kase 3	С., С. & Д.	АИФ	Единая оценка экспертов (симплекс-метод)
Акции АО «КазТранс Ойл»	20	18,3	21,2	22,3	20,3	21,8	20,4
Акции «НК Қазақстант еміржолы»	19	11,2	13,3	11,5	12,4	14,6	12,9
Акции АО «AirAstana»	23	24,0	20,8	24,1	21,7	23,4	22,9
Акции АО «KEGOC»	22	21,3	21,4	21,5	24,0	22,3	22,2
Акции АО «КазакТелеком»	18	18,6	18,4	18,8	20,3	19,2	19
Примечание- Составлено автором по расчетным данным[130,133,139,140,141]							

На базе полученных оценок была рассчитана платежная матрица C^* по формуле:

$$\theta_{kl} = |x_k - x_l| / x_l, \quad (45)$$

где θ_{kl} - относительная величина ошибки прогноза группы l по отношению к группе k при принятии во внимание прогноза группы k .

В итоге решения задачи симплекс методом, получены следующие взвешенные коэффициенты λ_i по каждому эксперту и вычислены оптимальные обобщенные прогнозы доходностей ценных бумаг, по формуле:

$$y = \sum_{i=1}^m \lambda_i x_i = \sum \lambda_i x_i \quad (46)$$

Результаты расчетов отражены в таблице 13.

Таблица 13 - Оптимальные значения доходностей финансовых инструментов, полученные методом линейного программирования

Наименование ценной бумаги	Доходность по результатам предыдущего года (%)	Единая оценка экспертов (симплекс-метод) на текущий год (%)
Акции АО «КазТрансОйл»	20	20,4
Акции АО «KEGOC»	22	22,2
Акции АО «AirAstana»	23	22,9
Акции «НК «Қазақстантеміржолы»	19	12,9
Облигации Казначейства РК (МЕОКАМ)	8	8
Примечание - Составлено автором по расчетным данным [130,133,139,140]		

По результатам расчетов, нами был сформирован новый инвестиционный портфель, исходя из зоны риска и ожидаемой доходности инвестора $K = 21,31\%$.

Исходя из данных таблицы 13 имеем:

$$\begin{cases} 20,4a_1 + 22,2a_2 + 22,9a_3 + 12,9a_4 + 8a_5 = 21,31, \\ a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 = 1 \end{cases} \quad (47)$$

Для решения системы из двух уравнений и пяти неизвестных (доли ценных бумаг в портфеле) доли трех ценных бумаг были заданы инвестором заранее: $a_1=0,1$; $a_2=0,1$; $a_5=0,05$ (соответственно первоначальному портфелю).

Таким образом, система уравнений приобретает вид:

$$\begin{cases} 20,4*0,1 + 22,2*0,1 + 22,9a_3 + 12,9a_4 + 8*0,05 = 21,31 \% \\ 0,1 + 0,1 + a_3 + a_4 + 0,05 = 1 \end{cases} \quad (48)$$

откуда следует:

$$\begin{cases} 22,9a_3 + 12,9a_4 = 16,65, \\ a_3 + a_4 = 0,75 \end{cases} \quad (49)$$

Решив систему уравнений методом Гаусса имеем:

$$a_1=0,1; a_2=0,1; a_3=0,698; a_4=0,052; a_5=0,05$$

Таким образом, новый инвестиционный портфель Индивидуального инвестора на общую сумму портфельных инвестиций в 700 тысяч тенге по нашей методике имеет следующую структуру (таблица 14).

Доходность сформированного портфеля должна была обеспечить Институциональному инвестору 21,31% или 149,17 тыс.. тенге.

Таблица 14 - Новый инвестиционный портфель Институционального инвестора

Финансовый инструмент	Доля финансового инструмента в портфеле	Сумма инвестиций (млн. тенге)
Акции АО «КазТрансОйл»	0,1	70
Акции АО «КЕГОС»	0,1	70
Акции АО «AirAstana	0,698	488,6
Акции «НК «Қазақстантеміржолы»	0,052	36,4
Облигации Казначейства РК	0,05	35
Примечание - Составлено автором по расчетным данным[130,133,139,140]		

$$0,1 * 20,4\% + 0,1 * 22,2\% + 0,698 * 22,9\% + 0,052 * 12,9\% + 0,05 * 8\% = 21,31\%$$

Проведем сравнительный анализ портфелей с данными первоначального портфеля.

Доходность для первоначального портфеля

$$0,1 * 20,1\% + 0,1 * 22,3\% + 0,615 * 21,9\% + 0,135 * 13\% + 0,05 * 8\% = 19,86\%.$$

Доходность по новому портфелю

$$0,1 * 20,1\% + 0,1 * 22,3\% + 0,698 * 21,9\% + 0,052 * 13\% + 0,05 * 8\% = 21\%.$$

В феврале следующего года, после объявления дивидендов по простым акциям (доходность), были получены следующие итоги (таблица 15)

Таблица 15 - Оценка реальной доходности дивидендов, начисленных на финансовые инструменты по итогам текущего года

Наименование ценной бумаги	Реальная доходность по результатам текущего года (%)	Обобщенная оценка экспертов (симплекс-метод)
Акции АО «КазТрансОйл»	20,1	20,4
Акции АО «KEGOC»	22,3	22,2
Акции АО «AirAstana»	21,9	22,9
Акции «НК «ҚТЖ»	13	12,9
МЕККАМ	8	8
Примечание - Составлено автором по расчетным данным [130,133,139,140]		

Сравнение результатов доходности первоначального портфеля с реальными данными показало разницу с реальными данными почти в 2%, что фактически уменьшило ожидаемую доходность Институционального инвестора на 14 тыс. тенге. Доходность по новому портфелю, сформированному по усовершенствованной методике, практически не отличается от фактических данных и находится в пределах допустимой погрешности. Таким образом, предложенная нами методика совершенствования модели САРМ, показывает свою высокую надежность и эффективность. При достаточной эффективности такого подхода для индивидуальных инвесторов, все же следует признать, что для мощных институциональных инвесторов за рамками остается существенный объем вариантов эффективных портфелей, базирующихся на методах оптимизации с учетом выбранных критериев, т.е. отсутствуют многовариантные расчеты, предоставляемые лицу, принимающему решение, с учетом заданных им критериев оптимизации и ограничений [142, с.97]

Для институциональных инвесторов необходимо проведение многовариантных оптимизационных расчетов по формируемому инвестиционному портфелю с анализом и сравнением полученных результатов. В целом установка целенаправленности структуризации эффективной совокупности финансовых активов представляется нижеследующим.

Допустим, что w_i - часть средств, направленная на приобретение финансовых активов i – ого типа. Объем направленных средств равен единице. Допустим, что z_i - прибыльность в процентах i – ого типа из соотношения одной денежной единицы.

Установим прибыльность общей совокупности финансовых активов z_p . Во-первых, спустя год объем капвложений финансовых активов составит $1 + z_p$, во-вторых – цена акций i – ого типа возрастет с w до $w_i + z_i \cdot w_i$, таким образом итоговая цена совокупности финансовых активов составит

$\sum_i w_i + \sum_i w_i z_i = 1 + \sum_i w_i z_i$. [143, с.114] Обобщая эти две формулы в целях оценки совокупности финансовых активов, имеем:

$$1 + d_p = 1 + \sum_i x_i d_i$$

$$d_p = \sum_i x_i d_i$$

$$1 + z_p = 1 + \sum_i w_i z_i$$

$$z_p = \sum_i w_i z_i$$

Таким образом, цель роста объема капложений финансовых активов тождественна примерной цели о прибыльности совокупности финансовых активов, отраженной призмой ликвидности ценных бумаг и их веса показанной выше выражением.

На деле, прибыльность непостоянна во временном промежутке, поэтому примем ее вероятным показателем. Предположим, что f_i , g_i , - планируемая усредненная прибыльность и среднеквадратическая погрешность (СКП) этой непредвиденной прибыльности, а именно $f_i = N[z_i]$ - арифметическое предположение прибыльности и $p_i = \sqrt{H_{ij}}$, где H_{ij} - разброс i - ой прибыльности. Назовем f_i, p_i сообразно продуктивностью и вероятностью i - ой акции. Условно определим посредством Q_{ij} корреляцию прибыльности акций бумаг i - ого и j - ого типов [144, с.23].

В связи стем, что прибыльность определяющая совокупность финансовых активов величина вероятная, значит и прибыльность портфеля будет $N[z_p] = w_1 N[z_1] + \dots + w_n N[z_n] = \sum_i w_i f_i$, условно определим ее как f_p . Разброс прибыльности портфеля составит $H[z_p] = \sum_i \sum_j w_i w_j Q_{ij}$. Соответственно, как и в случае с акциями определим $f_p, g_p = \sqrt{H[z_p]}$ сообразно продуктивностью и вероятностью портфеля p_p .

Независимо от отдельно взятого держателя, каждый обладатель ценных бумаг решает вопрос: как обеспечить высокую доходность вложений при поддержании минимального риска. Но таким образом решить проблему нельзя: всегда встает вопрос о принятии выбора между доходностью и рискованностью портфеля.

Здесь нами рекомендуется проведение многовариантных оптимизационных расчетов на базе нижеуказанных методик: портфеля

Марковица с незначительным уровнем потерь, портфеля Марковица с наибольшим уровнем доходности, портфеля Тобина с незначительным уровнем потерь и портфеля Тобина с наибольшим уровнем доходности и обозначенного уровня потерь.

Портфель Марковица с незначительным уровнем потерь. Математическое преобразование цели построения наиболее приемлемого портфеля Марковица на основе незначительных потерь достигается следующим образом [145, с.19]:

Определяем x_i , снижающее вариативность портфеля

$$V_p = \sum_i \sum_j x_i x_j V_{ij}$$

В случае когда, формируется обозначенный ранее параметр доходности вложений m_p , т.е. $\sum_i x_i m_i = m_p$.

В связи с тем, что x_i - доли, то в общей совокупности они образуют единицу: $\sum_i x_i = 1$.

В данном формате снижение вариативности практически означает достижение минимального уровня рисков инвестиционного портфеля, в связи с чем поставленная Марковицем цель получить свое выражение посредством следующих формул и действий.

Определяем x_i , снижающее уровень риска инвестиционного портфеля:

$$r_p = \sum_i \sum_j x_i x_j V_{ij} \rightarrow \min$$

где V_{ij} - матрица корреляций,

при этом что в расчет будут применяться определенные барьерные значения:

$$\sum_i x_i m_i = m_p ;$$

$$\sum_i x_i = 1$$

$$x_i \geq 0, i = \overline{1, n}.$$

Портфель Марковица с наибольшим уровнем доходности.

Модель наиболее приемлемого портфеля Марковица, нацеленная на достижение наибольшей прибыльности при обозначенном уровне потерь (к примеру, $r_p = 0.88$) получает выражение:

$$m_p = \sum_i x_i m_i \rightarrow \max$$

$$r_p = \sum_i \sum_j x_i x_j V_{ij} = 0.88$$

$$\sum_i x_i = 1$$

$$x_i \geq 0, i = \overline{1, n}$$

Портфель Тобина с незначительным уровнем потерь [146, с.210]

Математическое преобразование цели построения наиболее приемлемого портфеля Тобина на основе незначительных потерь достигается следующим образом:

Предположим, что m_0 - доходность оптимальных с позиции риска акций (допустим 7%), а x_0 – удельный вес ресурсов, размещенных в эти инструменты, в этом случае в проблемный с позиции рисков сегмент портфеля размещена $(1-x_0)$ доля общих вложенных средств. Предположим, что m_r - доходность и V_r – дисперсия проблемного с позиции рисков сегмента портфеля и $r_r = \sqrt{V_r}$ – потери данного проблемного сегмента. В этом случае, доходность всех вложений определена как $m_p = x_0 m_0 + (1-x_0) m_r$, дисперсия портфеля определена как $V_p = (1-x_0)^2 V_r$ и потери портфеля будут $r_p = |1-x_0| \cdot r_r$ (рассматривается, что оптимальные с позиции риска акции не связаны и независимы от других бумаг портфеля). Убирая x_0 , приобретём $m_p = m_0 + r_p (m_r - m_0) / r_r$, т.е. доходность вложений прямо определяется величиной его рисков. Цель Марковица на формирование максимально приемлемых вложений, переустроенная Тобиным, в данных условиях будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} & \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_i x_j V_{ij} \rightarrow \min \\ & x_0 m_0 + \sum_i x_i m_i = m_p \\ & x_0 + \sum_i x_i = 1 \end{aligned}$$

Сформированный наилучший портфель будет обозначен как портфель Тобина с незначительным уровнем потерь, т.е. портфель Тобина – это портфель Марковица в случае присутствия на рынке оптимальных с позиции риска финансовых инструментов.

Портфель Тобина с наибольшим уровнем доходности и обозначенного уровня потерь будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{cases} x_0 m_0 + \sum_i x_i m_i \rightarrow \max \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_i x_j V_{ij} = r_p \\ x_0 + \sum_i x_i = 1 \\ x_i \geq 0 \end{cases}$$

Выводы по второму разделу

Формирование изначально созданного портфеля фондовых вложений предусматривает необходимость осуществления системного отслеживания доходности вложений в целом, в том числе его самостоятельных элементов постепенно в условиях изменяющегося соотношения на рынке спроса и предложения, а также ключевых значений определенно обозначенных финансовых активов. С целью совершенствования содержания портфеля применимы методы перераспределения внутри портфеля финансовых инструментов, изменение структуры по некоторым ценным бумагам, купля-продажа всяких финансовых активов, управление непосредственными инвестиционными контрактами и т.д., причем соображения насчет определения будущей доходности портфельных финансовых инструментов с помощью метода экспертных оценок и аппарата теории игр остаются в силе.

Таким образом, проведенное исследование показало, что при формировании финансовых стратегий национальных компаний ориентированных на укрепление инновационной конкурентоспособности компаний, важно применять модели отвечающие следующим требованиям. Это возможности установления реальной стоимости активов компании на момент их покупки; применение методов размещения обеспечивающих формирование лучшей первоначальной стоимости размещения и поддержания ее в актуальном состоянии; использование моделей по формированию самого портфеля ценных бумаг из ценных бумаг национальных компаний. Авторский задел в проводимом исследовании определен тем, что используемые в мировой практике портфельного инвестирования методики и модели формирования и поддержания рыночной стоимости активов компании были применены и оценены по объекту исследования – казахстанских национальным компаниям. Автором запланированы прикладные исследования по многовариантным расчетам оптимальных инвестиционных портфелей Институционального инвестора в рамках заключительного этапа Государственного грантового проекта «Народное IPO» в 2015 г., где он является ответственным исполнителем.

3 ВЫБОР КРИТЕРИЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ СТРАТЕГИЙ НА ОСНОВЕ МАКСИМИЗАЦИИ ИХ СТОИМОСТИ

3.1 Совершенствование методики построения интегрального показателя инновационной конкурентоспособности национальных компаний, входящих в Программу «Народное IPO», на базе методов параметрического анализа

Для долгосрочных инвесторов при выборе финансовых инструментов национальных компаний, входящих в Программу «Народное IPO», немаловажное значение имеет рейтинг указанных компаний, исходя из призмы превосходства над конкурентами в заданных условиях и эффективного использования, обновления и наращивания совокупных ресурсных потенциалов компаний, обеспечивающих в стратегической перспективе возможность конкурировать с другими компаниями во всех сферах экономики.

Сопоставление аналитических данных методик оценки компаний способности конкурировать в определенной среде дает нам право выбора в пользу компаний, которые используют в своей деятельности все возможности нововведений конкурентной привлекательности и способности. Такой подход, прежде всего, необходим для обработки и внедрения всеобъемлющего экономического определения исследований нововведений конкурентной привлекательности и способности нацкомпаний. По нашему мнению, осуществление в нашей стране такого принципа выбора должно сочетать в себе следующее:

1. Моделирование комплекса основных направлений конкурентной привлекательности и способности нацкомпаний страны, которое охватывает процесс оценки хозяйственных и вкладываемых мощностей, нововведений, критериев социального потенциала и социально-бытовых показателей сотрудников нацкомпаний.

2. Анализ сводных показателей нацкомпаний в отношении конкурентной привлекательности и способности, изучение их показателей, в том числе определение параметров каждого из контролируемого процесса конкурентной способности нацкомпаний.

3. Определение полимерных общих показателей некоторых составляющих конкурентной способности нацкомпаний, а также структурирование на их базе синтетических характеристик конкурентной способности.

Данное обстоятельство определило то, что максимум внимания заслуживают национальные и иностранные научные труды, базирующиеся на детальном исследовании конкурентной способности. Одним из детально занимающихся вопросами структурирования средневзвешанных «Топ N» показателей является исследовательское учреждение в сфере государственного развития Казахстана АО Национальный Агентство по экспорту и инвестициям «Kaznpx Invest» и осуществляющий по заданию Комитета по статистике

Министерства национальной экономики Республики Казахстан исследовательские оценки статистики конкурентной привлекательности и способности Казахстана, его нацкомпаний и административно-территориальных единиц Институт экономических стратегий (ИЭС), РФ [147, 148].

Одними из доминирующих обобщенных характеристик процесса усовершенствования конкурентной привлекательности и способности нацкомпаний Казахстана указанные НИИ отмечают:

1. Показатель производительности – сочетает в себе производительность труда, оценку предприятий на инвестиционную привлекательность, а также интеллект, здоровье, знания, качественный и производительный труд и качество жизни человека.

2. Показатель инновации – представляет собой наличие данных о совокупности расходов на наукоемкие мероприятия (в виде процента от сумм затрат), части расходов по вопросам технологии нововведений, части расходов информационных технологий, количества научных сотрудников, об информационных технологиях.

3. Показатель инфраструктурного усовершенствования – это: основные фонды нацкомпаний, отвечающие требованиям времени; одновременное развитие многих не связанных друг с другом видов производства, расширение ассортимента производимых изделий в рамках одного предприятия; а также другие индексы развития. [147]

Учитывая все позитивное в исследованиях, нельзя согласиться с методами разработки усредненных показателей конкурентной привлекательности и способности нацкомпаний Республики Казахстан. Например, с тем, как указано в отчете Института экономических стратегий (РФ) за 2008 год: «Поскольку частные статистические показатели имеют разные единицы измерения, порядок величин, а также разную направленность с точки зрения конкурентоспособности, использование первичных данных при построении интегрального показателя конкурентоспособности не представляется возможным» [148].

Разработка усредненных показателей конкурентной привлекательности и способности нацкомпаний ИЭС и НАЭИ производится ниже приведенном порядке.

Во-первых осуществляется разделение на шкалы определенных данных:

- применительно к непосредственным данным конкурентной привлекательности и способности

$$x_i^{sc} = \frac{x_i - x_{i\min}}{x_{i\min} - x_{i\max}} \quad (50)$$

где, x_i – параметр i -го экономического критерия;

$x_{i\min}$ – самый низкий параметр i -го экономического критерия;

$x_{i\max}$ – самый высокий параметр i -го экономического критерия.

применительно к противоположным данным конкурентной привлекательности и способности

$$x_i^{sc} = 1 - \frac{x_i - x_{i\min}}{x_{i\min} - x_{i\max}} \quad (51)$$

Непосредственным данным конкурентной привлекательности и способности относятся данные, увеличение единицы измерения тех или иных достигает результата роста конкурентной способности нацкомпаний (величина замены старого оборудования, механизмов и т.д. (ОФ) на новое, наличие ОФ, величина добавочного роста производственных мощностей и доходов и т.п.) [149, с.63].

Под противоположными данными конкурентной привлекательности и способности понимаются данные, которые при увеличении единицы измерения приводят к низким показателям конкурентной способности нацкомпаний (моральное и физическое устаревание основных фондов, загрязнение окружающей среды, показатель смены рабочего персонала и т.п.).

По собираемым статистическим данным строится совокупность нормированных и шкалированных экономических данных в отношении определенных показателей конкурентной привлекательности и способности нацкомпаний, их критерии располагаются на промежутке шкалы данных от 1 до 0, где 1 – максимум, 0 – минимум [150, с.116].

На следующем этапе для аккумуляирования экономических критериев деятельности компании применяется сбалансированная модель, определяемая исходя из экономических подходов равновероятности (ставится вероятность того, что целенаправленность детерминантов приблизительно равна):

$$k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^{sc} \quad (52)$$

где, k – описательный критерий 1-го уровня;

n – число применяемых отдельных экономических критериев.

Определение отдельных экономических критериев, охарактеризовывающих уровень конкурентоспособности способствует проведению классификации фирм по ее самостоятельным элементам.

Наряду с этим, лишь системная оценка изучаемых вопросов с учетом их рассмотрения с различных углов зрения позволяет получить более точную и адекватную оценку исследуемого процесса. В этой роли может быть применен конкретно обозначенный аккумуляированный критерий инновационной конкурентоспособности фирм, системно опередающий достижения компании с позиции результативности в общих экономических, социальных и инновационных показателях.

Для снятия указанных сложных вопросов по сформированию саккумулированного критерия конкурентоспособности фирмы с применением первоначальной информации отражающих значение конкретных экономических параметров с различными методиками их отражения и определенной последовательностью значений, нами предлагается методология параметрического анализа.

В качестве ключевой особенности предлагаемого нами метода служит ранжирование критериев, содержание которого раскрывается в использовании критериев, исчисленных в различных методиках расчета (в долевых, процентных, денежных и других единицах), к многомерным значениям и образованию саккумулированного критерия инновационной конкурентоспособности регионов на основе двух синтезированных показателей (индексов):

- «экономический раздел» - квазииндекс восприимчивости к привлеченным ресурсам в основной капитал фирмы; квазииндекс объемов производимой продукции; квазииндекс объемов получаемых доходов фирмы;

- «инновационный раздел» - квазииндекс внутрифирменных расходов на научно-технические разработки и исследования; квазииндекс производимой инновационных товаров, работ и услуг; квазииндекс степени инновационной активности компаний.

Содержание ранжирования параметров раскрывается в использовании параметров, исчисленных в различных методиках расчета, к многомерным значениям «-», «+» и «0», где разрыв представлен в «-2 и ниже». Данный показатель в свою очередь соразмерен самому низкому значению, т.е. наихудшей степени инновационной конкурентоспособности фирмы; наряду с этим, разрыв «-1,+1» - соответствует среднему значению (средняя степень конкурентоспособности фирм), а разрыв «+2 и выше» - наивысшему значению (предельная степень конкурентоспособности фирмы и ее продукции).

Применение рассмотренной выше методологией аккумулятивной оценки степени конкурентоспособности, позволяет выстроить адаптивную и отвечающую действительности группировку казахстанских национальных компаний с позиции оценки степени их конкурентоспособности. В тоже время, данная методика позволяет выявить и выстроить динамическую тенденционную модель превалирующего воздействия критериев каждого из обозначенных разделов на степень конкурентоспособности фирмы на настоящий момент времени.

Определение и суммирование многомерных значений, как и в методологии предложенной ИЭС и НАЭИ, также основывается на экономическом подходе равновероятности, т.е. одинаково значимого влияния указанных параметров [147,148].

Рейтинговые исследования осуществляются на основе параметрального сопоставления, то есть на базе обозначенных критериев (коэффициентов) определяется и составляется обобщенная критериальная оценка фирмы,

выступающая основой для выявления результативной позиции фирмы в рейтинге.

Исчисление проводится по представленному ранее типу с уже однозначно результативно внедренной и освоенной методологией страновых рейтингов посредством метода агрегирования (объединения) последовательности самостоятельных параметров (значений) в какой-то объединенный параметр, отражающий определенное положение фирмы по указанному параметру.

Определение рейтинга фирмы проводится посредством проводимых расчетов по формулам (34) или (35):

$$I_j^i = \frac{X_i^j - X_{\min i}}{X_{\max i} - X_{\min i}}, \quad (\text{для прямых параметров}) \quad (53)$$

$$I_j^i = 1 - \frac{X_i^j - X_{\min i}}{X_{\max i} - X_{\min i}}, \quad (\text{для обратных параметров}) \quad (54)$$

где, X_i^j - i -тый параметр j -той фирмы;

$X_{\min i}$ - самое низкое значение i -того параметра в общем объеме всех j -тых фирм;

$X_{\max i}$ - самое высокое значение i -того параметра среди всех j -тых фирм.

Ресструктурирование проводимое по формуле (36) осуществляется, если максимальные значения соотносятся с наилучшими достижениями.

$$I_{\text{aggregate}} = \frac{I_j^i}{n} \quad (55)$$

На основании проведенных исчислений рейтинга фирмы по отдельному самостоятельному параметру была использована методология тройственного разделения последовательности распространения по трем группам с определенными достижениями многомерных значений: 0-0,33 - (+); 0,33-0,67 - (0) и 0,67-1 - (+). При исчислении саккумулированного параметра, при сложении многомерных значений «-» и «+» они взаимно поглощают друг друга как обесценивающие себя. Ключевой базой расчетной информации служат данные национальных компаний- участников Программы «Народное IPO», входящих в фонд «Самрук-Казына». [131-139]

Таким образом, проведенные расчеты позволили сформировать результаты рейтингов, преобразованных в многомерные значения, которые представлены нами в нижеследующей таблице 16.

Таблица 16 - Результаты расчетов многомерных значений для исчисления саккумуляированного интегрированного критерия инновационной конкурентоспособности национальных компаний

Компании	Экономический раздел			Инновационный раздел		
	Квазииндекс инвест.восприимчивости в основной капитал	Квазииндекс объемов продукции	Квазииндекс объемов доходов	Квазииндекс внутрифирм. расходов на разработки и НИИ	Квазииндекс инновационной продукции	Квазииндекс инновационной активности фирмы
AirAstana	+	-	-	+	+	+
КЕГОК	+	0	+	+	-	+
КМТФ	-	0	+	-	0	-
КТГ	+	+	0	0	-	0
КТЖ	-	-	+	-	0	0
КТО	+	0	-	0	+	+
КТТ	-	-	0	0	-	+
НАК КАП	0	+	0	-	0	0
НК КМГ	-	+	0	0	0	-
Самрук-Энерго	-	+	-	0	0	+
Примечание - Составлено автором по расчетным данным [130,133, 139,140,141,151,152,153,154, 155,156]						

Применение указанного подхода к проведению саккумуляированной (интегральной) оценки степени конкурентоспособности позволяет построить целеполагающую группировку (рейтинг) отобранных в рамках данного исследования национальных компаний, с позиции исчисления и определения конкурентоспособности отдельно взятой фирмы.

Ключевым вопросом, определяемым для решения в процессе проводимого анализа конкурентоспособности казахстанских национальных компаний, выступает выявление и расчет превалирующего критерия определяющего степень текущей конкурентоспособности, из тех квазикритериев которые были обозначены нами в каждом отдельном разделе.

Сопоставление построенного инновационного рейтинга казахстанских национальных компаний за 2013 год с рассчитанными нами рейтингами их инновационной конкурентоспособности, позволяет увидеть, что за некоторым отличием, четко прослеживается прямая подчиненность методологии оценки баллов компаний участников рейтинга, осуществляющих первичное размещение акций на фондовом рынке (таблица 17).

Таблица 17 - Группировка казахстанских национальных компаний (ранкинг) по степени инновационной конкурентоспособности

Национальные компании с высокой степенью конкурентоспособности	Национальные компании со средней степенью конкурентоспособности	Национальные компании с низкой степенью конкурентоспособности	Интегральный показатель конкурентоспособности
AirAstana			+2
КТО			+2
КЕГОК			+2
	КТГ		+1
	КМТФ		+1
	Самрук-Энерго		0
	НК КМГ		-1
		НАК КАП	-2
		КТГ	-2
		КТЖ	-2
Примечание - Составлено автором по расчетным данным [130,133, 139-156]			

Всё изложенное позволяет заключить, что составленный нами рейтинг (ранкинг) конкурентоспособности казахстанских национальных компаний соответствует рейтингу их инновационного развития. Составленный рейтинг инновационной конкурентоспособности казахстанских национальных компаний может способствовать тому, что частные и институциональные инвесторы, смогут выработать, руководствуясь им, обоснованные стратегические инвестиционные решения. Применение данного подхода позволит осуществлять ранжирование казахстанских национальных компаний и после осуществления первичного размещения их акций на фондовом рынке в рамках программы «Народное IPO».

По нашему мнению, рейтингование национальных компаний на основе параметров и методики, озвученной в Государственной программе «Народное IPO» в процессе отбора компаний, выдвигаемых для участия в данной программе, не совсем полно характеризует их финансово-хозяйственную деятельность, устойчивость и финансовую стабильность.

Все изложенное позволяет использовать новые параметры изучения и описания деятельности казахстанских национальных компаний, имеющих собственную специфику, с учетом определения дальнейшего изменения капитализации после IPO, эффективность основных направлений функционирования данного типа бизнеса, обращаемость акций компании на рынке после размещения, а также инновационную компоненту с введением указанной методологии расчета и определения интегрального показателя конкурентоспособности казахстанских национальных компаний.

3.2 Методика разработки экономико-статистических моделей многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний, входящих в Программу «Народное IPO»

Говоря об оценке и анализе инновационной конкурентоспособности национальных компаний следует отметить, что, несмотря на наличие несомненных достижений в этой области знаний, непрерывный процесс развития экономики (особенно в условиях ожидаемой второй волны экономического кризиса) требует проведения дальнейших исследований, направленных на формирование новых современных методических подходов к формированию конкурентных стратегий компаний в условиях инновационного развития, что, в первую очередь, касается выработки прикладной методики многофакторного анализа инновационной конкурентоспособности компаний, чему в современных исследованиях уделено крайне мало внимания.

Как отмечалось выше, финансово-экономическая деятельность национальных компаний подвержена воздействию множества факторов внешней и внутренней среды, эффективная оценка воздействия которых является решающим шагом по снижению последствий отрицательных факторов или использованию эффекта положительных факторов. Последнее требует исследования и разработки комплекса экономико-статистических моделей многофакторного анализа инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний.

Поддержание и развитие инновационной среды и конкурентоспособности национальных компаний, в свою очередь, базируются на эффективных количественных и качественных оценках их уровней и научно-обоснованных прогнозах динамики факторов внешней и внутренней среды. Однако, существующая при Правительстве высшая научно-техническая комиссия, выполняет представительские, а не аналитико-статистические функции, в составе же региональных органов власти соответствующих оценочных и аналитических служб вообще нет.

Крайне необходимо в соответствующих институтах управления национальными компаниями организовать структуру, создающую методологическую основу для эффективной оценки и анализа показателей инновационной деятельности и конкурентоспособности, отвечающую за проведение системных исследований для определения инновационных приоритетов для компании, отрасли, региона, страны.

Рисунок 14 отражает общую блок-схему разработки и принятия инновационных решений в национальных компаниях в зависимости от изменения нормативных показателей инновационного развития различных «узких» мест в общей технологической цепочке.

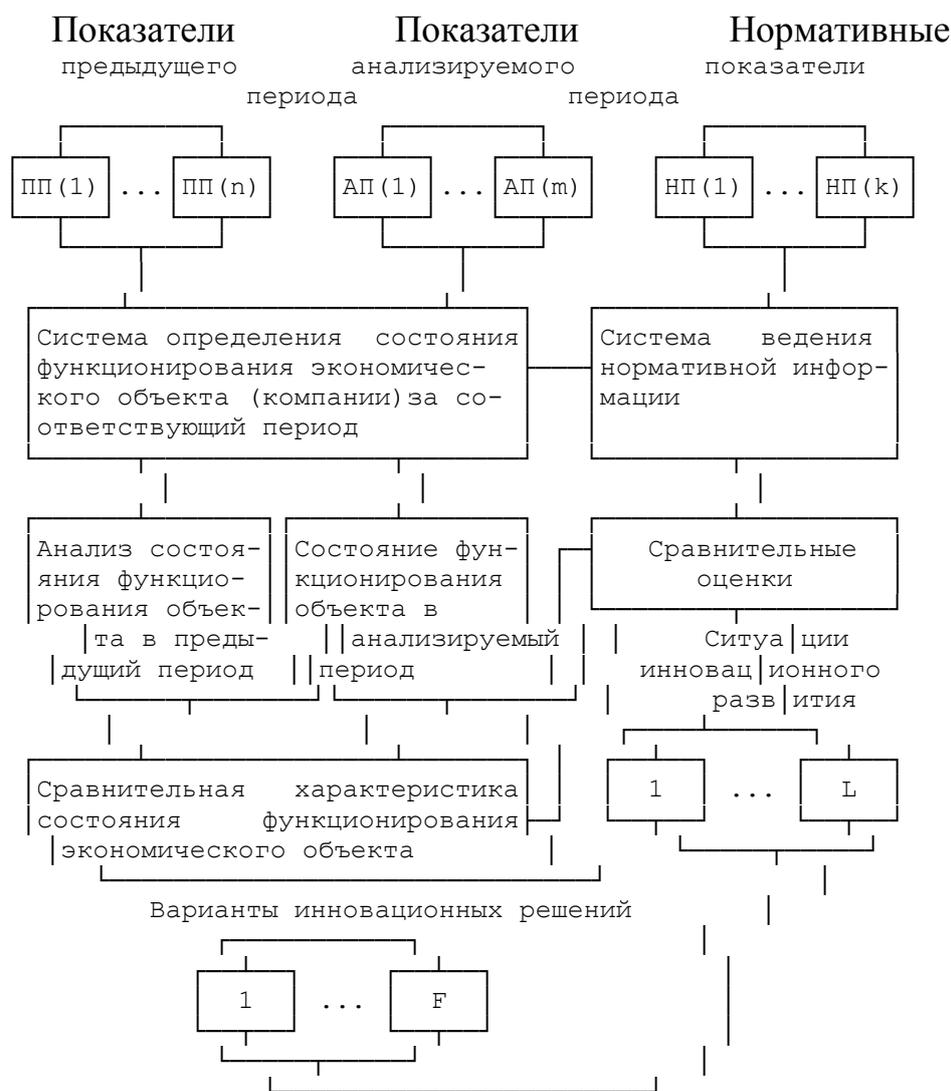


Рисунок 14 - Схема выработки вариантов управленческих решений по инновационному развитию национальных компаний

Примечание - Разработано автором на основе [157, с.87, 90,115]

Нельзя сказать, что методы формализации не применяются в практике инновационной деятельности компаний, но, к сожалению, узко функционально, лишь в рамках оценивания рисков инвестиционных и инновационных проектов при их рассмотрении в банках и других финансово-кредитных организациях. Исследование факторов, влияющих на развитие инновационного потенциала и конкурентоспособность системообразующих компаний Программы «Народное IPO», стали предметом исследования настоящего раздела. Не дожидаясь полного завершения Программы «Народное IPO» нами рассчитаны и проанализированы инновационные составляющие и уровень конкурентоспособности его системообразующих компаний с учетом воздействия факторов внешней и внутренней среды. Объектом исследования выступили системообразующие национальные компании:

1. АО «КазТрансОйл»;
2. АО «KEGOC»;
3. АО «AirAstana»;
4. АО «КазТрансГаз»;
5. АО «НМСК «Казмортрансфлот»;
6. АО «Самрук-Энерго».
7. АО «НК «Қазақстан темір жолы»;
8. АО «Қазтеміртранс»;
9. АО «НК «КазМунайГаз»;
10. АО «НАК «Казатомпром».

В выделенных компаниях на базе факторного анализа построены регрессионные уравнения, позволяющие установить и численно оценить степень влияния факторов на уровень конкурентоспособности компаний и результативность инновационной деятельности. Ключевой целью применения данных экономических методик расчета служит исследование развития и выявления тенденций происходящих процессов и критериев, установление и расчет ключевых особенностей их динамики во времени, формируемое через формирование количественных рядов динамики и их анализ. В основе используемого временного критерия в рядах динамики могут быть использованы либо конкретные даты (моменты) времени, либо выборочно некоторые периоды (годы, кварталы, месяцы, сутки). Сформированные ряды динамики в своей конструктивности свидетельствуют о динамике количественного развития в конкретно заданном временном периоде исследуемого процесса. Данные ряды могут быть обозначены абсолютными, относительными или средними показателями. При этом все указанные типы рядов могут быть классифицированы как временные (демонстрируют динамику исследуемых процессов на конкретно обозначенные периоды времени) и интервально-временные (демонстрируют результат деятельности происходящих процессов за отдельные временные интервалы) [158, с.103].

Таким образом, указанные методики применялись для выявления динамики изменения изучаемых показателей и факторов осуществлялись методом аналитического выравнивания на основе временного тренда - математической функции времени, выражающей общую тенденцию развития исследуемого показателя [159, с.36].

Здесь ускоренное аналитическое выравнивание ряда и прогнозирование по временному тренду проводится по любой из 10 функций:

1. $Y(t) = a_0 + a_1 * t$
2. $Y(t) = a_0 + a_1 * t + a_2 * t^2$
3. $Y(t) = a_0 * e^{(a_1 * t)}$
4. $Y(t) = a_0 * a_1^t$
5. $Y(t) = a_0 * t^{a_1}$
6. $Y(t) = e^{(a_0 + a_1 * t)}$
7. $Y(t) = a_0 + a_1 / t$

(56)

- 8 .Y(t)=a0-a1*e^{-t}
- 9 .Y(t)=a0+a1*ln t
- 10 .Y(t)=a0+a1*sin30t

К недостаткам трендовых и однофакторных моделей, в первую очередь, надо отнести игнорирование действий множества других факторов на резульативный показатель, для устранения которого в большинстве случаев строят многофакторные модели, отражающие корреляционные взаимосвязи двух или нескольких экономических показателей. В отличие от однофакторных регрессионных моделей, устанавливающих зависимость между резульативным показателем Y и одним фактором, каким часто выступает время, в многофакторных регрессионных моделях учитывается влияние на зависимую переменную Y ряда факторов [160, с.27].

Разработка многофакторных регрессионных моделей заключается в сглаживании статистического материала определенной зависимостью:

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (57)$$

В экономико-математических исследованиях используются, чаще всего, следующие виды уравнений линейной и нелинейной регрессии, сводимые к линейным, которые выбираются на основании гипотезы о характере изменения резульативного показателя конкурентоспособности. [146, с.345]

$$Y = a_0 + a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + \dots + a_n * x_n \text{ (линейная форма)} \quad (58)$$

где, x_1, x_2, \dots, x_n - факторы, оказывающие влияние на резульативный показатель конкурентоспособности Y;

$a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ - параметры уравнения регрессии.

Параметры этих уравнений вычислялись известным методом наименьших квадратов по критерию: сумма квадратов отклонений уровней динамического ряда Y от сглаживающей функции f(t_i) должна быть минимальной:

$$\min \{ [Y - f(t_i)]^2 \} \quad (59)$$

Оптимальные параметры аппроксимирующей функции исчислялись из решения системы уравнений:

$$\begin{aligned} a_0 * n + a_1 * \sum x_1 + a_2 * \sum x_2 + \dots + a_n * \sum x_n &= \sum y ; \\ \{ a_0 * \sum x_1 + a_1 * \sum x_1^2 + a_2 * \sum x_1 x_2 + \dots + a_n * \sum x_1 x_n &= \sum y x_1 ; \} \\ &\dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \\ a_0 * \sum x_n + a_1 * \sum x_1 x_n + a_2 * \sum x_2 x_n + \dots + a_n * \sum x_n^2 &= \sum y x_n \end{aligned} \quad (60)$$

Нелинейные формы аппроксимирующих функций (степенная, показательная и др.) сводились известными методами к линейным путем логарифмирования и замены переменной. На предварительном этапе производился отбор факторов X (объясняющих переменных) для

регрессионной модели показателя (Y) – уровень инновационной конкурентоспособности (таблица 18).

Таблица 18 - Список факторов для оценки инновационной конкурентоспособности национальных компаний

Обозначение свободной переменной	Наименование фактора
X1	Удельный вес сотрудников с высшим образованием в общем значении имеющегося персонала компании
X2	Расходы на обучение и повышение квалификации работников, связанных с внедрением инноваций, в относительном выражении к общему обороту фирмы;
X3	Затраты на проведение исследований и осуществление разработок в относительном выражении к общему обороту фирмы;
X4	Удельный вес новых товаров, работ и услуг в общей величине отгруженной продукции
X5	Количество освоенных фирмой инноваций в относительном значении к общему объему инноваций, распространенных по отрасли;
X6	Средняя результативность трудовой деятельности сотрудников фирмы (стоимостное значение)
X7	Затраты фирмы на разработку и внедрение инновации в относительном выражении к общему обороту фирмы
X8	Доля величины доходов от продаж товаров, работ и услуг, по которым были проведены существенные технологические нововведения, в общем объеме продукции компании;
X9	Доля величины доходов от продаж товаров, работ и услуг, по которым проведены только усовершенствования в общем обороте продукции компании;
X10	Доля патентов, имеющих в наличии у конкретной фирмы, от общего количества патентов в отрасли;
X11	Удельный вес примененных новых торговых марок, имеющих в наличии у конкретной фирмы, от общего количества используемых новых торговых марок в данном секторе экономики;
X12	Число освоенных инновационных проектов, имеющих в наличии у конкретной фирмы, в относительном выражении от общего количества в отрасли.
Примечание - Составлено автором по расчетным данным[144, с.16,19,23]	

Испытывалось несколько различных форм аппроксимирующей функции и на основе критерия минимизации стандартного отклонения автоматически выбиралась наиболее подходящая. Выбранная функция служила также в качестве прогнозирующей для оценки и анализа будущих состояний конкурентоспособности и инновационной деятельности, а также влияющих на нее факторов. Для проведения прикладных исследований по оценке и факторному анализу уровней конкурентоспособности и инновационной деятельности национальных компаний нами разработан и использован АРМ (автоматизированное рабочее место) «Анализ и прогностика» (подробное

описание блок-схем расчетов, аналитических функций и программного обеспечения приведено в приложении М). Оценки конкурентных позиций выбранных 10 компаний проводились посредством аккумуляции ряда отдельных критериев в единый показатель, свидетельствующий об определенном ранжировании компании по конкретно обозначенному критерию, адекватно тому, каким образом это осуществляется при расчете страновых рейтингов Всемирного Экономического Форума [93]. В качестве базы исследования был применен метод относительных разностей, предусматривающий возможность проведения оценочных расчетов по конкретным показателям с применением формул (60) и (61).

$$K_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{jmin}}{X_{jmax} - X_{jmin}} \quad (60) \quad \text{и} \quad K_{ij} = 1 - \frac{X_{ij} - X_{jmin}}{X_{jmax} - X_{jmin}} \quad (61)$$

где, K_{ij} – коэффициент конкурентоспособности i -той компании по j -му критерию в промежутке от 0 до 1;

X_{ij} – j -ый критерий i -той компании ($i = 1,10$; $j = 1,12$);

X_{jmin} – самое низкое значение j -го критерия среди i компаний;

X_{jmax} – самое большое значение j -го критерия среди i компаний.

Представленная формула (60), как показывает динамика развития расчетных показателей данного примера, использовалась тогда, когда максимальные параметры отвечали наиболее привлекательному значению компании, а следующая формула (61) применялась тогда, когда минимальные параметры (уровень затрат на производство, потери, долгосрочные и краткосрочные долги фирмы и т.д.) характеризовали самое устойчивое и позитивное развитие компании. В конечном счете, параметры преобразовались в значение с интервалом от 0 до 1, с наибольшим параметром, видоизмененным до 1, и с самым наименьшим параметром, преобразованным до 0. Степень инновационности фирмы определялась посредством расчитывания среднего обозначения имеющихся показателей по конкретному случаю. Экономические параметры указанного критерия определены тем, что степень инновационности фирмы в большинстве своем определяет уровень инновационной оживленности функционирования в компании, и обозначает определенность степени нововведений в каждом конкретном случае. Интегральный показатель инновационной конкурентоспособности, как отмечалось выше, легко рассчитывался как средняя арифметическая величина частных показателей конкурентоспособности, исходя из принципа их равноценности [163, с.81]. Расчет индексов инновационной конкурентоспособности по анализируемым компаниям и их ранжирование показали, что наибольшим потенциалом инновационного развития в настоящий момент обладают следующие компании: Эйр-Астана, КТО, КЕГОК, КТГ. Таким образом, в таблицу 19 нами сведены

результаты расчета инновационной конкурентоспособности по 10 выбранным системообразующим компаниям.

Таблица 19 - Сводная таблица приведенных значений частных показателей инновационной конкурентоспособности по предприятиям

Наименование компании	Инновационная конкурентоспособность по выбранным показателям											
	X 1	X 2	X 3	X 4	X 5	X 6	X 7	X 8	X 9	X10	X11	X12
AirAstana	0,92	1	0,91	0,93	0,89	1	0,96	0,91	0,9	0,47	0,73	0,92
КТО	1	0,88	0,86	1	1	0,92	1	1	1	0,42	1	1
КЕГОК	0,86	0,92	0,84	0,83	0,88	0,86	0,91	0,73	0,72	0,37	0,85	0,92
КТГ	0,78	0,72	0,88	0,64	0,61	0,73	0,75	0,69	0,7	0,73	0,78	0,71
КМТФ	0,71	0,78	0,72	0,55	0,53	0,51	0,5	0,64	0,62	1	0,91	0,58
Самрук-Энерго	0	0,16	0,08	0,18	0,16	0,11	0,11	0,12	0,13	0,53	0,16	0,19
НК КМГ	0,34	0,18	0,28	0,22	0,2	0,24	0,19	0,11	0,1	0,59	0,24	0,19
КТЖ	0,76	0,42	0,67	0,47	0,49	0,67	0,45	0,51	0,49	0,92	0,67	0,58
КТГ	0,15	0	0,12	0	0	0,27	0,09	0	0	0,49	0,14	0
НАК КАП	0,21	0,11	0,07	0,09	0,07	0	0	0,07	0,06	0	0	0,09

Примечание - Составлено автором на основе расчетов [130,133, 139-156]

Изучение самостоятельных критериев инновационной конкурентоспособности способствует определению позитивных и негативных аспектов инновационной деятельности крупных казахстанских фирм. В частности, АО «ЭйрАстана» имеет ключевое положение по определяющим слагаемым конкурентоспособности, однако по расходам на исследования и разработки, а также по количеству патентов занимает положение от среднего до ниже среднего. Это говорит о том, что занимаясь закупкой и внедрением новой инновационной технологии зарубежных стран, АО «ЭйрАстана» крайне мало уделяет внимание собственным разработкам, оставаясь «заложником» зарубежных партнеров по ремонту техники и поставке комплектующих. Именно на эти направления и необходимо сосредоточить внимание руководству АО «ЭйрАстана» для повышения инновационной конкурентоспособности компании. Далее для оценки степени влияния факторов на уровень конкурентоспособности компаний Y после исключения тесно

коррелируемых факторов (с коэффициентом корреляции $R_{ij} > 0,9$) для анализа в АО «ЭйрАстана» было оставлено 3 фактора:

X3 - Расходы на исследования и разработки в процентном соотношении от общего оборота компании;

X4 - доля инновационной продукции в общем объеме продукции;

X6 - средняя производительность труда работников компании.

Формы аппроксимирующих функций и парные коэффициенты корреляции между уровнем конкурентоспособности и факторами отражены в таблице 20. Как показывают расчеты, во всех обследованных компаниях обнаружена тесная прямая зависимость между уровнем конкурентоспособности и факторами финансирования инноваций, инновационности и производительности труда.

Таблица 20 - Оценка зависимости влияния факторов на результативный показатель

Значение коэффициента корреляции	Степень зависимости показателей
0	Отсутствует
0-0,2	Слабая
0,2-0,4	Ниже средней
0,4-0,6	Средняя
0,6-0,8	Выше средней
0,8-1,0	Высокая, близкая к линейной
1	Линейная

Примечание - Составлено по данным источника [164, с.117]

Если исходить из научно-обоснованной градации (таблица 21), то можно утверждать, что во всех обследованных компаниях степень влияния факторов финансирования инноваций и инновационности на уровень конкурентоспособности близка к линейной и, по сути, является определяющей.

Таблица 21 - Оценка влияния факторов инновационности и производительности труда на уровень конкурентоспособности компаний

Наименование предприятия	Аппроксимирующая модель $Y = F(X4, X6)$	Коэф-т парной коррел. R_{X3Y}	Коэф-т парной коррел. R_{X4Y}	Коэф-т парной коррел. R_{X6Y}
Эйр Астана	$Y = 275 + 1,17 \cdot X3 + 1,47 \cdot X4 + 0,96 \cdot X6$	0,94	0,91	0,93
КТО	$Y = 426 + 0,96 \cdot X3 + 1,13 \cdot X4 + 0,68 \cdot X6$	0,84	0,89	0,83
КЕГОК	$Y = -328 + 1,32 \cdot X3 + 1,69 \cdot X4 + 0,54 \cdot X6$	0,92	0,97	0,77
КТГ	$Y = -196 + 1,23 \cdot X3 + 1,52 \cdot X4 + 0,46 \cdot X6$	0,89	0,94	0,66

Примечание - Составлено автором по данным расчетов [130,133,139,151]

В то же время рост производительности труда также является существенным фактором, в значительной степени влияющий на уровень конкурентоспособности, на что нужно обратить внимание руководству национальных компаний.

3.3 Методические рекомендации по этапам и процедурам построения модели инновационной программы национальных компаний

Предпочтение тому или иному механизму организации инновационной деятельности в любой крупной ключевым, из которых выступает степень развития ее инновационного потенциала в принципе. В данном случае, к рассмотрению представлены такие элементы инновационного процесса как степень образованности персонала фирмы, наличие научно-технических разработок и исследований в фирме (наличие специализированных подразделений НИОКР, конструкторских бюро, патентного представителя в составе персонала фирмы, комплексность проводимых исследований и т.д.), присутствие системного подхода к созданию условий по содействию развития инновационной деятельности, расположение фирмой достаточного капитала для проведения разработок, а также для финансирования инновационных проектов по разработке и освоению в производстве новых разработок и технологий и т.д.

Важным этапом перед формированием инновационного плана развития компании выступает группировка и классификация имеющихся на рынке конкурентных предложений. В первой стадии данного процесса проводится изучение имеющихся предложений и их первоначальный разбор, который осуществляется на основании общих параметров, демонстрирующих положение на рынке с имеющимся инновационным товаром и технологиями. В основе ключевого параметра на данном этапе реализуемого процесса селекции вполне применимы следующие показатели рыночной активности: изменение спроса на инновационные товары, работы и услуги, технологии, прогнозируемая сегмент рынка, анализ рыночных рисков, присутствие входных и выходных ограничений с рынка, уровень развития конкуренции, мягкость цен, прогнозируемая доходность, потребность в финансовых ресурсах, удовлетворенность ресурсами, прогнозируемый выпуск инновационной продукции. Все указанные показатели могут быть выражены количественно или качественно, через анализ его доли в представленном предложении. С целью определения значимости конкретных параметров, следует применить изначально подготовленную адресную сетку (систему) параметров, позволяющих качественно и количественно оценить в условных значениях, к примеру, в баллах по примеру представленной ранее методики исчисления инновационного рейтинга регионов и фирм. Как правило, используется общий для всех параметров масштаб их исчисления, отвечающий заданному количеству баллов. В целом система управления конкурентоспособностью национальных компаний в условиях инновационного развития включает, на наш взгляд, следующие блоки отраженные на рисунке 15.

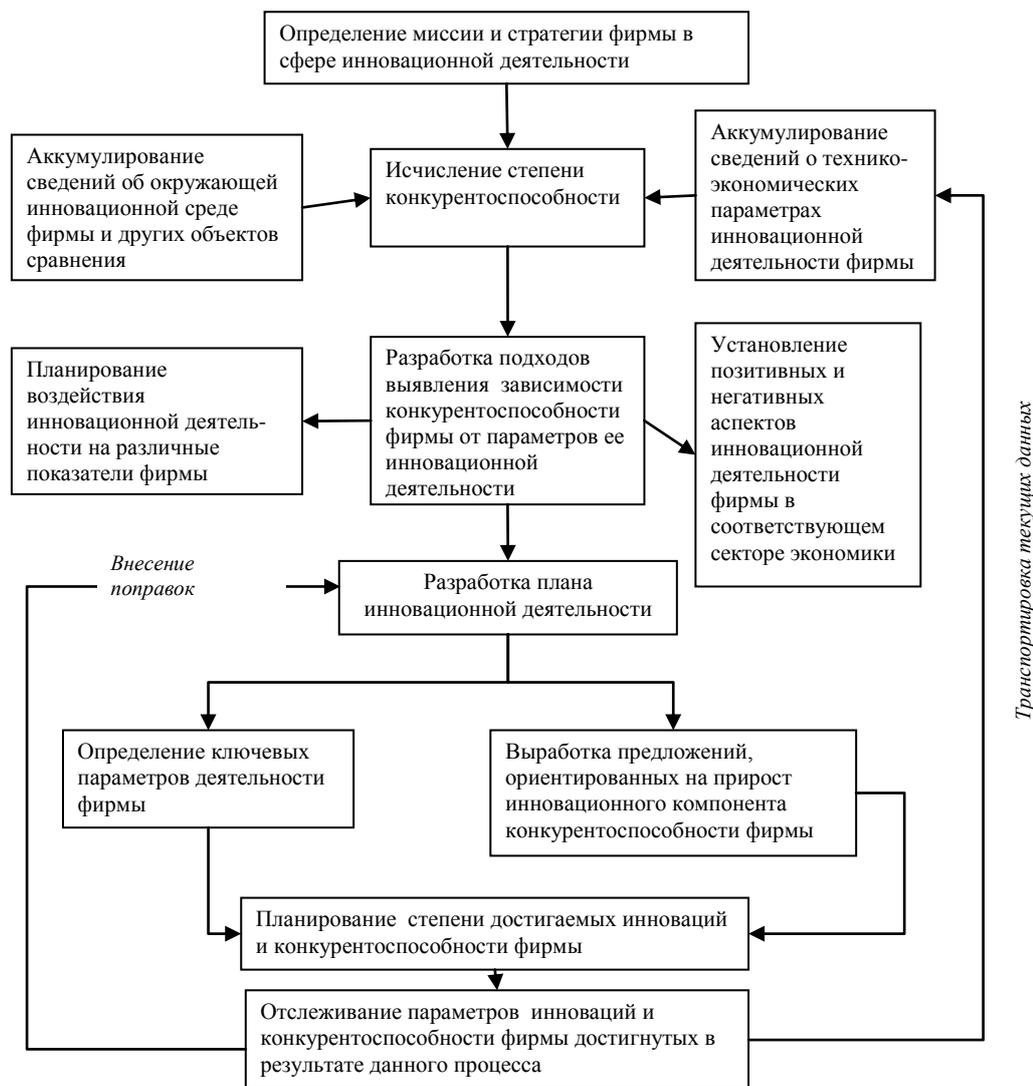


Рисунок 15 - Механизм обеспечения конкурентоспособности фирмы, базирующийся на управлении инновациями

Примечание - Составлено автором

Центральным и наиболее слабым звеном в этом механизме является формирование эффективной инновационной программы компании, практически отсутствующей в большинстве национальных компаний, что и явилось главным побудительным исследовательским мотивом по разработке модели инновационной программы отдельной национальной компании, включая предэтапные анализ и исследование. На следующем этапе проводится внимательная разгруппировка примененных к разработке решений по общему объему параметров, дающих определение научно-техническому состоянию и позволяющих оценить их стратегическую значимость. За используемой базой параметров могут быть задействованы отдельные показатели: определенный сегмент рынка (выраженный в долях), качество продукции (в соответствии с действующими международными стандартами), степень развития внедренных технологии, экономическая доходность и рентабельность, патенто- и

лицензеспособность, профессионализм руководящего состава, уровень квалификации персонала. Система изучения имеющихся предложений на данном этапе группировки фактически выступает тем, же что и на первоначальном этапе данного процесса, но принимая во внимание особое расположение предпочтений по параметрам выбора инновационных предложений.

Завершающей стадией данного процесса служит создание инновационного плана фирмы и поиск его финансового покрытия. В данном контексте [163, с.192] представлен алгоритм построения данного плана, представленного инновационными разработками продукции, привязанный к особенностям функционирования казахстанских национальных компаний, отраженный на рисунке 16.

Сам механизм построения инновационного плана фирмы представлен тремя элементами.

Элемент 1. В процессе применения данного алгоритма построения инновационного плана все реализуемые фирмой проекты, подлежат прохождению процедуры первоначальной сортировки. В условиях реализации данного элемента следует исследовать качественные параметры данных проектов. Для этой цели есть возможность исследовать, к примеру, степень новизны выпускаемой продукции. Наряду с этим, также есть возможность и потребность исследовать ожидаемый спрос на новую продукцию. Указанный элемент важен для целей снижения расходов на последующие исследования и изучения инновационных проектов. Это связано с тем, что анализ данных параметров рентабельности очень затратен как с позиции трудо- и время-затрат, а также нуждается в большом массиве данных, необходимых для анализа этих проектов, которые фактически отражают не только содержание проектов, сколько характеризуют деятельность самой фирмы. В тоже время, потребность изначального отбора по степени нововведенности определена тем, что у топ-менеджеров соответствующих подразделений наличествует интерес включить в инновационный план фирмы и привлечь инвестирование на низкорентабельные и прямо отметить неинновационные проекты.

Элемент 2. В рамках данного элемента выстроенного нами механизма предполагается провести анализ имеющихся альтернативных проектов. В этом случае осуществляется оценка ресурсов, ожидаемых к привлечению для продвижения инновационного проекта, его эффективность и уровень рисков.

Элемент 2.1. Необходимо провести анализ наличествующих у фирмы ресурсов и тех ресурсов, которые на самом деле необходимы ей для проведения данного проекта, и затем проводить их сопоставление. В противном случае нехватка ресурсов на определенной фазе продвигаемого инновационного проекта может спровоцировать приостановку, либо полную остановку реализуемого проекта.

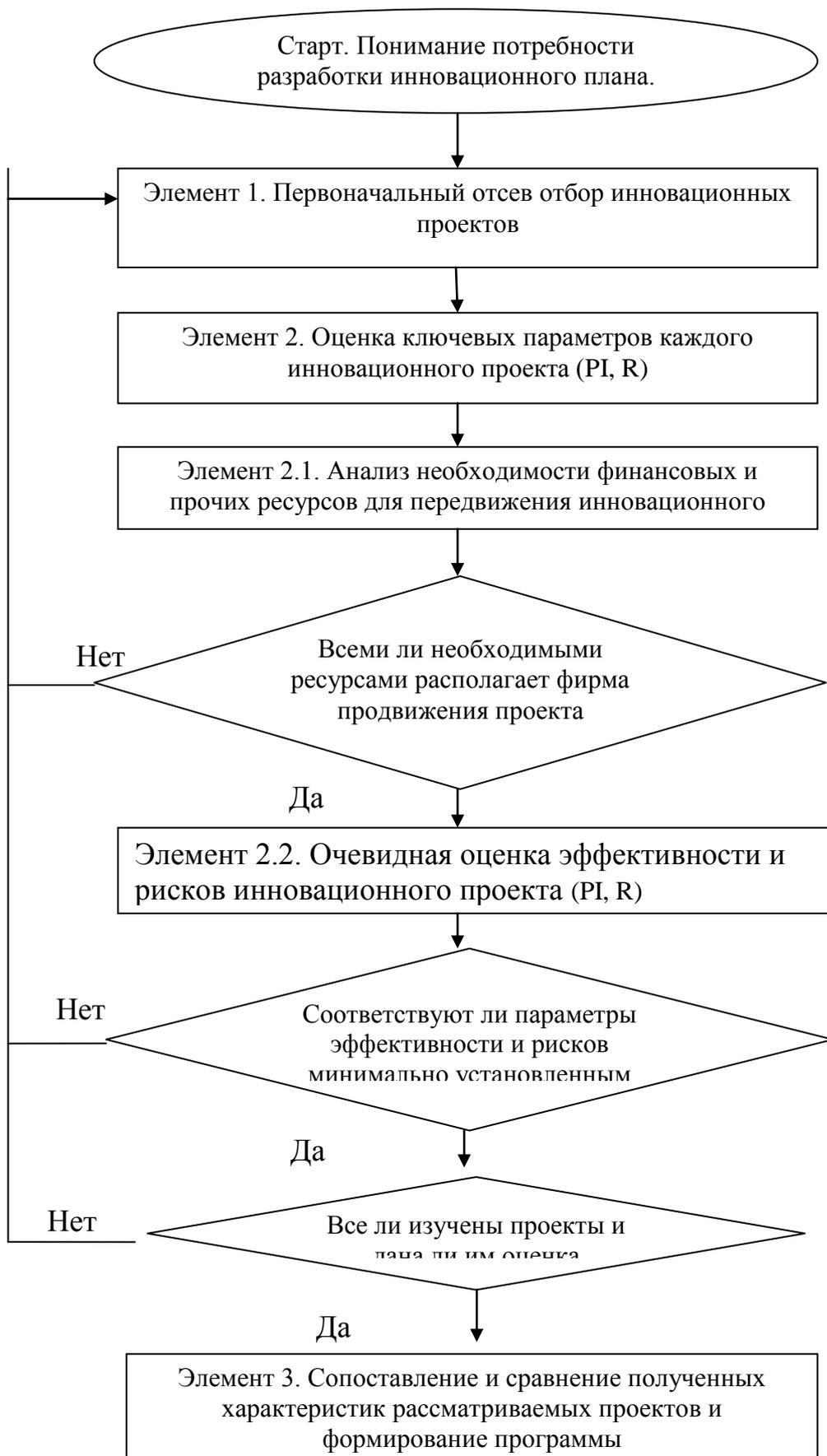


Рисунок 16 - Блок-схема механизма построения инновационного плана

Примечание - Составлено автором

В этой связи ресурсы определены как базовый барьер при отборе инновационных проектов в процессе их возможного включения в инновационный план фирмы. В разработанном алгоритме те проекты, для внедрения которых у фирмы не хватает ресурсов, не будут рассматриваться для отбора.

Элемент 2.2. Эффективность и уровень рисков определяются по обозначенным критериям. Величина риска V_r исчисляется по формуле:

$$V_r = D - D_r,$$

где D – прогнозируемый объем чистого дохода без учета риска;

D_r – возможный чистый доход с учетом риска. Проекты с неответствующими требованиям значениями обозначенных параметров не включаются.

Элемент 3. Те исследованные проекты, которые ответили критерию новизны, эффективности, риска, подвергаются дополнительной селекции на предмет включаемости в общую канву инновационной программы фирмы. Для одновременного продвижения всех отобранных проектов у фирмы может не оказаться достаточных ресурсов. В этой связи, необходимо в инновационный план (программу) внести те проекты, которые дают возможность по своим базовым данным достичь приемлемого соотношения параметров эффективность-риск. Соотношение данных критериев может быть определено высшим топ-менеджментом фирмы. При этом ключевыми параметрами доходности и значимости инновационных проектов в соответствии с «Руководством Осло» являются: общая стоимость проекта с учетом расходов по обслуживанию его ресурсного финансирования; чистый доход и чистая текущая стоимость (чистая дисконтированная стоимость проекта); эффективность проекта; период окупаемости инвестиционных и ресурсных вложений; внутренняя норма окупаемости [88].

В международной инновационной практике для целей анализа и оценки пороговых значений эффективности разных типов инвестиций применяются нижеследующие параметры:

Тип инвестиций	Пороговое значение эффективности
Инвестиции, направленные на сохранение положения фирмы на рынке	6%
Инвестиции, направленные на восстановление основных производственных фондов	12%
Инвестиции, ориентированные на достижение экономии текущих затрат	15%
Инвестиции, направленные на максимизацию доходов	20%
Рисковые инвестиции в основные фонды	25%

Отбор инновационных проектов сам связан с постоянным поиском альтернативных решений - сконцентрировать усилия на нескольких проектах или распределить имеющиеся ресурсы на большее число проектов.

Количество проектов инновационного портфеля, исходя из имеющихся ресурсов, можно определить по формуле:

$$N = \frac{I_6}{S_{пр}}, \quad (62)$$

где N – число проектов в инновационном портфеле;

I_6 – инновационный бюджет за период;

$S_{пр}$ – средние затраты на один проект

Рентабельность инновационного портфеля определяется средней рентабельностью всех проектов инновационного портфеля:

$$\bar{R} = \sum P_i / \sum S_i), \quad (63)$$

где P_i – ожидаемая прибыль i-го проекта;

S_i – затраты на i-й проект.

При наличии альтернативных вариантов инновационного портфеля более эффективный может быть выбран соотношением средних показателей рентабельности по сравниваемым портфелям:

$$K_{пр} = \bar{R}_1 / \bar{R}_2, \quad (64)$$

где $K_{пр}$ – коэффициент предпочтительности.

Все вышеизложенное позволяет заключить следующее. На стадии разработки инновационного плана планируется применять нижепредставленную методологию: исчисление критериев эффективности и риска для планов с отдельными сочетаниями инновационных проектов с дальнейшим сопоставлением этих критериев и подбором плана с приемлемым соответствием параметра эффективность-риск [83, с.90].

Представленный механизм сопоставления возможных проектов дает возможность построить результативный инновационный план фирмы. В случае присутствия у фирмы достаточных средств в исходную инновационную программу можно довключать дополнительными инновационными проектами, которые были разработаны позднее и имеют возможность повлиять на повышение средней результативности инвестиционного плана.

В условиях недостатка инновационных разработок управляющие фирмой могут модифицировать нормативы критериев результативности инновационных проектов в направлении их смягчения. Завершающей фазой служит разработка инновационного плана (программы) и механизма его инвестирования с приоритетом на реализацию инновационной стратегии фирмы.

В результате в данном разделе исследования разработан алгоритм разработки инновационного плана фирмы и механизма его инвестирования отраженный на рисунке 17.



Рисунок 17 - Усовершенствованная блок-схема алгоритма разработки инновационного плана фирмы и механизма его инвестирования

Примечание - Составлено автором

Завершающей фазой служит исчисление общего экономического результата от инновационной деятельности (EI). Методическими рекомендациями «Руководство Осло» предлагается применение нижеуказанной методики исчисления общего экономического результата от инновационной деятельности [88]:

$$EI = \sum_{i=1}^n ((MV_i - NA_i) - (MV_{i-1} - NA_{i-1})) + (ROE_i - ROE_{i-1}) \times NA_i + (K_{Обi-1} - K_{Обi}) \times NA_i \quad (65)$$

где MV_i – рыночная стоимость собственного капитала по цене спроса за i -й период;

NA_i – чистая стоимость активов компании за i -й период;

ROE_i – рентабельность собственного капитала за i -й период;
 $K_{Обi}$ – коэффициент оборачиваемости оборотного капитала за i -й период.

Первый член уравнения $((MV_i - NA_i) - (MV_{i-1} - NA_{i-1}))$ выражает количественное изменение интеллектуального капитала компании (ΔI), а второй и третий дают количественную оценку двух составляющих изменения эффекта от хозяйственной деятельности (ΔIE) вследствие общего роста ее эффективности и дополнительного эффекта из-за высвобождения части собственных средств компании в результате уменьшения потребности в оборотном капитале от внедрения новых производственных и управленческих технологий [109, с.37]. Для перехода к показателю финансового эффекта инновационной деятельности (FIE) надо разделить показатель IE на затраты по осуществлению инновационной деятельности (SI), суммированные за тот же период:

$$FIE = \frac{IE}{\sum SI} \quad (66)$$

Однако следует признать, что применение данной методики расчета для казахстанских компаний вызывает известные затруднения из-за расчета рыночной стоимости собственного капитала по цене спроса за i -й период, так как на фондовой бирже к торгам допущены ценные бумаги банков и нефтяных корпораций, а акции большинства предприятий обращаются на внебиржевом («уличном») рынке, и в продажной цене компании трудно выделить добавленный инновационный эффект в ряду политических, антианалоговых и других причин.

Для целенаправленного исчисления рыночной цены собственного капитала фирмы в существующих обстоятельствах нами может быть предложен метод капитализации и метод дисконтированных денежных потоков (методика доходного подхода).

Ключевыми требованиями использования метода капитализации выступает характеристика прибыльно-результативной деятельности бизнеса в прошедшем периоде и возможность планирования относительно стабильного размера поступающих доходов в определенно заданной динамике прироста.

В условиях проведения анализа методом капитализации дохода необходимо понимать о возможности стимулирования достижения бизнесом стабильных доходов в перспективном будущем, как правило, на протяжении четко нерегламентируемого времени.

В применяемых методах капитализации дохода для преобразования дохода в стоимость накопленный размер полученных доходов делится на уровень (процентную ставку) капитализации или умножается на мультипликатор чистого дохода.

Указанный подход в наивысшей степени соответствует для следующей ситуации:

- исследуемая фирма формирует накопленную историю финансово-хозяйственной деятельности, которая, несомненно, должна быть успешной, и располагаться в стадии прироста или динамичного экономического развития;
- предполагается, что направление средств в течение обозначенного долгого времени сохранится стабильным или будет сопровождаться стабильной динамикой прироста.

Исходная формула, применяемая в методе непосредственной капитализации:

$$PV = \frac{CF}{R_0} \quad (67)$$

- где PV - текущая рыночная стоимость;
 CF – величина капитализируемой базы;
 R₀ - общая ставка капитализации.

В основе капитализируемой базы могут быть использованы:

- текущий или ожидаемый поток денежных ресурсов;
- полученные или ожидаемые дивиденды (чаще всего, с целью приобретения привилегированных акций; достаточно редко допустимо вовлечение средств для покупки простых акций);
- чистый доход;
- чистый доход до вычета процентов и корпоративного подоходного налога (ЕБИТ);
- чистый доход до вычета процентов и корпоративного подоходного налога, амортизации активов (ЕБИТДА) [107, с.619].

Реорганизация чистых доходов фирмы в чистый поток денежных средств для собственного капитала проводится в таблице 22.

Таблица 22 – Преобразование чистых доходов в чистый денежный поток

	Нормализованный чистый доход
+	Нормализованные амортизационные отчисления
-	Капитальные вложения
-/+	Потребность/избыток оборотного капитала
+/-	Прирост/Погашение долгосрочной задолженности
=	Чистый денежный поток
Примечание - Составлено автором по данным расчетов	

Можно заключить, что в целом метод капитализации денежного потока дает сбои, т.к.:

- предполагается, что инвестиции одного года обеспечивают стабильные ежегодные темпы роста;

- капиталовложения, осуществленные однажды, являются ежегодными;
- привлечение или выплата заемных средств осуществляется в течение бесконечно долгого периода времен;
- недостаток (или избыток) оборотного капитала сохраняется из года в год.

Для оценки устанавливается репрезентативный уровень доходов. При оценке контрольных пакетов существенным является то, что в расчетах участвуют не бухгалтерские суммы, взятые из отчета о прибылях и убытках, а скорректированные стоимости, отражающие экономически нормальные и воспроизводимые будущие доходы. Необходимо ввести корректировки для линии предыдущих финансовых лет (3-5 лет). Аналитики на базе уточненного чистого годового дохода определяют тот уровень дохода, капитализация которого в будущем предстоит.

Подсчет объемов годового чистого дохода может проводиться:

- на основе выбора данных одного года (последнего либо по данным прошлых или прогнозируемых лет);
- на базе исчислений накопленного значения с применением экономико-статистических методов – посредством простой или среднерасчетной арифметической с возможным ожиданием формирования доходов, соотносимых с данными прошлых лет [108, с.312].

Метод дисконтированных денежных потоков (ДДП) служит ключевым подходом оценки, применяемым в случаях выбора стратегии компании на реструктурирование направлений бизнеса. Метод ДДП – выступает самым распространенным и востребованным как инструмент антикризисного менеджмента в концепции применения методики финансовой оценки бизнеса. В сравнении с методом капитализации, метод дисконтированных денежных потоков используется, в условиях трансформации ожидаемых доходов и их варьирование на протяжении конкретного планируемого времени ожидается быть неравномерным. Ключевым преимуществом метода дисконтированных денежных потоков и его основополагающей характеристикой служит то, что посредством этого метода следует рассматривать динамичные и неравномерно формирующиеся финансовые потоки и их трансформация, что не получается установить и рассчитать при применении математических моделей. Конкретно данный факт формирует у метода дисконтированных денежных потоков определенное превосходство на фоне тенденций в развитии национальной экономики Казахстана.

Ключевым дополнением к применению и освоению метода дисконтированного денежного потока служит присутствие сведений, которыми располагает фирма при аргументировании модели доходов на планируемый период (финансовая отчетность компании, временной анализ изучаемой компании, бизнес-план инвестиционного проекта и он сам, результаты маркетинговых исследований рынка производимой продукции).

Всё изложенное позволяет заключить что, метод дисконтирования денежных потоков преимущественно отличается от многих остальных аналитических подходов по следующим параметрам:

- базируется на формировании перспектив ожидаемой деятельности фирмы, не ограничиваясь только обзором исторических сведений;
- рассматривает стоимость ресурсов во времени;
- дает возможность применить динамические тенденции на рынке с учетом изменений в перспективе.

Исчисление ожидаемых финансовых потоков проводится для отдельно взятого периода времени независимо от того, сколько таких периодов ожидается и это позволяет сделать метод дисконтированных денежных потоков. Финансовый поток для планируемых временных отрезков соотносится с текущей стоимостью по ставке дисконтирования, стимулирующей степень риска инвестиционных вложений в конкретный объект. При этом необходимым условием является то, что ставка дисконтирования должна соотноситься с обозначенными объемами финансовых средств ожидаемых по проекту. При этом существует различные подходы к толкованию методик расчета денежного потока. В современной бизнес-практике в основном применяется чистый денежный поток (для оценки долевой весомости контрольных пакетов держателей) или фактические дивиденды (для миноритарных пакетов акций). Оценочная стоимость объекта в основном определена величиной финансового потока и сложившейся стоимостью на конец планируемого периода, сроком планируемого временного отрезка и уровня риска. [110, с.225].

На наш взгляд, ключевыми фазами использования метода дисконтирования денежных потоков следует назвать:

1. Установление продолжительности временного периода и подбор модели денежного потока.
2. Планирование денежных потоков/дивидендов для отдельно взятого временного планового периода:
 - 2.1. Планирование ожидаемых поступлений доходов от реализации.
 - 2.2. Планирование размеров расходов.
 - 2.3. Исчисление объема чистых доходов.
 - 2.4. Планирование объемов инвестиций и капиталовложений.
3. Исчисление ставки дисконтирования.
4. Исчисление фактической на конкретную дату стоимости бизнеса.
5. Дисконтирование денежных потоков и остаточной стоимости.
6. Исчисление величины текущих стоимостей финансовых потоков и остаточной стоимости.
7. Установление стоимости бизнеса.

В соответствии с этим, стоимость бизнеса по методу ДДП определяется путем включения двух составляющих:

- актуальная стоимость денежных потоков в планируемом периоде;
- актуальная стоимость бизнеса в остаточный период (терминальная стоимость).

Стоимость бизнеса по методу ДДП рассчитывается с использованием формулы:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} + \frac{TV}{(1+r)^n} \quad (68)$$

где NPV – текущая приведенная стоимость

CF – чистый денежный поток *i*-того года

r – ставка дисконтирования

TV – терминальная стоимость

В соответствии с методом дисконтирования денежных потоков стоимость компании формируется на основе ожидаемых, а не уже сложившихся денежных потоков. В этой связи ключевой целью аналитиков при проведении оценки служит формирование планов ожидаемых денежных потоков на определенно будущий отрезок времени. В любом случае использование приведенных методик позволит максимально корректно отразить методику Руководства Осло по расчету совокупного финансового эффекта от инновационной деятельности. И, в завершении прикладных исследований, нами в АО «Казтранссервис» были проведены прикладные исследования по отбору лучших инновационных проектов из набора альтернатив, при формировании инновационной программы предприятия. Сравнение и отбор инновационных проектов с целью принятия эффективной инновационной программы является одной из сложных проблем в планировании инновационного развития хозяйствующего субъекта. Нами оценка, сравнение и выбор инновационных проектов осуществлены на базе научно обоснованных и практически отработанных критериев: *NPV*, *IRR* и *PI* [127, с.99; 129, с.201].

NPV позволяет рассчитать абсолютное значение превалирования продисконтированных финансовых поступлений над продисконтированными финансовыми оттоками (что стимулирует приток финансово емких инвестиций). В свою очередь *PI* позволяет определить относительную доходность продисконтированных финансовых оттоков на единицу инвестиционных вложений. В то время как *IRR* дает возможность рассчитать норму доходности базовых инвестиций или ставку дисконтирования, способствующую усреднению продисконтированных финансовых поступлений и продисконтированные денежные оттоки. Два ключевых параметра делают выбор в отношении относительно усваиваемых объемов инвестиций. В данном случае следует учесть, что для справочивания противоречий между *NPV*, *IRR* и *PI* следует располагать двумя или более противоположных по критериям проекта. Это необходимо потому, что при изучении только одного инвестиционного проекта с классическим механизмом финансовых потоков, как свидетельствует накопленный опыт, все три параметра формируют относительно схожие результаты. В последние годы финансовым службам национальных компаний (в частности АО «Казтранссервис») достаточно часто проводится анализ и сопоставление противозначимых проектов, которые

характеризуются различными параметрами значений продисконтированных денежных оттоков (к примеру, базовых инвестиций). В таких случаях чаще всего возникают противоречия при классифицировании проектов по отличающимся показателям: NPV , IRR и PI . При отборе инновационных проектов в инновационную программу АО «Казтранссервис» по стадиям технологического цикла были применены расчеты с использованием всех трех критериев, обеспечивших выбор наиболее эффективных проектов и формирование оптимальной инновационной программы компании [165].

Рассмотрим подробно механизм отбора проектов на одном примере. АО «Казтранссервис», при 12%-х затратах на капитал, рассматривало два проекта: X – закуп и установка пневмороторного технологического оборудования фирмы «Rieter» и Y - установка аналогичного оборудования китайского производства RGH-2005 со следующими характеристиками. Представленные проекты отличаются как по объему первоначальным инвестициям, ежегодным денежным поступлениям. Наряду с этим эти проекты совпадают по срокам своей реализации. Сравним проекты X и Y по всем трем параметрам (таблица 23):

Таблица 23 - Общие данные инновационных проектов

	Проект X	Проект Y
Изначальные инвестиции, тыс. \$	500.000	100.000
Ежегодные денежные поступления	150.000	40.000
Срок жизни проекта, годы	10	10
Продисконт. денежные поступления, тыс. \$	847.533	226.008
Денежные (финансовые) оттоки	500.000	100.000
NPV	347.533	126.008
Классифицирование по NPV	1	2
PI	1.695	2.26
Классифицирование по PI	2	1
IRR	27.3%	38.5%
Классифицирование по IRR	2	1
Примечание - Составлено по данным расчетов		

Таким образом, параметр NPV демонстрирует свою положительную составляющую проекту X, тогда как IRR и PI — проекту Y. Совпадение Фишера сформировалось в пределах 24% и 25%, при этом данное соотношение складывается по NPV в размере \$45,454. Каким образом можно снять несоответствие в данном случае?

Выход из сложившейся ситуации определен тем, каким образом фирма определяет для себя механизм формирования инвестиционного решения. При этом если все указанные условия сформировались, то противоречие должно быть снято и отдано предпочтение тому проекту, который сформировал лучшее значение по NPV , поскольку проект, достигающий большего значения по NPV , способствует и росту общего имущества и самих владельцев компании.

В условиях значительного недостатка ресурсов необходимо определять доходы по наибольшему (добавочному) инвестиционному вложению в максимально крупный проект. Если наибольшее инвестиционное вложение в максимальный проект рассматривается позитивно по этим трем параметрам, то наибольший проект будет освоен и рассмотрен в том случае, когда выделенные сверх инвестиционные вложения нельзя разместить в проекты, создающие значительную совокупную *NPV*. Рассмотрим ранее представленную инвестиционную ситуацию (таблица 24).

Таблица 24 - Параметральный подбор проектов

	Проект X	Проект Y	Максимальные потоки, X-Y
Изначальные инвестиции, тыс. \$	500.000	100.000	400.000
Ежегодные денежные поступления, тыс. \$	150.000	40.000	110.000
<i>NPV</i> при 12%			221.524
<i>PI</i>			1.554
<i>IRR</i> , %			24.4
Примечание - Составлено автором по данным расчетов			

В результате проведенных расчетов и сопоставлений, в соответствии с тремя указанными параметрами сверх выделенные инвестиционные вложения в объеме \$400.000 в проект X можно признать обоснованными, поскольку они способствуют приросту доходов. Проект X может быть допущен к финансированию, если в аналогичных конкурсных проектах, в которые можно было дофинансировать \$400,000, не удастся сформировать совокупную *NPV*, больше чем \$221,524.

Данный вывод можно представить следующим образом: если финансовые потоки АО «Казтранссервис» определены рамками \$500.000 по конкретному производственно-технологическому процессу, то проект X будет допущен к финансированию. Исключением может стать лишь то, что какая-нибудь другая допустимая совокупность проектов индуцирует *NPV*, большее чем \$347.533 (*NPV* проекта X).

Из всего набора альтернативных вариантов таких комбинаций не нашлось и руководством АО «Казтранссервис» был реализован проект по запуску оборудования фирмы «Rieter».

Аналогично в инновационную программу компании по технологическим циклам были отобраны:

1. Рефрежераторный комплекс (Россия);
2. Система турбокондиционирования (Италия);
3. Теплоэнергетический комплекс (Франция);
4. Контейнерное оборудование (Россия);
5. Комплекс перегрузочного оборудования (Россия);

6. Оборудование терминального комплекса (Китай, Казахстан).

Расчет сравнительной эффективности предложенной инновационной программы с базовой, запланированной в 2013 году руководством АО «Казтранс сервис», оценивались размером годовой экономии или годового экономического эффекта в денежном выражении:

$$\mathcal{E} = (C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2), \quad (69)$$

где \mathcal{E} – годовая экономия или годового экономического эффект, млн.\$;

C_1 – себестоимость изготовления совокупной годовой продукции базовой инновационной программы проведения мероприятия, млн.\$;

C_2 – то же по предлагаемой инновационной программе;

K_1 – капиталовложения или производственные фонды базового варианта, млн.\$;

K_2 – то же по предлагаемому варианту;

E_n – нормативный отраслевой коэффициент экономической эффективности.

Показатели базового и предлагаемого вариантов инновационных программ сведем в таблицу 25.

Таблица 25 - Вариантные расчеты экономической эффективности

Вариант инновационной программы	C1 (млн.\$)	C2 (млн.\$)	K1 (млн.\$)	K2 (млн.\$)	E_n
Базовый вариант	1,73		3,7		0,15
Предлагаемый вариант		1,15		5,2	0,15
Примечание – Составлено автором по данным расчетов					

$$\begin{aligned} \mathcal{E} &= (C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2) = (1,73 + 3,7 * 0,15) - (1,15 + 5,2 * 0,15) \\ &= 2,28 - 1,93 = 0,35 \text{ млн.}\$ \end{aligned}$$

Таким образом, даже в рамках одной компании разработка эффективной инновационной программы позволяет получить сравнительный годовой экономический эффект в объеме 350 тыс. долларов США (приложение Н – акт внедрения на АО «Казтранс сервис»).

При этом, как в базовом, так и предлагаемом вариантах, отмечены крайне неэффективные затраты на обслуживание непрофильных производств, которые значительно увеличивают себестоимость продукции. Это заставляет обратиться к международному опыту внедрения систем аутсорсинга. Однако эти проблемы будут предметом будущих научных исследований.

3.4 Сравнительный анализ фундаментального и технического подходов к стоимости компаний и выработка рекомендаций по совершенствованию современных методов анализа на фондовом рынке Республики Казахстан

Теоретические и методологические основы фундаментального и технического анализов фондового рынка достаточно глубоко изучены в практике развития концептуальных подходов к оценке стоимости компаний. Главным вопросом, которым мы руководствовались, заключался в том, в какой степени технический и фундаментальный анализы являются действенными средствами при анализе инвестиционного потенциала эмиссионных ценных бумаг национальных компаний и не существует ли альтернативного метода, являющегося более эффективным.

Оба эти подхода к анализу получили весьма широкое распространение и являются, в определенной степени, даже конкурентами. Многие участники фондового рынка, причисляют себя либо к техническим аналитикам, либо к фундаменталистам.

В данном разделе мы попытались рассмотреть проблемы соотношения, путем сравнительной характеристики двух методик прогнозирования рынков. К фундаментальным условиям, на основании которых делаются прогнозы фундаментальными аналитиками, относятся сформировавшиеся экономические и политические факторы, которые определяют основные тенденции на фондовом рынке. Таким образом, приверженцы фундаментального анализа акцентируют внимание преимущественно на движение рынка в целом, определяемом фундаментальными экономическими и политическими условиями, т.е. внешними факторами, от которых зависит спрос и предложение на инновационную продукцию, производимую компаниями [166, с.243].

Технический анализ принимает в расчет исключительно «технические» факторы колебания цен, т.е. те факторы, которые генерируются самим рынком, в отличие от фундаментальных условий, которые складываются за пределами рынка. Технические условия возникают в результате рыночной деятельности и столкновения интересов, как профессионалов фондового рынка, так и инвесторов-любителей.

Как правильно отметил Э.Найман [167,с.59], технический анализ как метод анализа фондового рынка и динамики цен на нем ключевых игроков базируется на том предположении, что рыночные цены фактически демонстрируют пожелания и тактические меры всех участников биржевой торговли. Вследствие чего и цена и объем характеризовали отдельно взятую торговую сделку, проведенную с участием трейдеров. Таким образом, в данном виде анализа берется в расчет только график движения цены и объема с прошлого до настоящего момента без учета всех прочих факторов.

Оба подхода к прогнозированию поведения рынка (технический и фундаментальный), используя разные методы, преследуют цель определить - в каком направлении вероятнее всего будет изменяться цена. Если фундаментальный анализ изучает причины движения цены на рынке, то

технический анализ интересуется больше влиянием этих причин на рынок. Однако это не является их единственным различием.

Изучение ключевых макроэкономических параметров ориентировано на установление оснований, в соответствии с которым преобладающий тренд определяет для себя тот или иной ориентир в развитии. В это же время инвесторы, чаще всего применяющие технический анализ, акцентируют свой интерес единственно на достижении четких параметров сделки.

Приверженцы классических методов оценки рыночной ситуации (фундаментального анализа) определяют направления своей деятельности, отвечая на вопрос выявления причин происхождения данной ситуации на фондовом рынке. Наряду с происходящим инвестор, применяющий при оценке рынка теорию технического анализа, как правило, не концентрируется на том, чтобы выяснять причины сформировавшейся тенденции на рынке, в связи с тем, что все важные параметры уже приняты во внимание в условиях проектирования динамики цен на рынке. [168, с.23],

Крупные аналитики фондовых рынков, а так же инвестиционно-брокерские фирмы едины в оценке, что только установление причин сложившихся тенденций на рынке служит ключевым превосходством и достоинством фундаментального анализа. Эта позиция истолковывается тем, что если инвестор не знает достаточной информации поясняющей возможность корректировки принимаемым им инвестиционным шагом, он будет находиться в состоянии разрыва и оценивать фондовый рынок и всё происходящее на нем как хаотичный и неподвластный ему мир.

В своей профессиональной деятельности инвестор использует фундаментальный анализ с целью выбора объекта инвестирования, а технический анализ - для определения времени проведения конкретных торговых операций.

Согласно исследованиям Е.В. Дмитриевой и Е.В. Бережного, каждый из видов анализа имеет своих пользователей: фундаментальный анализ методологически привлекателен для классического инвестора, инвестиционная политика которого целенаправлена на перспективное инвестирование средств, в то время как технический анализ эффективно используется биржевыми игроками. [145, с.22,28] В данном случае классическому инвестору необходимо четко понимать динамические ресурсы ценной бумаги и пределы максимума в достижении рыночной стоимости. В свою очередь данные критерии во многом определены не тем, как вела себя курсовая стоимость акции в предыдущем периоде, сколько от текущих условий в производстве и финансовом состоянии компании сегодня и в ближайшем будущем. Для более детального изучения всех имеющихся аспектов для данных двух методов – фундаментального и технического, проведем их сопоставление и изложим выводы в виде таблицы 26.

Таблица 26 - Ключевые характеристики и отличия фундаментального и технического методов анализа фондовых рынков

Критерии	Фундаментальный анализ	Технический анализ
Параметры, определяющие динамику цен	Мега-факторы: -политический; -страновой; -отраслевой; - общеэкономический.	Внутрифирменные данные (информация в динамике) - рыночная стоимость торгуемых активов, - объемы заключенных сделок, - размеры открытых позиций.
Информативность методологии	Степень доступности информации можно определить как среднюю. Имеет место как легкодоступная так и труднодоступная информация.	Вся значимая информация в целом общедоступна инвесторам (информация практически бесплатная или за невысокую плату).
Рентабельность (доходность) рынка	Ниже среднего уровня	Слабо эффективная
Рациональность рынка	Рынок - рационален	Рынок не всегда демонстрирует рациональность
Примечание - Составлено по данным источника [164, с.118,215]		

В процессе изучения теоретических и методологических аспектов традиционных подходов к анализу, мы определили, что ни один из них не является совершенным. Применение фундаментального и технического анализа в одинаковых условиях рынка часто приводит к полярно разным результатам. В некоторых рыночных условиях эффективным и результативным является использование одного анализа, в других второго.

По нашему мнению, использование фундаментального анализа при проведении краткосрочных операций представляется малоэффективным по следующим причинам. Существует слишком много краткосрочных, влияющих на стоимость компании, которые фундаментальный аналитик просто не успевает проанализировать или даже заметить, но которые, в конечном счете отразятся в цене.

Таким образом, фундаментальный аналитик должен не только верно оценить и интерпретировать имеющиеся данные, но и анализировать постоянно меняющуюся информацию, когда непрерывно появляются новые факты, а старые утрачивают свое значение. Однако, даже если фундаментальный аналитик выделил и оценил необходимую информацию, он должен определить реакцию инвесторов на эту информацию, когда она станет общедоступной.

И в такой ситуации лучше всего уловить моменты, когда следует ожидать положительной или отрицательной реакции цен на изменение фундаментальных показателей, позволяют эффективные методы технического анализа.

Что касается недостатка технического анализа здесь нужно выделить, принцип закономерности. Мы считаем, что модели поведения рынка могут не повторяться в точности, что связано с тем, что на рынок воздействует

множество других факторов, а также с тем, что участники рынка, накапливая опыт прошлого, не всегда будут одинаково реагировать в схожих ситуациях.

Критический анализ часто критикуют в виду субъективизма оценки. Действительно, технический анализ достаточно субъективен в том смысле, что даже между опытными специалистами всегда будут существовать разногласия и сомнения по поводу того, каким образом интерпретировать тот или иной график, отражающий поведение цены на рынке. К достоинствам данного подхода можно отнести проведение анализа сразу нескольких ценных бумаг. К примеру, на рынке акций технический аналитик может следить за сколько угодно большим числом акций, групп акций, что нельзя сказать о приверженцах фундаментального анализа.

Вследствие того огромного количества данных, которые приходится рассматривать специалистам фундаментального анализа, они предпочитают специализироваться только на рынке отдельных акций или, в крайнем случае, на группах акций. Поэтому преимуществом технического анализа также является то, что при его помощи можно получать более четкую общую картину того, что происходит на всех рынках. Наблюдая за большим количеством рынков, технический аналитик может понять, что происходит в экономике в целом. В этом, на наш взгляд, прослеживается соприкосновение двух видов анализов.

Таким образом, мы полагаем, что ни один из указанных подходов изолированно не может сигнализировать о всех поворотах ценовых тенденций. Поэтому важно не противопоставлять их, как это зачастую делается, а использовать в сочетании, добиваясь согласованности. Таким образом, можно заключить, что анализируемые нами методы, в случаи правильного использования позволяют инвесторам избежать определенных рисков инвестирования, а также определить эффективность вложения средств в ценную бумагу.

Важно отметить, что два метода имеют как преимущества, так и ряд недостатков, что приводит нас к выводу о целесообразности интегрированного подхода к анализу, т.е. сочетание существующих методов.

Было бы крайне ошибочным рассматривать технический анализ фондовых рынков в отрыве от анализа фундаментальных условий и факторов. На самом деле уже было сказано что, «инвестор, овладевший как фундаментальным, так и техническим анализом, знает сильные и слабые стороны каждого из них и потому имеет преимущество перед другими инвесторами на Уолл-стрит». [167,с.48]

Методологии анализа, применяемые на фондовом рынке (фундаментальный и технический) в отношении прогнозирования его параметров, не являются безошибочными, но объективное использование принципов обеих анализов может дать больше шансов на успех тем инвесторам, которые берут их на вооружение в своей стратегии.

И, в завершение, по итогам проведенного исследования предлагаем следующие рекомендации по совершенствованию современных методов

анализа на фондовом рынке Республики Казахстан, где постараемся оценить характерные для фундаментального анализ сложности, возникающие при оценке и разработке рекомендаций по совершенствованию методов существующих методов анализа ценных бумаг.

Первой основной проблемой осуществления анализа является подбор необходимых показателей. В современной практике существует огромное количество различных показателей деятельности компании, кроме того расчет данных показателей разными учеными производится по-разному и предполагает противоположные методики исчисления.

Существует еще один фактор, усложняющий, на наш взгляд, механизм анализа и оценки для инвесторов и аналитических экспертов, это сложность получения нужной для принятия решения информации, а временами ее фактическое отсутствие и закрытость. Всё вышеизложенное относительно анализа методологии проводимого фирмами позволило понять, что публикуемой официальной отчетности недостаточно, чтобы осуществить результативный фундаментальный анализ. Например, некоторое отсутствие информации о прогнозируемых достижениях компании, ее перспективных планах, информирование потенциальных и фактических участников рынка позволило бы инвестору принять более качественное решение.

Используемый в данном случае критерий Р/Е (цена/прибыль) недостаточно результативен для тенденций развития казахстанского фондового рынка, так как он объединяет в себе мало соотносимые итоги функционирования и рынка и самого отдельно взятого бизнеса. Показатель не принимает во внимание продолжительность бизнес-деятельности изучаемой фирмы, а также ее экономические параметры. Сложность составления фундаментального анализа, также продиктована временными сроками представления финансовой отчетности, порой инвестору необходимо ждать полгода, чтоб получить интересующее его информацию. Это в буквальном смысле тормозит работу аналитика.

Также опубликованные позже аудированные варианты отчетности часто содержат разным финансовые показатели, что также затрудняют процесс анализа и могут привести к неточным результатам. Что касается анализа, и оценки стоимости акции компании то здесь сложность возникает и упирается в отсутствии необходимой информационной обеспеченности. При использовании доходного подхода сложность состояла в отсутствии раскрытия информации о будущих планах компании. В целом ни одна казахстанская компания не публикует прогнозные планы в открытом доступе.

Использование тренда также не кажется эффективным, если брать во внимание кризис 2007-2008 годов, или последствия политической ситуации возникшей в 2011 году, то можно заключить что построения направления движения цены не представляется возможным.

Использование сравнительного подхода также имеет свои недостатки.

Во-первых, чаще всего крупные компании предлагающие инвестирование в свои ценные бумаги, являются монополистами. Достаточно часто, мы

наблюдаем ситуацию, когда на отечественном рынке нельзя представить достойных конкурентов, поскольку их нет. Кроме того, в нашей стране отсутствует массив данных для отбора долевого значения мультипликаторов. Отсутствие достаточных условий для ее разделения, ограничивает инвестора на принятие изначально ошибочных инвестиционных решений, приводящих к убыточному результату.

Как следствие, инвестор принимает достаточно общий результат, дающий возможность построить перспективную динамику лишь возможного ожидаемого тренда в стоимости, но не дает возможности определить стоимость, позволяющую обозначить инвестиционное решение совершаемой купле-продаже ценных бумаг. Таким образом, проводимые таким образом расчеты позволяют лишь получить общее понимание об уровне недооцененности или переоцененности финансовых инструментов рынком.

Всё изложенное позволяет заключить, что результативность фундаментального анализа на уровне отдельно взятой фирмы в аспекте тенденций отечественного фондового рынка чаще всего определенно невысока, по причине отсутствия гласности в предоставлении информации, а также особенностей формирования типов представляемой отчетности. При этом, если формирование и представление отчетности в целом является вполне разрешимой для инвестора задачей, то первая причина сводит до минимума результативность анализа для индивидуального инвестора. В соответствие с выбранной методологией исследования на данном этапе нам необходимо выработать комплекс предложений, направленных на достижение определенно значимого повышения эффекта в применяемых методах анализа.

На основании принятого алгоритма проведения анализа необходимо выработать предложения для участников каждого отдельно взятого этапа анализа. На предварительной стадии предложения должны быть направлены для выработки рекомендации по улучшению методик анализа на уровне национальной экономики в целом (т.е. государства). Прежде всего, на наш взгляд, при формировании общих официальных данных (экономических, общерыночных и т.п.) наблюдается видоизменение информации, в связи с чем, инвестор может принять ошибку при выборе решения о торговых сделках на рынке ценных бумаг.

Недостатки в методологии расчетной базы общих макроэкономических показателей в принципе налицо: инфляция рассчитывается приблизительно, учитывая в расчетах несколько несоответствующие товары и услуги на определенном уровне, безработица также уравнивает несоответствующие профессии и сектора экономики, в то время как наблюдается высокий уровень нелегальной безработицы и т.д.

Критерий безработицы подлежит исправлению на значение нелегальной (неофициальной) безработицы, а также принимать во внимание профессиональные особенности и значимость профессий. Если брать во внимание то, что вопросы несоответствия видны с первого взгляда, считается, что недостоверность официальных данных допускается сознательно.

Руководствуясь всем вышеизложенным, указанным в исследовании, зачастую официальные органы образуют изначально недостоверную более приемлемую для восприятия информацию о состоянии национальной экономики. В этой связи ключевым предложением с позиции совершенствования управления государством может выступать не столько то, что необходимо точно и объективно исчислять значения параметров, а то, что необходимо в целом реализовывать меры по усовершенствованию экономического развития национальной экономики в целом.

При этом, в случае снижения макроэкономических показателей ниже того уровня который отражался ранее, нет потребности относить этот факт за счет слабой эффективности используемых методов исчисления.

Основные предложения, которые нами планируется внести компаниям стремящимся получить инвестиции, связаны с решением проблемы о недостатке информации. Основные претензии к качеству представляемой компаниями информации заключается в том, что фирмы представляя данные о себе либо утаивают данные, либо представляют их обобщенными, либо вообще искажают. Для целей обеспечения результативности применяемого фундаментального анализа, фирмам необходимо реализовать конкретные мероприятия. Достаточно полезным было бы информирование потенциальных инвесторов об ожидаемых к реализации планах. Кроме того, свидетельством открытости компании, а значит наличие доверия к ней как к эмитенту, послужило раскрытие этих планов в конкретно выраженных отчетах. Раскрытость информации, ее детальность и объективность позволит провести глубокий и эффективный фундаментальный анализ, выводы которого будут полезны как инвесторам, так и самим компаниям.

Создание специализированных отделов или департаментов по работе с инвесторами. В случае если компания отказывается публиковать информацию в открытом доступе, то консультанты таких «инвестиционных» центров могли бы вести информационно-ознакомительную работу с потенциальными инвесторами. Наличие таких отделов дает возможность потенциальным инвесторам осуществлять оперативную связь с персоналом фирмы и владеть оперативными данными о перспективных планах фирмы. Создание таких внутренних подразделений, во-первых, позволяет установить тесную связь фирмы с ее потенциальными инвесторами, сломав все надуманные и необоснованные преграды. Во-вторых, исправить все недостатки в субъективности или ограниченности информации. Данные мероприятия позволили бы во многом улучшить результативность проводимого фундаментального анализа что, несомненно, способствовало вовлечению новых инвесторов.

Третья группа рекомендаций адресована потенциальным инвесторам, которые заинтересованы в инвестиционных вложениях и сами проводят фундаментальный анализ, руководствуясь данными национальной экономики. Следует изучать и проводить анализ методологии исчисления ключевых макроэкономических показателей. Представленные выше данные

свидетельствуют о том, что при проведении фундаментального анализа на базе сопоставления сведений отечественных органов с данными других стран (по макроэкономическим показателям) чаще всего, наши казахстанские инвесторы заблуждаются в итоговых выводах, поскольку они некорректны и неточны. В данном случае потенциальным инвесторам необходимо усилить внимание на сам механизм исчисления данных параметров. При этом институциональные инвестора, располагая крупным штатом аналитиков, могли бы сами при установлении некорректности официальных сведений выяснить аргументы, используемые для правильности применения данной методики.

Здесь большую пользу сыграло бы создание авторской методологии для оценки рынка и изучения показателей. Изучение теоретико-методологической базы фундаментального анализа позволило рассмотреть значительное число параметров и методов к их исчислению.

Для представления полной картины происходящего инвестору или аналитику нет нужды рассматривать весь набор имеющихся инструментов, важнее сформировать тот перечень коэффициентов которые, по его мнению, являются наиболее результативными и показательными для понимания состояния некоторых отраслей и специфики той или иной компаний. Ключевой задачей потенциального инвестора является извлечение из общего массива информации, которая имеется на рынке, той информации, которая ему была бы полезной для целей инвестирования именно в определенную компанию. Результативность фундаментального анализа достигается посредством обеспечения необходимой и адекватной информации о финансовом и производственном состоянии фирмы, поскольку определено более подробная информация предоставляет некоторое преимущество, перед другими игроками на рынке.

При проведении оценки акций компаний достаточно результативным служит применение доходного метода. Это поясняется тем, что в сопоставлении с аналогичными методами доходный метод нуждается в сведениях непосредственно о самой компании и не требует детальных сведений и пояснений по отдельно взятой статье баланса, в противовес затратному подходу.

Сравнительный подход имеет свои слабые стороны, которые выражаются, прежде всего, в том, что при изучении фирмы методом рынка капитала полученные выводы могут быть некорректными в виду отсутствия компаний-конкурентов (компаний-аналогов). При применении метода сделок принятие инвестором инвестиционного решения может вообще встать под вопрос ввиду отсутствия информации (или ее конфиденциальности). По причине нехватки публичных сведений по отраслевым мультипликаторам, не является эффективным и метод отраслевых коэффициентов.

Подчеркивая достоинства доходного метода следует сказать, что вся необходимая информация требуемая для анализа сводится к данным об объекте инвестирования. При этом эта информация не является столь регламентированной, детализированной и слишком подробной, как в затратном

подходе. Планирование ключевых параметров фирмы, проведенное самой компанией на основе факторного анализа накопленных о развитии данных, либо подробная информация о перспективных направлениях деятельности фирмы – всё это сведения, необходимые для проведения эффективного анализа на базе доходного метода. Слабое место, хотя возможно и единственное, данного метода заключается в том, что его невозможно применить в условиях сформировавшихся убыточных финансовых результатов, поскольку доходный метод направлен на то, чтобы фирма была доходна.

В этой связи, руководствуясь данными предложениями, мы считаем, можно обеспечить соответствующие условия для повышения результативности и значимости фундаментального анализа при принятии инвестиционных решений в условиях специфики функционирования казахстанского фондового рынка. Наряду с этим важно понимать, что даже в этом случае учесть все возможные проблемы невозможно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам настоящего диссертационного исследования сформулированы нижеизложенные выводы и рекомендации.

1 В национальной экономике Казахстана ключевым стержнем реализации всех намеченных планов по модернизации национальной экономики в направлении построения экономики нового типа были обозначены национальные компании. В управлении государством и национальной экономикой есть четкое понимание о необходимости смены приоритетов развития с использования национального природного богатства, низкотехнологичного труда и финансовых ресурсов к обеспечивающим конкурентоспособность факторам и условиям. Исследование показало, что большая часть исследований носит либо технологический, либо социальный аспект прилкомления к объекту изучения, даже в процессе выработки авторами теоретико-методических выводов и рекомендаций. Так, с позиции исследований экономического плана, понятийно-терминологический инструментарий как теорий инноваций, так и конкурентоспособности значительно перегружен. В работах наблюдается не всегда четкое и системное применение исследователями того научного задела, который уже имеет место в науке об инновациях и конкуренции. Под инновацией следует понимать всякие изменения сформировавшихся бизнес-практик компаний: от несущественных трансформаций, отвечающих сложившейся практике совершенствования и развития различных подходов к организации финансовой и производственной составляющей бизнеса компании, до ключевых преобразований – то есть инновации в классическом толковании данного термина.

2 Проведенное исследование показало, что в своем развитии генезис терминов «инновация» и «конкурентоспособность» демонстрирует единую динамику в развитии в соответствии с происходящими в бизнес-сообществе процессами производственного, технологического, научно-технического и финансового направления. Влияние инноваций на развитие теории конкурентоспособности весомо в современных экономических исследованиях. Ее ключевой вклад в развитие экономической мысли заключается в анализе экономических последствий для конкурентоспособности таких неэкономических факторов как политика в области образования, науки, а также в части поддержания стабильности и сохранения системы ценностей в обществе. Теория конкурентоспособности позволяет выработать динамичный и системный подход к увеличению благосостояния государств и стимулированию долгосрочного процветания общества. Конкурентоспособность производимой продукции (товаров, работ или услуг) следует понимать как совокупность таких качественных и количественных параметров, которые обеспечивают возможность успешного их измерения и реализации на определенном рынке в определенный период времени. Степень инновационной конкурентоспособности продукции (услуги) указывает на различие изучаемой продукции от продукции-конкурента по сущностно-критериальным параметрам

и степени её адекватности наличествующей общественной потребности и количественной - по расходам по её удовлетворению.

В этом случае, в контексте обозначенной теории инновационной конкурентоспособности фирмы, инновационный подъем компании, должен рассматриваться как стабильное во времени приращение стоимости компании на базе реализованной продукции и услуг, создаваемых с применением новых технологий, а также использования новых организационно-технологических, социо-значимых и финансовых инструментов принятия решений. Политику инновационного развития в аспекте данной теории предлагается рассматривать как обозначенное направление инновационной деятельности компании, с учетом системы расширенных мер по вложению инновационных ресурсов, которое ориентировано на приращение стоимости компании и решению обозначенных целей развития.

3 Предложена методика формирования финансовых стратегий национальных компаний на базе критерия устойчивого роста их рыночной стоимости. При этом для разработки эффективных финансовых стратегий частных и индивидуальных инвесторов в процессе формирования портфелей IPO национальных компаний предложена усовершенствованная модификация классической модели ценообразования капитальных (финансовых) активов (CAPM) на базе аппарата теории игр и моделей метода экспертных оценок.

4 Разработана методика параметрического анализа и оценки инновационной конкурентоспособности, позволяющая использовать первичные данные с разными единицами измерения для формирования интегрального показателя конкурентоспособности национальных компаний на базе комплексного учета факторов по экономическому и инновационному блокам.

5 Разработана и внедрена методология многомерного анализа, позволяющая национальным компаниям количественно исчислить воздействие вновь внедряемых параметров на их конкурентоспособность. Установлены экономические взаимосвязи финансовых затрат и результатов инновационной деятельности на уровень конкурентоспособности национальных компаний. Как показывают расчеты, во всех обследованных компаниях обнаружена тесная прямая зависимость между уровнем конкурентоспособности и факторами финансирования инноваций, инновационности и производительности труда.

6 Предложена методика интегрального исчисления инновационной деятельности и конкурентоспособности национальных компаний. Апробирован в реальных условиях алгоритм оценки и отбора отдельных проектов в инновационную программу предприятия на базе параметров: *NPV*, *IRR* и *PI*. Исследование показало, что даже в рамках одной национальной компании анализ и эффективный выбор инновационных проектов позволяет получить сравнительный экономический эффект в объеме 350 тыс. долларов США. Анализ деятельности дочерних национальных компаний АО «ФНБ «Самрук-Казына» показал, что выбранная стратегия развития, ориентированная на импорт производств и технологий, пока нерезультативна. Это объясняется смещением цели реформ с создания саморазвивающихся высокотехнологических

комплексов на внедрение просто современных промышленных технологий. Решающую роль должно играть наращивание и развитие отечественных научно-технологических разработок, обеспечивающих возможность генерирования инноваций. Это обострено тем, что несмотря на глобализационные и интеграционные процессы, когда казалось бы нет границ для перелива знаний, достаточно сложно в условиях жесткой конкуренции рассчитывать на своевременное и полноценное получение извне ключевых достижений мировой науки и техники для отечественных товаропроизводителей. Здесь срабатывают не только чисто национальные барьеры соблюдения страновых интересов, но и развитие международных стандартов к государственному, межстрановому и общественному регулированию.

7 В качестве значимых научных выводов отмечаются предложения совершенствованию фундаментального анализа при осуществлении оценочных действий относительно определения актуальной стоимости бизнеса. Ключевым аспектом, усложняющим анализ и снижающим его результативность, является множественность параметральных критериев и потому необходимость их отбора. В современной практике применяется большой массив равнодополняющих показателей деятельности компании, кроме того расчет данных показателей разными учеными производится по-разному и предполагает противоположные методики исчисления. Имеет место и другая причина, затрудняющая механизм анализа и оценки для инвесторов и аналитических экспертов, это сложность получения нужной для принятия решения информации, а временами ее фактическое отсутствие и закрытость. Всё вышеизложенное относительно анализа методологии проводимого фирмами позволило понять, что публикуемой официальной отчетности недостаточно, чтобы осуществить результативный фундаментальный анализ. Например, некоторое отсутствие информации о прогнозируемых достижениях компании, ее прогнозных перспектив, предоставление информации потенциальным и фактическим участникам рынка позволило бы инвестору принять более качественное решение.

Проведенное исследование показало, что отечественные фирмы-эмитенты (и неэмитенты тем более) не афишируют перспективные планы в свободном режиме доступа к информации. Изучение стоимости ценных бумаг АО «КазТрансОйл» с точки зрения индивидуального инвестора (не очень активного на рынке), располагающего пятью основными формами отчетности и годовым отчетом прямо демонстрирует, что доходный метод не показывает объективных результатов. Применение тренда также не кажется эффективным, если брать во внимание кризис конца 2000-х годов, то можно заключить, что построение направления динамики рыночной стоимости компании очень осложнено.

Сложность составления фундаментального анализа, также продиктована временными сроками представления финансовой отчетности, порой инвестору необходимо ждать полгода, чтоб получить интересующее его информацию.

Также опубликованные позже аудированные варианты отчетности часто содержат разные финансовые показатели, что также затрудняет процесс анализа и может привести к неточным результатам. При исчислении конечной временной стоимости бизнеса сложность возникает и упирается в отсутствии необходимой информации. Применяемый показатель Р/Е (цена/прибыль) не эффективен в условиях отечественного рынка, так как демонстрирует несоответствующие друг другу данные. Коэффициент не учитывает жизненный цикл исследуемой компании, а также финансовые показатели компании. Чаще всего крупные компании предлагающие инвестирование в свои ценные бумаги, являются монополистами. Достаточно часто, мы наблюдаем ситуацию, когда на отечественном рынке нельзя представить достойных конкурентов, поскольку их нет. Кроме того, в нашей стране отсутствует массив данных для отбора долевого значения мультипликаторов. Отсутствие достаточных условий для ее разделения, ограничивает инвестора на принятие изначально ошибочных инвестиционных решений, приводящих к убыточному результату. Как следствие, инвестор принимает достаточно общий результат, дающий возможность построить перспективную динамику лишь возможного ожидаемого тренда в стоимости, но не дает возможности определить стоимость, позволяющую обозначить инвестиционное решение совершаемой купле-продаже финансовых инструментов. Проводимые таким образом расчеты позволяют лишь получить общее понимание об уровне недооцененности или переоцененности финансовых инструментов рынком.

8 На основании принятого алгоритма проведения анализа были выработаны предложения для участников каждого отдельно взятого этапа анализа. На предварительной стадии предложения должны быть направлены для выработки рекомендации по улучшению методик анализа на уровне отечественного производства в целом (т.е. государства). Прежде всего, на наш взгляд, при формировании общих официальных данных (экономических, общерыночных и т.п.) наблюдается видоизменение информации, в связи с чем, инвестор может принять ошибку при выборе решения о торговых сделках на рынке ценных бумаг. Недостатки в методологии расчетной базы общих макроэкономических показателей в принципе налицо: инфляция рассчитывается приблизительно, учитывая в расчетах несколько несоответствующие товары и услуги на определенном уровне, безработица также уравнивает несоответствующие профессии и сектора экономики, в то время как наблюдается высокий уровень нелегальной безработицы и т.д.

Критерий безработицы подлежит исправлению на значение нелегальной (неофициальной) безработицы, а также принимать во внимание профессиональные особенности и значимость профессий. Если брать во внимание то, что вопросы несоответствия видны с первого взгляда, считается, что недостоверность официальных данных допускается сознательно. Руководствуясь всем вышеизложенным, указанным в исследовании, зачастую официальные органы образуют изначально недостоверную более приемлемую для восприятия информацию о состоянии национальной экономики. В этой

связи ключевым предложением с позиции совершенствования управления государством может выступать не столько то, что необходимо точно и объективно исчислять значения параметров, а то, что необходимо в целом реализовывать меры по усовершенствованию экономического развития национальных производств.

Основные предложения, которые нами планируется внести компаниям стремящимся получить инвестиции, связаны с решением проблемы о недостатке информации. Основные претензии к качеству представляемой компаниями информации заключается в том, что фирмы представляя данные о себе либо утаивают данные, либо представляют их обобщенными, либо вообще искажают. Для целей обеспечения результативности применяемого фундаментального анализа, фирмам необходимо реализовать конкретные мероприятия. Достаточно полезным было бы информирование потенциальных инвесторов об ожидаемых к реализации планах. Кроме того, свидетельством открытости компании, а значит наличие доверия к ней как к эмитенту, послужило раскрытие этих планов в конкретно выраженных отчетах. Раскрытость информации, ее детальность и объективность позволит провести глубокий и эффективный фундаментальный анализ, выводы которого будут полезны как инвесторам, так и самим компаниям.

Создание специализированных отделов или департаментов по работе с инвесторами. В случае если компания отказывается публиковать информацию в открытом доступе, то консультанты таких «инвестиционных» центров могли бы вести информационно-ознакомительную работу с потенциальными инвесторами. Наличие таких отделов дает возможность потенциальным инвесторам осуществлять оперативную связь с персоналом фирмы и владеть оперативными данными о перспективных планах фирмы. Создание таких внутренних подразделений, во-первых, позволяет установить тесную связь фирмы с ее потенциальными инвесторами, сломав все надуманные и необоснованные преграды. Во-вторых, исправить все недостатки в субъективности или ограниченности информации. Данные мероприятия позволили бы во многом улучшить результативность проводимого фундаментального анализа что, несомненно, способствовало вовлечению новых инвесторов.

Третья группа рекомендаций адресована потенциальным инвесторам, которые заинтересованы в инвестиционных вложениях и сами проводят фундаментальный анализ, руководствуясь данными национальной экономики. Следует изучать и проводить анализ методологии исчисления ключевых макроэкономических показателей. Представленные выше данные свидетельствуют о том, что при проведении фундаментального анализа на базе сопоставления сведений отечественных органов с данными других стран (по макроэкономическим показателям) чаще всего, наши казахстанские инвесторы заблуждаются в итоговых выводах, поскольку они некорректны и неточны. В данном случае потенциальным инвесторам необходимо усилить внимание на сам механизм исчисления данных параметров. При этом институциональные

инвестора, располагая крупным штатом аналитиков, могли бы сами при установлении некорректности официальных сведений выяснить аргументы, используемые для правильности применения данной методики. Здесь большую пользу сыграло бы создание авторской методологии для оценки рынка и изучения показателей. Изучение теоретико-методологической базы фундаментального анализа позволило рассмотреть значительное число параметров и методов к их исчислению.

Для представления полной картины происходящего инвестору или аналитику нет нужды рассматривать весь набор имеющихся инструментов, важнее сформировать тот перечень тех коэффициентов которые, по его мнению, являются наиболее результативными и показательными для понимания состояния некоторых отраслей и специфики той или иной компаний. Ключевой задачей потенциального инвестора является извлечение из общего массива информации, которая имеется на рынке, той информации, которая ему была бы полезной для целей инвестирования именно в определенную компанию. Результативность фундаментального анализа достигается посредством обеспечения необходимой и адекватной информации о финансовом и производственном состоянии фирмы, поскольку определено более подробная информация предоставляет некоторое преимущество, перед другими игроками на рынке. При проведении оценки акций компаний достаточно результативным служит применение доходного метода. Это поясняется тем, что в сопоставлении с аналогичными методами доходный метод нуждается в сведениях непосредственно о самой компании и не требует детальных сведений и пояснений по отдельно взятой статье баланса, в противовес затратному подходу. Свои слабые стороны имеет и сравнительный метод, которые выражаются, прежде всего, в том, что при изучении фирмы методом рынка капитала полученные выводы могут быть некорректными в виду отсутствия компаний-конкурентов (компаний-аналогов). При применении метода сделок принятие инвестором инвестиционного решения может вообще встать под вопрос ввиду отсутствия информации (или ее конфиденциальности). По причине нехватки публичных сведений по отраслевым мультипликаторам, не является эффективным и метод отраслевых коэффициентов. Подчеркивая достоинства доходного метода следует сказать, что вся необходимая информация требуемая для анализа сводится к данным об объекте инвестирования. При этом эта информация не является столь регламентированной, детализированной и слишком подробной, как в затратном подходе. Планирование ключевых параметров фирмы, проведенное самой компанией на основе факторного анализа накопленных о развитии данных, либо подробная информация о перспективных направлениях деятельности фирмы – всё это сведения, необходимые для проведения эффективного анализа на базе доходного метода. Слабое место, хотя возможно и единственное, данного метода заключается в том, что его невозможно применить в условиях сформировавшихся убыточных финансовых результатов, поскольку доходный метод направлен на то, чтобы фирма была доходна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Кулекеева А. Современное состояние инновационного предпринимательства в Республике Казахстан. - Алматы: Вестник КазНУ, 2012 №1. – С. 18.
- 2 Арон Р. Этапы развития социологической мысли / общ. ред. и предисл. П.С. Гуревича. — М.: Издательская группа «Прогресс»; «Политика», 1992. - 608 с.
- 3 Galbraith J.K. Economic delusion, political disaster // New York Times. - 2001, march. – 11. - Section 4. - P. 15.
- 4 Коуз Р. Фирма, рынок и право: сб. статей / пер. с англ. Б. Пинскера; науч. ред. Р. Капелюшников. Серия «Библиотека Фонда Либеральная миссия. - М.: Новое издательство, 2007. - 224 с.
- 5 Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. - М., 1997. – 190 с.
- 6 Эрроу К. Дж., Гурвиц Л., Удзава Х. Исследования по линейному и нелинейному программированию. – М:Изд-во иностранной литературы, 1962. – 506 с.
- 7 Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание. - М: Питер, 2009.- 344 с.
- 8 Друкер П. Бизнес и инновации. - М: Вильямс, 2009. – 423с.
- 9 Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство / пер с англ; под ред. проф. А.Н. Романова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 239 с.
- 10 Роджерс Э. Коммуникации в организациях. - М: Экономика, 1980. – 176 с.
- 11 Портер М. Международная конкуренция / под ред. В.Д.Щетинина. - М.: Международные отношения, 2004. – 542 с.
- 12 Санто Б. Инновация как средство экономического развития / пер. с венг.; общ. ред. и вступ. ст. Б.В. Сазонова. — М.: Прогресс, 1990. — 295 с.
- 13 Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки / пер. с англ.; под ред. Рывкина А.А. - М.: Финансы и статистик, 1985. – 368 с.
- 14 Тироль Ж. Рынки и рыночная власть. Теория организации промышленности. – М.: Экономическая школа, 1996. – 786 с.
- 15 Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / сокр. пер. с англ. - М.: Экономика, 1989.- 271 с.
- 16 Шерер Ф. Структура отраслевых рынков. – М.: Инфра-М, 1997.- 698 с.
- 17 Янсен Ф. Эпоха инноваций. Серия: Менеджмент для лидера.- М.: Инфра-М, 2002. – 308 с.
- 18 Баймуратов У.Б. Инвестиции и инновации: нелинейная система. – А: Изд-во Экономика, 2005. – Т.3. – 320с.
- 19 Кучукова Н.К. и др. Модернизация финансовой системы Казахстана в условиях глобализации. Национальной валюте Республике Казахстан тенге -20 лет - Астана: Мастер ПО; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, 2013. - 366 с.

- 20 Рамазанов С. Инновационная модель развития национальной экономики // Панорама. – 2003, январь - 31. - С. 4.
- 21 Валентей С.Д. Роль субъектов Федерации и формировании инновационной модели развития экономики России / ред.: Е. М. Бухвальд, А. В. Виленский. - М.: Либроком; Российск. Акад. наук, 2009. - 232 с.
- 22 Глазьев С.Ю. Харитонов В.В. (ред.) Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике. - М.: Тривант, 2009. - 304 с.
- 23 Дагаев А.А., Аньшин В.М., Инновационный менеджмент, Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2007. - 583 с.
- 24 Ермасов С.В., Ермасова Н.Б. Инновационный менеджмент. - М.: Высшее образование, 2007. – 505 с.
- 25 Зинов В.Г. Инновационное развитие компании: управление интеллектуальными ресурсами. - М.: Дело, 2008. – 248 с.
- 26 Киселев С.В., Сельская экономика. - М.: ИНФРА-М, 2007. – 436с.
- 27 Костюк В. Н., Нестационарная экономика: Влияние роста сложности на экономическое развитие. - М: Ленанд, 2013. – 272 с.
- 28 Кушлин В.И., Государственное регулирование рыночной экономики. - 3-е издание. – М.: РАГС, 2006. – 616 с.
- 29 Кокурин Д.И., Инновации в России: системно-институциональный анализ. - М: ТрансЛит, 2011. – 376 с.
- 30 Оголева Л.Н., Инновационный менеджмент: учебное пособие. - М: Инфра-М, 2002. – 237 с.
- 31 Селезнев А.З. Конкурентные позиции и инфраструктура рынка России. - М.: Юристъ, 1999. - С. 30.
- 32 Зулькарнаев И.У. Ильясова Л.Р. Метод расчета интегральной конкурентоспособности промышленных, торговых и финансовых предприятий // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. - № 4.- С. 11-14
- 33 Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV-XVIII вв. Игры обмена. – М.: Весь Мир, 2006. – Т. 2. – 672с.
- 34 Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. – М.: Экономика, 1989. – 271с.
- 35 Sassen S. Cities in a World Economy (Sociology for a New Century Series). – М.: Sage, 2011. – 424р.
- 36 Стиглиц Дж. Экономика государственного сектора. - М: ИНФРА-М, 1997.- 521 с.
- 37 Фридман Дж. Следующие 100 лет Прогноз событий XXI века. – М.: Эксмо, 2010. – 336с.
- 38 Агапова Т.Н. Макроэкономика. - М: Дело и Сервис, 2004. – 448 с.
- 39 Башина О.Э. Общая теория статистики - М.: Финансы и статистика, 1996. - 296 с.
- 40 Беляевский И.К. Маркетинговое исследование. – М.: ИФНРА-М, 2013.-336 с.

- 41 Громько Г.Л. Теория статистики. Практикум. – М.: Инфра-М, 2013. – 323 с.
- 42 Данченко Л.А. Управление маркетингом. – М.: ЕАОИ, 2008. – 104 с.
- 43 Дубров А.М. Многомерные статистические методы: учебник. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 352 с.
- 44 Ефимова М.Р. Социально-экономическая статистика. - 2-е изд. – М.: Юрайт Издат, 2013. – 591с.
- 45 Карманов М.В. Башина О.Э., Специфические угрозы устойчивому социально-экономическому росту современной России. - М.: Вестник РГТУ, 2013. - №6. - С.13-20.
- 46 Лукашин Ю.П. Финансовая математика. - М.: Московская финансово – промышленная академия, 2004 - 81 с.
- 47 Минашкин В.Г. Теория статистики. - М: Финансы и статистика, 2007. – 656 с.
- 48 Назаров М.Г. Статистика финансов. – М.: Омега-Л, 2008.- 460 с.
- 49 Нестеров Л.И. Прикладная статистика. – М.: Элит, 2006. – 768 с.
- 50 Орехов С.А. Корпоративный менеджмент. - М: Дашков и К, 2011. – 440с.
- 51 Рябушкин Б.Т. Национальные счета и экономические балансы. - М: Финансы и статистика, 2002. – 256с.
- 52 Садовникова Н.А. Теория статистики. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 656с.
- 53 Суринов А.Е. Статистика доходов населения. – М.: Финстатинформ, 2007. – 256с.
- 54 Френкель А.А. Экономика России в 1992-97 гг. Тенденции, анализ, прогноз. – М.: Финстатинформ, 1997. – 208 с.
- 55 Варавин Е.В. Теоретические подходы к оценке влияния инвестиционного процесса на рост в региональных экономических системах // Вестник СГУ им. Шакарима. – 2010. - №3 (47). – С. 55-60.
- 56 Гулькин П.Г. Венчурные и прямые частные инвестиции в России: теория и десятилетие практики. – М.: Альпари, 2003. – 372с.
- 57 Ермасов С.В. Инновационный менеджмент. – М.: Высшее образование, 2007. – 505 с.
- 58 Идрисов А.Б. Планирование и анализ эффективности инвестиций. – М.: Про-Инвест-ИТ, 1995. – 160 с.
- 59 Мотовилов О.В. Белозеров С.А. Банковское дело.- М.: Проспект, 2013. – 406 с.
- 60 Перекрестова Л.В. Финансы и кредит. – М.: Академия, 2010. – 224 с.
- 61 Романовский М.В. Финансы, денежное обращение и кредит. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 544 с.
- 62 Родионова В.М. Организация производства и управление предприятием. - М.: Инфра-М, 2012. – 512 с.
- 63 ЮНЕСКО "Взгляд" сектора Социальных и гуманитарных наук // <http://www.unesco.kz/new/ru/social-and-human-sciences>

- 64 ОЭСР. Статистический обзор инноваций
[//http://www.oecd.org/innovation/rd-tax-stats.htm#presentations](http://www.oecd.org/innovation/rd-tax-stats.htm#presentations)
- 65 Национальный научный фонд США. Материалы исследований
[//http://www.nsf.gov/publications/ods/results.jsp?url_type=Statistical+Reports+on+U.S.+Science&url_subtype=Social%2FBehavioral+Sciences&browse_type=org_type](http://www.nsf.gov/publications/ods/results.jsp?url_type=Statistical+Reports+on+U.S.+Science&url_subtype=Social%2FBehavioral+Sciences&browse_type=org_type)
- 66 The World Bank. Ending Poverty and Sharing Prosperity. GLOBAL MONITORING REPORT | 2014/15 <http://www.worldbank.org/en/publication/global-monitoring-report>
- 67 International Monetary Fund. Regional Economic Reports. – 2013, november - 4 // <http://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/reorepts.aspx>
- 68 United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD Statistics // <http://unctad.org/en/Pages/Statistics.aspx>
- 69 Шумпетер Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). - М.: Прогресс, 2008. - 401 с.
- 70 Бестужев-Лада И.В. Алгоритм социального нововведения. // Социологические исследования. – 2009. - № 2. - С. 64-68.
- 71 Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). - М.: Политиздат, 1989. - 271с.
- 72 Иващенко Н.П. Курс лекций по предмету «Экономика Фирмы. Инновационный аспект». - М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 2012. – 125 с.
- 73 Коршунов А.М. Теория отражения и творчество. - издание второе. - М.:Моспросвет, 2011. – 255 с.
- 74 Коршунов А.М. Теория отражения и современная наука. - М.: Изд-во Московского университета, 2008.- 108 с.
- 75 Ожегов О.И. Толковый словарь русского языка. Онлайн-версия. // <http://www.ozhegov.ru/mbukva/16013.html>.
- 76 Drucker P. Innovations and Entrepreneurship. Practice and Principles. - N.Y.: Harper and Row, 1985. – 117 p.
- 77 Международный институт системных исследований РАН. Портал информационной поддержки инновационных проектов: глоссарий
[//http://projects.innovbusiness.ru/content/document/71BE271C-66C2-4292-B611-988686BB5C15.html](http://projects.innovbusiness.ru/content/document/71BE271C-66C2-4292-B611-988686BB5C15.html) (дата обращения: 12.03.2011).
- 78 Карпова Ю.А. Инновации, интеллект, образование. - М.: Изд-во МГУА, 2009. – 315 с.
- 79 Мончев Н. Разработки и нововведения. - М.: Прогресс, 1978. – 160 с.
- 80 Янсен Ф. Эпоха инноваций / пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2012.-Т. 12.– 308 с.
- 81 Edwards T. Innovation and Organizational Change: Developments Towards an Interactive Process Perspective // Technology analysis and Strategic Management. – 2000. - №12(4). – P. 445-464.
- 82 Шумпетер Й.А. Капитализм, Социализм и демократия / пер. с англ.; предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. - М.: Экономика, 2005.- 540 с.

- 83 Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 295 с.
- 84 Лапин Н.И. Актуальные проблемы исследования нововведений // Социальные факторы нововведений в организационных системах: труды семинара. - М.: ВНИИИСИ, 1980. - С. 6-7.
- 85 Иванов И.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов. – Ростов-на-Д.: ООО «Издательство БАРО-ПРЕСС», 2011.- 288 с.
- 86 OECD. Dynamising National Innovation Systems. - Paris: OECD, 2002 // <http://ecsocman.hse.ru/data/857/662/1219/dynamising.pdf>.
- 87 OECD. Frascati Manual 1993 – Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development. - Paris: OECD, 2002 // http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Frascati.pdf.
- 88 OECD. Proposed guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation data – Oslo Manual. - Paris: OECD, 1992 // <http://www.oecd.org/science/inno/2367580.pdf>.
- 89 Статистика Науки и инноваций. Краткий терминологический словарь / под. ред. Л.М. Гохберга. – М.: Центр исследований и статистики науки, 2009. - С. 30-31.
- 90 Уткин Э.А., Морозова Г.И. Инновационный менеджмент. - издание третье. - М.: Акалис, 2006. – 218 с.
- 91 Porter M.E. Clusters and the new economics of competition // Harvard Business Review. - 1998. -№ 76(6). – P. 77–90.
- 92 Фатхутдинов Р. Проблемы оценки и повышения конкурентоспособности России // Стандарты и качество. – М., 2012. - №6. - С. 27-31.
- 93 Индекс глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index) (World Economic Forum) // <http://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>
- 94 Garelli S. Competitiveness of nations: the fundamentals. IMD World Competitiveness Yearbook. – 2006 // <http://www.imd.org/upload/www01/documents/wcc/content/fundamentals.pdf>
- 95 Инновационный менеджмент: справочное пособие / под ред. П.Н.Завлина, А.К.Казанцева, Л.Э.Миндели. - издание 2-е, переработанное и дополненное. - М.: Центр исследований и статистики науки, 2008. – 359 с.
- 96 Цыгичко А. Высокая цена конкурентоспособности // Экономист. - М., 2003.-№1. - С. 31-36.
- 97 Гурков И.Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность. - М.: ТЕИС, 2011. - 236 с.
- 98 Coutwell J., Fai F. Firms as the source of innovation and growth: the evolution of technological competence // J. of Evolutionary Economics. – 1999. – Vol. 9, №3. - P. 331-366.
- 99 Hill C.W. L., Jones G. R. Strategic Management. – Boston: Houghton Mifflin Co., 2002. – 395 p.

100 Roy M.H. Dugal S.S. The effect of technological environment and competitive strategy on licensing decisions // American Business Review. – 2006. – № 2.- P. 47-53.

101 Miyazaki K. Building Technology Competencies in Japanese Firms // RTM. – 1999. – № 5.- P. 32-36.

102 Roy M.H. Dugal S.S. The effect of technological environment and competitive strategy on licensing decisions // American Business Review. – 2006. – № 2. –P. 117-122.

103 OECD. Boosting Innovations: theCluster Approach. Report from the Focus Group on Clusters. - Paris: OECD,2001 // http://www.nist.gov/public_affairs/releases/upload/spi-the-plastics-industry-trade-association-attachment.pdf

104 Глобальный индекс инноваций: Казахстан поднялся на 5 позиций // <http://www.inform.kz/rus/article/2679246>

105 Бай Оу. Инновация - движущая сила китайского общества в современную эпоху// Проблемы Дальнего Востока. – Омск, 2002. - №4. - С. 95-109.

106 Gil Avnimelech & Morris Teubal, 'Venture capital start-up co-evolution and the emergence & development of Israel's new high tech cluster. Macro-background and industry analysis // Econ. Innov. New Techn. – 2009, january. - Vol.13 (1), part 1. - P.33-60.

107 Ван Хорн Д., Вахович Д. Основы финансового менеджмента / пер.с англ. - 12-е издание. – М.: И.Д. Вильямс, 2008.- 1232 с.

108 Бриггем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: в 2х т. / пер. с англ.; под ред. В.В. Ковалева. – СПб.: Экономическая школа, 2011. - 541с.

109 Чернозуб О. Жизнь после кризиса: Стоимостной подход к управлению частной компанией. - М.:Альпина Паблишер, 2010. – 246 с.

110 Сеницкая Н.Я. Финансовые аспекты управления современным предприятием: учебное пособие. - М.: Directmedia, 2014. – 353 с.

111 Рубцов Б.Б. Современные фондовые рынки. - М.: Альпина Бизнес Бук, 2007. – 926 с.

112 Белоглазова Г.Н. Финансовые рынки и финансово-кредитные институты. – СПб.: Питер, 2013.- 384 с.

113 Ситуация на мировых фондовых рынках в октябре 2013 года // http://ria.ru/trend/stock_market_October_01102013/

114 Официальный сайт АО «Казахстанская фондовая биржа» // <http://www.kase.kz/>

115 Якунин В.И., Сулакшин С.С., Багдасарян В.Э., Аверкова Н.А., Богдан И. В. Политическое измерение мировых финансовых кризисов. Феноменология, теория, устранение. - М.: Directmedia, 2013. – 632 с.

116 Eurostat/ сайт статистического офиса Европейского союза <http://ec.europa.eu/> .

117 Ernst & Young. Emerging Markets Center. Connecting you to the world's fastest growing markets // <http://www.ey.com/GL/en/Issues/Driving-growth/Your-gateway-to-emerging-markets>

118 АО ФНБ Самрук-Казына. Народное IPO // <http://www.sk.kz/page/narodnoe-ipo>

119 Могин А. IPO от I до O: Пособие для финансовых директоров и инвестиционных аналитиков. - М.: Альпина Паблишер, 2007. - 264с.

120 Р. Геддес. IPO и последующие размещения акций. - М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 335 с.

121 Постановление Правительства Республики Казахстан № 1027 от 8 сентября 2011 года «Об утверждении Программы вывода пакетов акций дочерних и зависимых организаций акционерного общества "Фонд национального благосостояния "Самрук-Казына" на рынок ценных бумаг» // <http://www.nomad.su/?a=3-201109220033>

122 Анализ участия компаний в программе IPO. // А.: Казахстанский ежемесячный деловой журнал National Business. – 2011. - №85. – С. 14-18

123 Фонды прямых инвестиций, выходы капитала компаний на публичных рынках. Квартальный отчет за II кв. 2012 г. - Ernst and Young, 2012 // <http://www.de.ey.com/RU/ru/Newsroom/News-releases/Press-Release---2012-07-24-2>

124 На 25 процентов могут подорожать акции "КазТрансОйла" в рамках "Народного IPO" // http://tengrinews.kz/private_finance/na-25-protsentov-mogut-podorodat-aktsii-kaztransoila-v-ramkah-narodnogo-IPO-227306/.

125 Правительство Казахстана утвердило цену, сроки и структуру размещения акций АО «КазТрансОйл» в рамках программы «Народное IPO» // <http://sk.kz/event/view/133>

126 Официальный сайт Комитета по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций // <http://www.afn.kz/>

127 Миклашевская Н. А., Холопов А. В. Международная экономика: учебник. - М.: Из-во МГУ, 2013.- 304 с.

128 Динамика котировок акций Московской Биржи // <http://moex.com/a2652>.

129 Коупленд Т. Стоимость компаний: Оценка и управление / пер.с англ. / Т.Коупленд, Т.Коллер, Д.Муррин. - 3-е изд. - М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 565 с.

130 Служба внутреннего аудита. Финансовая отчетность АО «AirAstana» за 2009-2013 г.г // <http://airastana.com/kaz/ru/Internal-Audit-Service.aspx>.

131 Лукаевич И.Я. Финансовый менеджмент: учебник. - 3-е изд., испр. — М.: Национальное образование, 2012 -2013.- 412 с.

132 Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / пер. с англ. - 2-е изд. — М. : Олимп-Бизнес, 2012. – 978с.

133 Годовой отчет Финансовая отчетность АО «Казтрансойл» за 2009-2013 г.г. // http://www.kaztransoil.kz/ru/akcioneram_i_investoram/raskritie_informacii/godovi_e_otcheti/

134 /KASE, 08.01.14/ — Опубликована консолидированная финансовая отчетность АО «КазТрансОйл» (Астана) за январь–сентябрь 2013 года по

адресам // http://www.kase.kz/files/emitters/KZTO/kztofm3_2013_cons_rus.pdf — http://www.kase.kz/files/emitters/KZTO/kztofm3_2013_cons_rus.xlsx [2014-01-08]

135 Грушенко В.И. Стратегии управления бизнесом. От теории к практической разработке и реализации. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2013.-295 с.

136 Джонсон Д., Шоулз К., Уиттингтон Р. Корпоративная стратегия: теория и практика / пер. с англ. - 7-е издание. – М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2007.- 391 с.

137 Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2008.- 304 с.

138 Корпоративные финансы: Руководство к изучению курса : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Экономика" / отв ред. И.В. Ивашковская; ; ГУ ВШЭ .— 2-е изд. — М. : ГУ ВШЭ, 2008 . -336 с.

139 Годовой отчет АО «КЕГОС» http://www.kegoc.kz/invest/reporting/annual_reports/1676.

140 Годовой отчет АО «КТЖ» // http://www.railways.kz/sites/default/files/konsolid_fin_otch_2013_skan.pdf

141 Годовой отчет АО «Казахтелеком» <http://telecom.kz/page/single/godovye-otchety>

142 Михель Э.Э. Корпоративные финансы: учебное пособие. - Алматы: Азия-Принт, 2010. - 400 с.

143 Месарович М., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем. - М.: Мир, 2008.- 344 с.

144 Саркисян С.А., Голованов Л.В. Прогнозирование развития больших систем. - М.: Статистика, 2005. -192 с.

145 Дмитриева Е.В., Бережной Е.В., Технический анализ рынка ценных бумаг. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 84 с.

146 Винс Р. Математика управления капиталом: методы анализа риска для трейдеров и портфельных менеджеров – М: Альпина Паблишер, 2008. - Т.3, вып.3. – 399с.

147 Институт экономических стратегий Российской Академии наук. Исследования страновой конкурентоспособности // <http://www.inesnet.ru/category/research/>

148 Годовой отчет АО Национального Агентства по экспорту и инвестициям «Kaznex Invest» http://www.kaznexinvest.kz/about/report/annualrep_2013_rus1.pdf

149 Финансовый менеджмент: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / коллектив авторов под ред. Е.И. Шохина .— 4-е изд., стер. — М.: КноРус, 2012 . – 480с.

150 Корпоративные финансы: Руководство к изучению курса: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по напр. подготовки "Экономика" / отв ред. И.В. Ивашковская. ГУ ВШЭ .— 2-е изд. — М.: ГУ ВШЭ, 2008. – 336 с.

151 Годовой отчет АО КазТрансГаз // <http://kaztransgas.kz/index.php/ru/investoram/2014-03-12-20-02-08/godovye-otchety>

- 152 Годовой отчет АО Казмортрансфлот // <http://www.kmtf.kz/godovye-otchety/>
- 153 Годовой отчет АО Казтемиртранс // <http://portal.kazlogistics.kz/analytics/95/11796/>
- 154 Годовой отчет АО КазМунайГаз // http://www.kmg.kz/upload/corporate_management/otchet31-2013.pdf
- 155 Годовой отчет АО НАК Казатомпром // http://www.kazatomprom.kz/sites/default/files/Cons.%20FS%20for%202013_rus_0.pdf
- 156 Годовой отчет АО Самрук-Энерго // http://samruk-energy.kz/images/KONS_FIN_OTCH_2013.pdf
- 157 Езикеел М., Фокс К. Методы анализа корреляций и регрессий. -М.: Статистика, 2006. - 558 с.
- 158 Вайну Я.Я. Корреляция рядов динамики. - М.:Статистика, 1977. -119 с.
- 159 Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования. -М.: Статистика, 2009. -254 с.
- 160 Васильева Л.Н., Муравьева Е.А. Методы управления инновационной деятельностью: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2011.- 320 с.
- 161 // <http://ec.europa.eu/> - сайт статистического офиса Европейского союза (Eurostat)
- 162 <http://www.uis.unesco.org/> – сайт института статистики UNESCO
- 163 Харин А.А. Коленский И.Л. Управление инновациями: учеб. пособие // В 3 кн. / под ред. Ю.В. Шленова. – М.: Высш. шк., 2011.- 252 с.
- 164 Хаертфельдер М., Лозовская Е., Хануш Е.Фундаментальный и технический анализ рынка ценных бумаг. - СП-б.: Питер, 2005. – 352 с.
- 165 Годовой отчет АО Казтранссервис // http://www.kts.kz/rus/o_kompanii/aktivu_kompanii/.
- 166 Ковалев В.В. Корпоративные финансы и учет. Понятия, алгоритмы, показатели: учебное пособие.— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Проспект, 2011.-880с.
- 167 Найман Э.Л. Малая энциклопедия трейдера. - К.: Альфа Капитал: Логос, 2009, 180с.
- 168 Самылин А.И. Корпоративные финансы: учебник.— М.: ИНФРА-М, 2014.-472 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Типология трактовок понятия «инновация»

Таблица А1- Классификация инноваций

Вид инновации	Условия применения	Преимущества	Недостатки
Принудительная	Большая срочность	Быстрота изменений	Большое сопротивление
Адаптивная	Небольшая срочность	Слабое сопротивление	Медленность
Кризисная	Угроза существования	Слабое сопротивление	Жесткий дефицит времени. Риск неудачи
С функцией управления сопротивлением	Средняя срочность	Подгонка к моменту	Сложность
Примечание - составлено по данным источников [12,15,22]			

Таблица А2- Классификация инноваций по Ю.А.Карповой и Н.Мончеву

Классификационный признак	Вид инновации	Содержание инновации
1	2	3
1. Структурная характеристика инновации.	1.1. Инновации на «входе» в компания. 1.2. Инновации на «выходе» из компании. 1.3. Инновации структуры компании как системы, т.е. ее отдельных элементов.	1.1. Целевое качественное или количественное изменение в выборе и использовании материалов, сырья, оборудования, информации, работников и других ресурсов. 1.2. Целевые качественные или количественные изменения. 1.3. Целевые изменения производственных, обслуживающих и вспомогательных связей по качеству, количеству, организации и способу обеспечения.
2. Целевые изменения.	2.1. Технологические. 2.2. Производственные. 2.3. Экономические. 2.4. Торговые. 2.5. Социальные. 2.6. Инновации в области управления.	2.1. Создание и освоение новой продукции, технологии, материалов, модернизация оборудования, реконструкция производственных зданий и их оснащения, реализация мероприятий по охране окружающей среды. 2.2. Расширение производственных мощностей, диверсификация производственной деятельности, изменение структуры производства и соотношение мощностей отдельных производственных единиц. 2.3. Изменение методов и способов планирования всех видов производственно-хозяйственной деятельности, снижение производственных затрат и улучшение конечных результатов, рост

Продолжение таблицы А2

1	2	3
		<p>экономического стимулирования и материальной заинтересованности трудящихся, рационализация системы калькуляции внутрипроизводственных затрат.</p> <p>2.4. Использование методов ценовой политики во взаимоотношениях с поставщиками и заказчиками, предложение новой продукции и услуг, предоставление или взыскание финансовых ресурсов в форме кредитов, займов, применение новых методов распределения прибыли и других накопленных ресурсов и т.п.</p> <p>2.5. Улучшение условий и характера труда, социального обеспечения, предоставляемых услуг, психологического климата и характера взаимоотношений на предприятии или между его отдельными организационными подразделениями.</p> <p>2.6. Улучшение организационной структуры, стиля и методов принятия решений, использование новых средств обработки информации и документации, рационализации канцелярской работы и т.д.</p>
Примечание - составлено по данным источников [78,79]		

Таблица А3 - Классификация инноваций по В.Г.Медынскому и И.А.Иванову

Классификационный признак	Вид инновации	Содержание инновации
1. Причина возникновения	1.1. Реактивные. 1.2. Стратегические.	1.1. Обеспечивают выживание фирмы или банка, как реакция на новые преобразования, осуществляемые конкурентом, чтобы быть в состоянии вести борьбу на рынке. 1.2. Внедрение их носит упреждающий характер с целью получения решающих конкурентных преимуществ в перспективе.
2. Предмет и сфера приложения.	2.1. Продуктовые. 2.2. Рыночные. 2.3. Инновации-процессы.	2.1. Новые продукты и услуги. 2.2. Открытие новых сфер применения продукта, а также позволяющих реализовать услугу на новых рынках. 2.3. Технология, организация производства и управленческие процессы.
3. Характер удовлетворяемых потребностей.	3.1. Ориентирование на существующие потребности. 3.2. Ориентирование на формирование новых потребностей.	3.1. Действующие сегодня потребности, которые не удовлетворены полностью или частично. 3.2. Потребности на перспективу, которые могут появиться под влиянием факторов, изменяющих вкусы и интересы людей, их запросы и т.п.
Примечание - составлено по данным источников [83,85]		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

В научной литературе рассматривается следующая понятийная детализация для каждого уровня радикальности инноваций [84, с.7]



Рисунок Б1

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Корреляционная зависимость объемов транспортировки нефти от объемов добычи нефти в РК[104]

ВЫВОД ИТОГОВ

Регрессионная статистика	
Множественный коэффициент корреляции R	0,999980487
R-квадрат	0,999960973
Нормированный R-квадрат	0,499960973
Стандартная ошибка	0,622333639
Наблюдения	3

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	19847,2254	19847,2254	51245,20664	0,002812229
Остаток	2	0,774598317	0,387299158		
Итого	3	19848			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>	
Y-пересечение	0	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	
	64	1,232287682	0,005443591	226,3740414	1,95134E-05	1,2088658	1,25570956	1,2088658	1,25570956

ВЫВОД ОСТАТКА

<i>Наблюдение</i>	<i>Предсказанное 78</i>	<i>Остатки</i>	<i>Стандартные остатки</i>
1	81,33098699	0,669013007	1,316609287
2	82,56327467	-0,563274675	-1,108517563
3	80,09869931	-0,098699311	-0,194239019

ВЫВОД ВЕРОЯТНОСТИ

<i>Персентиль</i>	<i>78</i>
	16,66666667
50	82
	83,33333333

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчет темпов прироста объемов добычи нефти в РК и объемов транспортировки нефти КТО в разрезе 3 сценариев:
оптимистичного, реалистичного и пессимистичного [133]

Темп прироста объемов добычи нефти

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Оптимистичный сценарий	6,3%	6,3%	6,3%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,6%	6,7%	6,6%	6,7%
Реалистичный сценарий	6,0%	6,0%	6,0%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,3%	6,4%	6,3%	6,4%
Пессимистичный сценарий	5,8%	5,8%	5,8%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,1%	6,2%	6,1%	6,2%

Темпы прироста объемов транспортировки нефти КТО

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Оптимистичный сценарий	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%	6,30%
Реалистичный сценарий	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Пессимистичный сценарий	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%	5,80%

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Расчет объемов добычи нефти в РК и объемов транспортировки нефти КТО в реалистичном сценарии [133]

млн. т. / год

Годы	Объем добычи нефти в РК	Темп прироста объема добычи нефти в РК	Объем транспортировки КТО	Темп прироста объема транспортировки нефти КТО
2009	78		64	
2010	82	5,1%	66	3,1%
2011	82	0,0%	67	1,5%
2012	80	-2,4%	65	-3,0%
2013	85	6,0%	69	6,0%
2014	90	6,0%	73	6,0%
2015	95	6,0%	77	6,0%
2016	101	6,4%	82	6,0%
2017	108	6,4%	87	6,0%
2018	115	6,4%	92	6,0%
2019	122	6,4%	98	6,0%
2020	130	6,3%	104	6,0%
2021	138	6,4%	110	6,0%
2022	147	6,3%	116	6,0%
2023	156	6,4%	123	6,0%

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Динамика прогнозной выручки от реализации в реалистичном сценарии [133]

Реалистичный сценарий

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Темп прироста объемов транспортировки нефти КТО	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Выручка всего, тыс. тенге											
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	152	161	171	181	192	204	216				
	470	619	316	595	490	040	282	229 259	243 015	257 596	273 051
143 061 325	805	053	196	168	878	330	750	715	298	216	989
Выручка от транспортировки и перевалки нефти КТО, тыс. тенге											
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	132	140	149	157	167	177	188				
	649	608	045	987	467	515	165	199 455	211 423	224 108	237 555
125 141 132	600	576	090	796	064	087	993	952	309	708	230

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Прогноз доходов и расходов [133]

тыс.тенге

Показатели	31.12.2012Ф	31.12.2011Ф	Уд.вес	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016
Выручка от реализации	143 061 325	140 478 092		152 470 805	161 619 053	171 316 196	181 595 168
Себестоимость реализованной продукции	-99 603 631	-96 298 683	-70%	-106 154 796	-112 524 084	-119 275 529	-126 432 060
Валовая прибыль	43 457 694	44 179 409		46 316 009	49 094 969	52 040 667	55 163 107
Общие и административные расходы	-10 977 575	-6 730 370	-6%	-9 502 271	-10 072 407	-10 676 752	-11 317 357
Прочие операционные доходы	1 658 170	1 645 165	1%	1 776 423	1 883 008	1 995 989	2 115 748
Прочие операционные расходы	-620 970	-2 766 295	-1%	-1 832 134	-1 942 062	-2 058 586	-2 182 101
Резерв под обесценение ОС и НМА	-766 227	-7 409 186	-3%	-4 429 168	-4 694 919	-4 976 614	-5 275 211
Доход от выбытия дочерней организации	309 675	-	0%	0	0	0	0
Операционная прибыль	33 060 767	28 918 723		32 328 858	34 268 589	36 324 705	38 504 187
Убыток от курсовой разницы	-220 281	-434 972	0%	-353 438	-374 644	-397 123	-420 950
Финансовые доходы	1 950 357	2 895 026	2%	2 610 406	2 767 031	2 933 053	3 109 036
Финансовые затраты	-847 531	-308 356	0%	-618 978	-656 117	-695 483	-737 213
Доля доходов совместных предприятий	8 107 979	1 602 528	3%	5 190 298	5 501 716	5 831 819	6 181 728
Прибыль до налогообложения	42 051 291	32 672 949		39 157 147	41 506 576	43 996 971	46 636 789
Расходы по подоходному налогу	-8 550 163	-6 727 552	-20%	-7 831 429	-8 301 315	-8 799 394	-9 327 358
Прибыль за отчетный год, за вычетом подоход. налога	33 501 128	25 945 397		31 325 718	33 205 261	35 197 576	37 309 431
Прочий совокупный доход по Группе	24 788 982	32 654 905	20%	30 931 044	32 786 907	34 754 121	36 839 369
Влияние подоходного налога	-4 792 496	-6 787 365	-20%	-6 186 209	-6 557 381	-6 950 824	-7 367 874
Итого прочий совокупный доход, за вычетом налогов	19 996 486	25 867 540		24 744 835	26 229 526	27 803 297	29 471 495
Итого совокупный доход за отчетный год, за вычетом налогов	53 497 614	51 812 937		56 070 553	59 434 786	63 000 874	66 780 926
Показатели	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Выручка от реализации	192 490 878	204 040 330	216 282	229 259 715	243 015 298	257 596 216	273 051

			750				989
Себестоимость реализованной продукции	-134 017 984	-142 059 063	-150 582 607	-159 617 563	-169 194 617	-179 346 294	-190 107 072
Валовая прибыль	58 472 894	61 981 267	65 700 143	69 642 152	73 820 681	78 249 922	82 944 917
Общие и административные расходы	-11 996 398	-12 716 182	-13 479 153	-14 287 902	-15 145 177	-16 053 887	-17 017 120
Прочие операционные доходы	2 242 693	2 377 254	2 519 890	2 671 083	2 831 348	3 001 229	3 181 303
Прочие операционные расходы	-2 313 027	-2 451 809	-2 598 917	-2 754 852	-2 920 143	-3 095 352	-3 281 073
Резерв под обесценение ОС и НМА	-5 591 723	-5 927 227	-6 282 860	-6 659 832	-7 059 422	-7 482 987	-7 931 966
Доход от выбытия дочерней организации	0	0	0	0	0	0	0
Операционная прибыль	40 814 438	43 263 304	45 859 103	48 610 649	51 527 288	54 618 925	57 896 060
Убыток от курсовой разницы	-446 207	-472 979	-501 358	-531 440	-563 326	-597 125	-632 953
Финансовые доходы	3 295 578	3 493 313	3 702 911	3 925 086	4 160 591	4 410 227	4 674 840
Финансовые затраты	-781 445	-828 332	-878 032	-930 714	-986 557	-1 045 750	-1 108 495
Доля доходов совместных предприятий	6 552 632	6 945 790	7 362 537	7 804 290	8 272 547	8 768 900	9 295 034
Прибыль до налогообложения	49 434 996	52 401 096	55 545 162	58 877 871	62 410 544	66 155 176	70 124 487
Расходы по подоходному налогу	-9 886 999	-10 480 219	-11 109 032	-11 775 574	-12 482 109	-13 231 035	-14 024 897
Прибыль за отчетный год, за вычетом подход. налога	39 547 997	41 920 877	44 436 129	47 102 297	49 928 435	52 924 141	56 099 589
Прочий совокупный доход по Группе	39 049 731	41 392 715	43 876 277	46 508 854	49 299 385	52 257 348	55 392 789
Влияние подоходного налога	-7 809 946	-8 278 543	-8 775 255	-9 301 771	-9 859 877	-10 451 470	-11 078 558
Итого прочий совокупный доход, за вычетом налогов	31 239 785	33 114 172	35 101 022	37 207 083	39 439 508	41 805 879	44 314 232
Итого совокупный доход за отчетный год, за вычетом налогов	70 787 781	75 035 048	79 537 151	84 309 380	89 367 943	94 730 020	100 413 821

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Прогноз статей актива баланса [133]

тыс.тенге

	31.12.2012Ф	31.12.2011Ф	31.12.2013 Ф	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016
Активы						
Долгосрочные активы			0,06	0,06	0,06	0,06
Основные средства	362 869 105	330 514 478	384 641 251	407 719 726	432 182 910	458 113 885
НМА	6 233 226	6 229 037	6 607 220	7 003 653	7 423 872	7 869 304
Инвестиции в совместные предприятия	40 815 549	32 418 904	43 264 482	45 860 351	48 611 972	51 528 690
Авансы, выданные поставщикам за ОС	524 274	638 912	555 730	589 074	624 419	661 884
Банковские вклады		6 000 000	0	0	0	0
Прочие долгосрочные активы	130 805	351 086	138 653	146 972	155 791	165 138
	410 572 959	376 152 417	435 207 337	461 319 777	488 998 963	518 338 901
Текущие активы	141 789					
ТМЗ	2 599 941	2 784 431	2 772 196	2 938 528	3 114 840	3 301 730
Торговля и прочая дебиторская задолженность	2 527 881	3 054 223	2 679 554	2 840 327	3 010 747	3 191 392
Авансы, выданные поставщикам	603 109	744 898	639 296	677 653	718 312	761 411
Предоплата по КПН	1 580 756	1 756 038	1 675 601	1 776 137	1 882 706	1 995 668
НДС к возмещению и предоплата по прочим налогам	2 092 013	3 633 715	2 217 534	2 350 586	2 491 621	2 641 118
Прочие текущие активы	4 405 862	4 897 493	4 670 214	4 950 427	5 247 452	5 562 299
Банковские вклады	53 084 676	35 123 823	56 269 757	59 645 942	63 224 698	67 018 180
Денежные средства и их эквиваленты	18 954 044	21 852 387	20 200 696	21 412 738	22 697 502	24 059 352
	85 848 282	73 847 008	91 124 847	96 592 338	102 387 878	108 531 151
Активы классифицированные как предназначенные для продажи	29 299	29 502	31 057	32 920	34 896	36 989
	85 877 581	73 876 510	91 155 904	96 625 258	102 422 774	108 568 140
Итого активов	496 450 540	450 028 927	526 363 241	557 945 035	591 421 737	626 907 042

	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Активы							
Долгосрочные активы	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Основные средства	485 600 718	514 736 761	545 620 966	578 358 224	613 059 718	649 843 301	688 833 899
НМА	8 341 462	8 841 950	9 372 467	9 934 815	10 530 904	11 162 758	11 832 524
Инвестиции в совместные предприятия	54 620 412	57 897 636	61 371 495	65 053 784	68 957 011	73 094 432	77 480 098
Авансы, выданные поставщикам за ОС	701 597	743 693	788 314	835 613	885 750	938 895	995 229
Банковские вклады	0	0	0	0	0	0	0
Прочие долгосрочные активы	175 047	185 549	196 682	208 483	220 992	234 252	248 307
	549 439 235	582 405 589	617 349 925	654 390 920	693 654 375	735 273 638	779 390 056
Текущие активы							
ТМЗ	3 499 834	3 709 824	3 932 414	4 168 358	4 418 460	4 683 568	4 964 582
Торговля и прочая дебиторская задолженность	3 382 875	3 585 848	3 800 998	4 029 058	4 270 802	4 527 050	4 798 673
Авансы, выданные поставщикам	807 096	855 522	906 853	961 264	1 018 940	1 080 076	1 144 881
Предоплата по КПН	2 115 408	2 242 333	2 376 873	2 519 485	2 670 654	2 830 893	3 000 747
НДС к возмещению и предоплата по прочим налогам	2 799 585	2 967 560	3 145 614	3 334 351	3 534 412	3 746 477	3 971 265
Прочие текущие активы	5 896 037	6 249 799	6 624 787	7 022 275	7 443 611	7 890 228	8 363 641
Банковские вклады	71 039 271	75 301 627	79 819 725	84 608 909	89 685 443	95 066 570	100 770 564
Денежные средства и их эквиваленты	25 502 913	27 033 088	28 655 073	30 374 378	32 196 840	34 128 651	36 176 370
	115 043 020	121 945 601	129 262 337	137 018 078	145 239 162	153 953 512	163 190 723
Активы классифицированные как предназначенные для продажи	39 209	41 561	44 055	46 698	49 500	52 470	55 618
	115 082 229	121 987 163	129 306 392	137 064 776	145 288 662	154 005 982	163 246 341
Итого активов	664 521 464	704 392 752	746 656 317	791 455 696	838 943 038	889 279 620	942 636 397

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Прогноз статей капитала и обязательств баланса [133]

тыс.тенге

	31.12.2012Ф	31.12.2011Ф	31.12.2013	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016
Капитал и обязательства						
Уставной капитал	61 937 567	34 617 204	61 937 567	61 937 567	61 937 567	61 937 567
Резерв по переоценке активов	144 421 031	138 056 828	164 417 517	189 162 352	215 391 878	243 195 175
Прочие резервы капитала	17 104	17 104	17 104	17 104	17 104	17 104
Резерв по пересчету валюты отчетности	9 875 876	9 334 129	9 875 876	9 875 876	9 875 876	9 875 876
Нераспределенная прибыль	176 062 485	189 472 821	185 989 157	222 678 082	200 461 559	237 770 990
Итого капитала	392 314 063	371 498 086	422 237 221	483 670 981	487 683 984	552 796 712
Долгосрочные обязательства	66 112 646	45 206 572	63 820 759	32 132 299	59 268 552	27 589 707
Текущие обязательства						
Кредиты и займы		303 181				
Обязательства по вознаграждениям работников	238 000	226 000	252 280	267 417	283 462	300 470
КПН к уплате	919 213	1 156 184	974 366	1 032 828	1 094 797	1 160 485
Торговля и прочая кредиторская задолженность	6 771 926	6 545 623	7 178 242	7 608 936	8 065 472	8 549 401
Авансы полученные	15 970 695	11 226 796	16 928 937	17 944 673	19 021 353	20 162 634
Прочие налоги к уплате	1 639 801	1 269 317	1 738 189	1 842 480	1 953 029	2 070 211
Резервы	353 697	287 727	374 919	397 414	421 259	446 534
Прочие текущие обязательства	12 130 499	12 309 441	12 858 329	13 048 007	13 629 829	13 830 888
	38 023 831	33 324 269	40 305 261	42 141 755	44 469 201	46 520 623
Итого обязательства	104 136 477	78 530 841	104 126 020	74 274 054	103 737 754	74 110 330
Итого капитала и обязательств	496 450 540	450 028 927	526 363 241	557 945 035	591 421 737	626 907 042

	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Капитал и обязательства							
Уставной капитал	61 937 567	61 937 567	61 937 567	61 937 567	61 937 567	61 937 567	61 937 567
Резерв по переоценке активов	272 666 670	303 906 455	337 020 626	372 121 648	409 328 732	448 768 240	490 574 119
Прочие резервы капитала	17 104	17 104	17 104	17 104	17 104	17 104	17 104
Резерв по пересчету валюты отчетности	9 875 876	9 875 876	9 875 876	9 875 876	9 875 876	9 875 876	9 875 876
Нераспределенная прибыль	240 009 556	257 263 645	260 671 770	279 165 593	283 887 835	303 774 621	309 973 405
Итого капитала	584 506 773	633 000 647	669 522 944	723 117 788	765 047 113	824 373 408	872 378 071
Долгосрочные обязательства	30 915 954	20 001 178	22 884 900	11 527 485	13 916 341	2 062 389	3 897 707
Текущие обязательства							
Кредиты и займы							
Обязательства по вознаграждениям работников	318 498	337 608	357 864	379 336	402 096	426 222	451 795
КПН к уплате	1 230 114	1 303 921	1 382 156	1 465 086	1 552 991	1 646 170	1 744 941
Торговля и прочая кредиторская задолженность	9 062 365	9 606 106	10 182 473	10 793 421	11 441 026	12 127 488	12 855 137
Авансы полученные	21 372 393	22 654 736	24 014 020	25 454 861	26 982 153	28 601 082	30 317 147
Прочие налоги к уплате	2 194 424	2 326 089	2 465 654	2 613 594	2 770 409	2 936 634	3 112 832
Резервы	473 326	501 726	531 830	563 739	597 564	633 417	671 423
Прочие текущие обязательства	14 447 618	14 660 741	15 314 476	15 540 386	16 233 344	16 472 809	17 207 345
	49 098 738	51 390 928	54 248 473	56 810 423	59 979 584	62 843 823	66 360 619
Итого обязательства	80 014 691	71 392 105	77 133 373	68 337 908	73 895 924	64 906 212	70 258 327
Итого капитала и обязательств	664 521 464	704 392 752	746 656 317	791 455 696	838 943 038	889 279 620	942 636 397

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Расчет внутренней стоимости АО «КазТрансОйл», тыс.тенге [133]

Показатели	31.12.2012Ф	31.12.2013Ф	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Прибыль до налогообложения	66 840 273	70 088 191	74 293 483	78 751 092	83 476 157	88 484 727	93 793 810	99 421 439	105 386 725	111 709 929	118 412 525	125 517 276
Расходы по подоходному налогу	-13 514 917	-14 017 638	-14 858 697	-15 750 218	-16 695 231	-17 696 945	-18 758 762	-19 884 288	-21 077 345	-22 341 986	-23 682 505	-25 103 455
Чистая прибыль	53 497 614	56 070 553	59 434 786	63 000 874	66 780 926	70 787 781	75 035 048	79 537 151	84 309 380	89 367 943	94 730 020	100 413 821
Амортизация	27663345	29 323 146	31 082 534	32 947 487	34 924 336	37 019 796	39 240 984	41 595 443	44 091 169	46 736 639	49 540 838	52 513 288
Денежный поток	81 160 959	85 393 699	90 517 321	95 948 360	101 705 262	107 807 577	114 276 032	121 132 594	128 400 550	136 104 582	144 270 857	152 927 109
Изменение капвложений ΔNFA	26 023 897	-48 209 342	-23 516 571	-24 927 566	-26 423 219	-28 008 613	-29 689 129	-31 470 477	-33 358 706	-35 360 228	-37 481 842	-39 730 752
Изменение чистого оборотного капитала ΔWCR	21 153 519	27 395 678	18 448 219	20 337 992	22 376 061	24 548 478	26 888 244	29 381 183	32 062 923	34 919 121	37 988 269	41 255 934
Чистый денежный поток	128 338 375	64 580 035	85 448 968	91 358 787	97 658 104	104 347 443	111 475 147	119 043 300	127 104 766	135 663 476	144 777 285	154 452 290
Терминальная стоимость, при $g=3\%$												1 098 536 774
Ставка дисконтирования (WACC), в %												17,48
Текущая стоимость денежных потоков		54 970 333	61 910 885	56 343 083	51 265 909	46 626 443	42 399 293	38 540 347	35 026 972	31 822 463	28 906 890	212 950 330
Сумма дисконтированных	660 762 948											

денежных потоков												
Количество размещенных простых акций, тыс.шт.	384 635,6											
Справедливая цена 1 акции, тенге	1 718											
Примечание - Рассчитано по данным финансовой отчетности АО «КТО»												

ПРИЛОЖЕНИЕ М

БЛОК-СХЕМЫ И ПАКЕТ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА (АРМ) «АНАЛИЗ И ПРОГНОСТИКА»

ДЛЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Описание программы

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе излагается назначение ППП АРМ «Анализ и прогностика», описываются его возможности по обработке данных. Подробно рассматривается логическая структура пакета и функции каждой части по обработке данных. Приводятся сведения о необходимых технических средствах, входных и выходных данных.

СОДЕРЖАНИЕ:
1. Общие сведения
2. Функциональное назначение
3. Описание логической структуры
3.1 Структура пакета прикладных программ
3.2 Подготовка данных
3.3 Графическое отображение данных
3.4 Статистический анализ для новичка
3.4.1 Анализ рядов распределения
3.4.2 Анализ парной корреляции и регрессии
3.4.3 Анализ временных рядов и прогнозирование
3.4.4 Основной статистический анализ
3.4.4.1 Ввод исходных данных
3.4.4.2 Первичная обработка
3.4.4.3 Корреляционный анализ
3.4.4.4 Регрессионный анализ
3.4.4.5 Многомерный статистический анализ
3.4.4.6 Дисперсионный анализ
3.4.4.7 Анализ временных рядов
3.4.4.8 Анализ таблиц сопряженности
4. Используемые технические средства
5. Вызов и загрузка
6. Входные и выходные данные

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программный комплекс "Автоматизированное рабочее место для статистической обработки экономической информации" (АРМ «Анализ и прогностика») предназначен для автоматизации обработки данных непосредственно на рабочих местах специалистов различных профессий графическими и статистическими методами.

В состав программного комплекса входят следующие основные части: СТАТИСТИК НОВИЧОК и СТАТИСТИК ЭКСПЕРТ. Первая функция предназначена для начинающего пользователя и содержит самые простые статистические методы. Сюда входят средства подготовки данных (табличный процессор), графического отображения данных (графический процессор) и статистической обработки данных.

Табличный процессор обеспечивает создание и ведение таблиц, содержащих экономические данные, и допускает следующие операции: формирование таблиц, ввод и корректировка информации, модификация структуры таблицы, ведение архива на магнитном носителе. Графический процессор предназначен для графического отображения статистических рядов и допускает построение линейных арифметических диаграмм, полулогарифмических диаграмм, простых, групповых, структурных столбиковых и полосовых диаграмм, объемных диаграмм и графиков функциональной зависимости. В процессе построения графических изображений при необходимости выполняется кумулирование данных, расчет и построение дополнительной процентной шкалы и линии средней по каждому ряду. Возможно создание архива графиков на магнитном носителе.

Статистические методы включают следующие функции: построение и анализ рядов распределения, анализ парной корреляции и регрессии, обработка временных рядов и прогнозирование.

Вторая часть СТАТИСТИК ЭКСПЕРТ рассчитана на пользователя, хорошо владеющего методами математической статистики и включает функции: первичная обработка (анализ аномальных наблюдений, сглаживание скользящими средними, кластерный анализ, сравнение со стандартными распределениями), регрессионный, корреляционный, дисперсионный, компонентный, факторный, дискриминантный, канонический, корреляционный анализ. Программный комплекс может функционировать на любой персональной ЭВМ, совместимой с IBM, оснащенной графическим дисплеем и имеющей объем оперативной памяти не менее 250 Мбт. Программы написаны на языке Бейсик и размещаются на флэш-устройстве. Для его функционирования необходимо только наличие интерпретатора Бейсик в составе операционной системы персональной ЭВМ (ПЭВМ). Интерпретатор поставляется совместно с ППП. Допускается эксплуатация пакета на сидеромном диске с объемом памяти 128 Мбт. Однако в этом варианте отсутствуют средства для графического отображения данных (не реализован графический процессор). В последнем варианте протокол работы пакета дублируется на печатающем устройстве.

2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

ППП АРМ «Анализ и прогностика» предназначен для обработки табличных данных графическими и статистическими методами. Пакет обеспечивает подготовку исходных данных в виде таблиц и представляет следующий набор операций над таблицами: создание таблицы, ввод и корректировка данных, слияние таблиц, вставка строк/столбцов, удаление строк/столбцов, архивные операции. Допускается построение изображений: линейная арифметическая диаграмма, полулогарифмическая диаграмма, полосовая (простая, структурная, групповая), столбиковая (простая, структурная, групповая), секторная, объемная диаграммы, график функциональной зависимости. Пакет позволяет эффективно выполнять следующие виды анализа: построение и анализ рядов распределения, анализ парной корреляции и регрессии, анализ временных рядов и прогнозирование, первичная обработка данных (анализ аномальных наблюдений, сглаживание скользящими средними,

кластерный анализ), корреляционный, регрессионный, дисперсионный, факторный, компонентный, дискриминантный, канонический корреляционный анализ.

3. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

3.1 Структура пакета прикладных программ

Структурная схема пакета программ АРМ «Анализ и прогностика» изображена на рис.1.

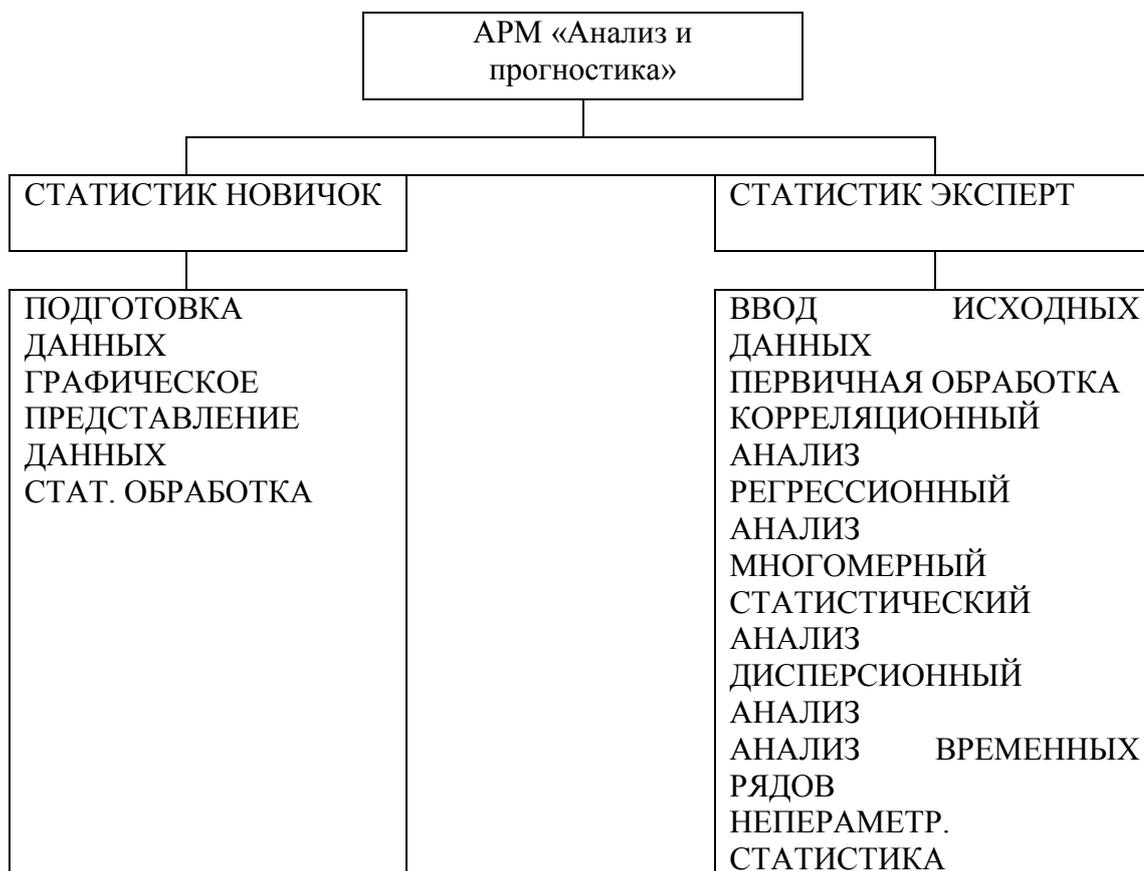


Рисунок 1 - Структурная схема ППП АРМ «Анализ и прогностика»

Пакет имеет динамическую структуру, что позволяет существенно снизить требования к объему оперативной памяти. Передача данных между процессорами реализована двумя способами: через оперативную память с использованием общих областей и через внешнюю память на магнитном диске с использованием специального набора данных. ППП АРМ «Анализ и прогностика» является меню управляемым, т.е. на каждом этапе обработки данных пользователю предлагается набор альтернативных функций. Различают два типа функций - простые и сложные.

Выбор сложной функции приводит к появлению нового меню. Простая функция - это собственно обработка данных. Обобщенная диаграмма возможных состояний в процессе работы с пакетом приведена на рис. 2.

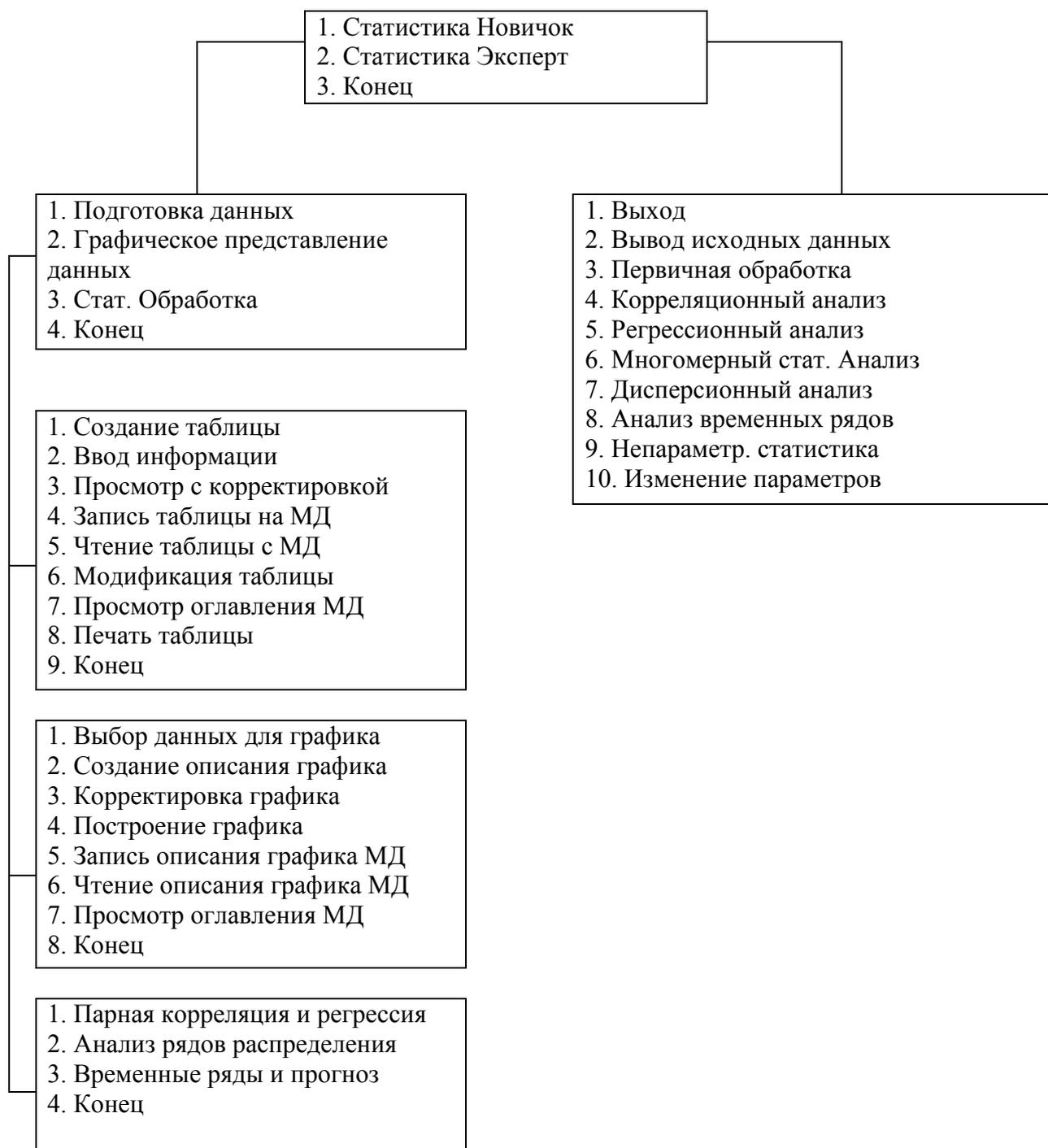


Рис.2 - Диаграмма состояний пакета

3.2. Подготовка данных

Функция реализует основные операции по работе с таблицами. Пользователю предоставляется "электронная" матрица, хранящаяся в оперативной памяти ЭВМ. На этой матрице можно размещать таблицы, содержащие анализируемые данные. Строки матрицы нумеруются числами от 1 до 99, а столбцы - буквами латинского алфавита от А до Z. Таким образом каждый элемент матрицы имеет уникальный адрес, который задается следующим образом:

БЦ,
 где Б - буква, определяющая столбец,
 Ц - число, задающее номер строки.
 Элементы матрицы могут содержать любые данные. Максимальный размер элемента 255 символов. Структурная схема табличного процессора изображена на рис.3.

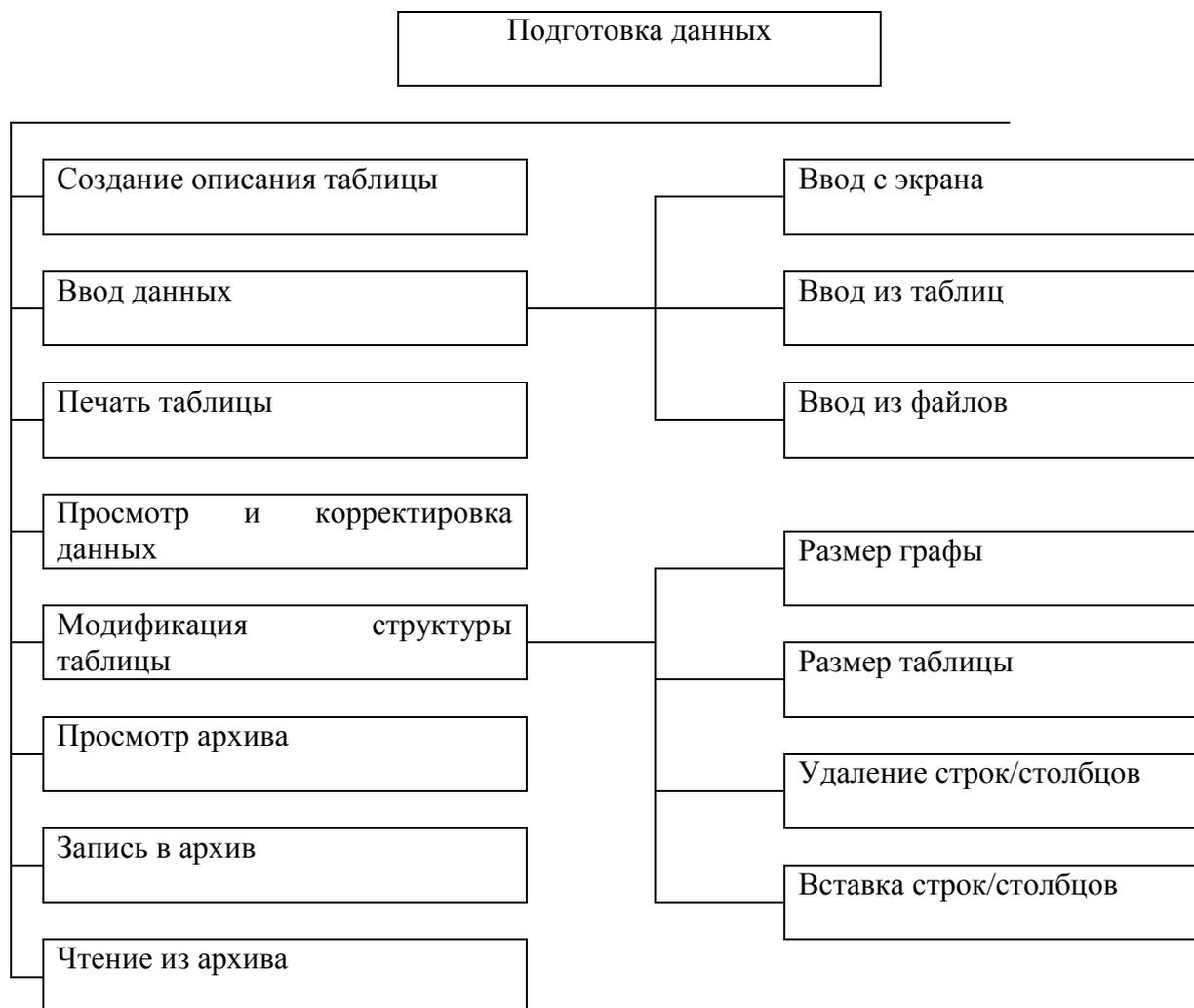


Рис.3 - Структурная схема ПО подготовки данных (табличного процессора)

Рассмотрим функции и особенности реализации отдельных блоков табличного процессора. Блок "Создание описания таблицы" выделяет необходимый объем оперативной памяти и определяет размер графы таблицы. Размер графы не влияет на длину элементов таблицы, а определяет только их видимую часть. Эта функция требуется только при создании новой пустой матрицы. Существовавшая ранее матрица уничтожается. В блоке "Ввод данных" предусмотрены три варианта: ввод с клавиатуры (экрана), ввод данных из архивных таблиц и ввод данных из файлов статистика-эксперта. При вводе с клавиатуры данные вводятся в следующем формате

АДР:ЗНАЧЕНИЕ,

где АДР - адрес элемента таблицы,

ЗНАЧЕНИЕ - вводимое данное.

Программа автоматически формирует адрес следующего элемента таблицы (в строке или в столбце) и, если он устраивает, то можно вводить только значение. Выход из программы по ответу "КОН". Второй режим позволяет выбрать из архивной таблицы необходимые данные. Программа запрашивает у пользователя имя архивной таблицы и копируемый фрагмент, который указывается следующим образом

АДРН,АДРК,

где АДРН - адрес первого элемента фрагмента,

АДРК - адрес последнего элемента фрагмента.

Таким образом, можно скопировать всю таблицу, строку/столбец или один элемент. Далее пользователь должен указать адрес привязки в текущей таблице, т.е. адрес элемента в котором будет размещен левый верхний угол копируемого фрагмента. Выход из программы в случае "пустого" ответа на запрос имени архивной таблицы. Функция "Просмотр и корректировка данных" позволяет произвольно просматривать таблицу на экране дисплея и изменять значения отдельных элементов. Для смены фрагмента таблицы видимого на экране достаточно ввести адрес элемента таблицы, который должен появиться в левом верхнем углу экрана. Корректировка элемента задается в виде

к:АДР,

где АДР - адрес элемента, подвергаемого корректировке.

Текущее значение элемента выводится на экран и после исправления заносится в таблицу. Выход из программы по ответу "КОН".

Блок "Модификация структуры таблицы" позволяет менять размер таблицы, вставлять и удалять строки/столбцы, а также изменять размер графы таблицы при выводе ее на экран. Изменение размера графы таблицы не влияет на длину ее элементов. Алгоритм блока достаточно прост и сводится к операциям над матрицей. Остальные блоки обеспечивают работу с архивом таблиц. Архив организуется на магнитном диске. Таблицы хранятся в отдельных наборах данных, имеющих окончание "ТАВ". Окончание приформировывается автоматически к имени таблицы, которое задает пользователь. Вместе с таблицей хранится ее описание (количество строк, столбцов и размер графы).

3.3 Графическое отображение данных

Пакет обеспечивает построение на экране дисплея следующих графиков и диаграмм:

- линейная арифметическая диаграмма,
- полулогарифмическая диаграмма,
- столбиковая диаграмма,
- групповая столбиковая диаграмма,
- структурная столбиковая диаграмма,
- полосовая диаграмма,
- структурная полосовая диаграмма,
- групповая полосовая диаграмма,
- секторная диаграмма,
- объемная диаграмма,
- график функциональной зависимости.

Графические изображения строятся на основе ранее сформированных таблиц (п.3.2). В процессе построения выделяются два основных этапа: формирование описания графика и собственно его построение. Практически все графические изображения строятся из стандартных фрагментов таких как: горизонтальная ось с разметкой, вертикальная ось с разметкой, горизонтальный заголовок, вертикальный заголовок, пояснительные надписи, сетка, процентная шкала. Описание графика представляет собой структуру, в которой хранятся все сведения, необходимые для построения графика (рис.4).

Выделяют основные и дополнительные сведения. Дополнительные сведения можно не указывать. Основные сведения подразделяются на две группы: данные для построения горизонтальной оси и данные для построения вертикальной оси и собственно графического образа. Эти данные извлекаются либо из строки, либо из столбца таблицы. Начальный адрес указывает координаты первого элемента в строке/столбце, а конечный - последнего элемента в той же строке/столбце.



Рис.4 - Структура описания графика

В процессе построения графика может производиться дополнительная обработка исходных данных. Так, например, предусматривается построение кумулятивной кривой, линии средней, дополнительной процентной шкалы. Такие возможности полезны при построении графиков, отображающих экономические показатели. Описание графика совершенно не зависит от вида графического устройства и позволяет достаточно быстро менять форму графиков и диаграмм. Для этого необходимо только изменить соответствующие элементы описания.

Так, например, можно легко перейти от столбиковой диаграммы к полосовой или линейной арифметической. Для этого достаточно изменить "Вид графика".

Принципиальная схема построения графиков изображена на рис.5.

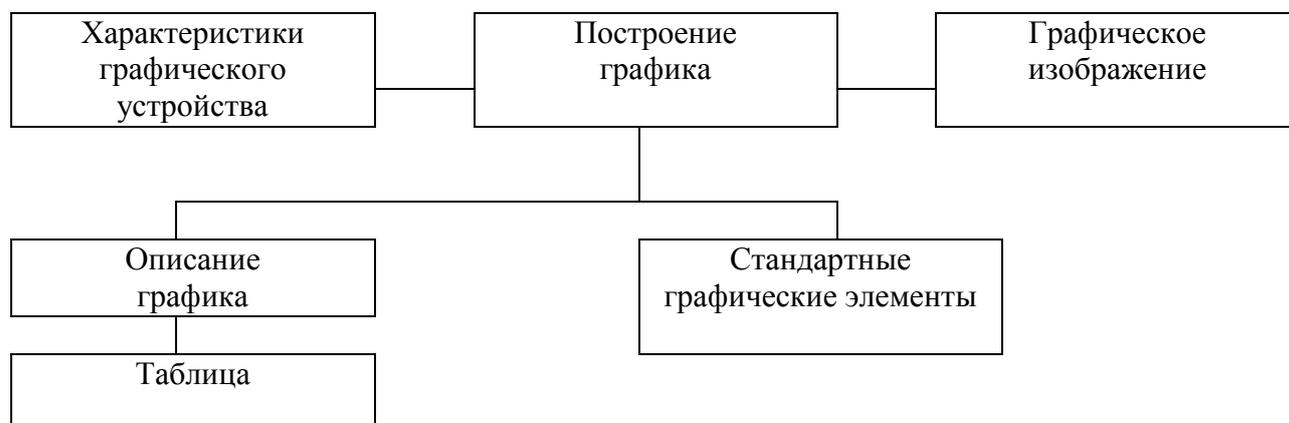


Рис. 5 - Схема процесса построения графиков

Описание графика формируется в процессе диалога с пользователем, которые "ведут" функции "Формирование описания графика" и "Корректировка описания графика". Они отличаются только одной деталью - формированием ответов "по умолчанию". В первом всегда предполагается пустой ответ, а во втором - "старое" значение. Ход диалога определяется описанием графика и зависит от его типа. По каждому элементу описания задается один вопрос. Так как сведения для описания графика извлекаются из таблицы, то она выводится на экран дисплея и предоставляется возможность ее просмотра. Рассмотрим особенности ответов на вопросы программы. Текст заголовка и название объектов задаются одним из способов:

1) (АДР),

2) ТЕКСТ,

где АДР - адрес элемента таблицы, содержащего заголовок.

ТЕКСТ - собственно текст заголовка.

Сведения для построения горизонтальной оси и сведения о данных объекта задаются в виде

АДРН, АДРК

где АДРН - адрес первого элемента строки/столбца,

АДРК - адрес последнего элемента строки/столбца.

По каждому объекту в общем случае запрашиваются:

- 1- месторасположение данных объекта,
- 2- цвет,
- 3- название,

4- требуется ли кумулирование данных.

Обязательными являются ответы на вопросы: вид графика, количество рядов, горизонтальная ось, данные рядов. На остальные вопросы можно давать пустые ответы. Алгоритмы построения графических изображений имеют общую идеологию, так как работают со стандартным описанием графика и используют стандартные фрагменты. Отличия проявляются в процессе построения графических образов. В архиве хранятся описания графиков. Для каждого из них формируется соответствующий набор данных на магнитном диске, имя которого выбирает пользователь. Допускается совместное хранение описания графика и соответствующей таблицы, что позволяет ускорить процесс получения графика на экране.

3.4 Статистический анализ для новичка

Структурная схема функции изображена на рис.6.



Рис. 6 - Структурная схема ПО статистической обработки данных для новичка

Статистической обработке подвергаются данные, ранее записанные в таблицу. Поэтому первый этап является стандартным и заключается в выборке требуемых данных из таблицы. Перечень запрашиваемых данных зависит от вида обработки. Для анализа рядов распределения запрашиваются: название ряда, значения ряда и соответствующие частоты; для анализа парной корреляции и регрессии - названия и значения рядов; для анализа временных рядов - название и данные ряда. В процессе выбора данных соответствующая таблица выводится на экран дисплея.

3.4.1 Анализ рядов распределения

Структурная схема блока изображена на рис.7.



Рис.7 - Схема блока "Анализ рядов распределения"

Обработке подвергаются как сгруппированные так и несгруппированные ряды. В первом случае пользователь сообщает значение ряда и соответствующие частоты, а во втором только значения.

Предварительная обработка заключается в сортировке членов ряда и их группировке. Ширина интервала выбирается произвольно пользователем, либо автоматически программой. Блок расчета статистических характеристик позволяет получить: среднюю и ее доверительный интервал, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициенты асимметрии и эксцесса, медиану, моду, размах, минимум и максимум. Графическое изображение ряда строится в виде полигона частот или кумуляты. Для оценки близости исследуемого распределения теоретическому рассчитываются критерии хи-квадрат, Колмогорова, Романовского.

3.4.2 Анализ парной корреляции и регрессии

Анализируется корреляция двух рядов (X и Y). Структурная схема блока приведена на рис.8.

В блоке расчета статистических характеристик вычисляются характеристики рядов X и Y (средняя, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициенты вариации, асимметрии и эксцесса), линейный коэффициент корреляции между ними, оценка его

значимости и делается вывод о характере взаимосвязи между рядами. Построение уравнения регрессии выполняется блоком "Выбор уравнения связи".



Рис. 8 - Структурная схема блока "Анализ парной корреляции и регрессии"

Пользователю предоставляется набор из 9 типов функций:

1. $Y(x) = a_0 + a_1 \cdot x$
2. $Y(x) = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2$
3. $Y(x) = a_0 \cdot e^{a_1 \cdot x}$
4. $Y(x) = a_0 \cdot a_1^x$
5. $Y(x) = a_0 \cdot x^{a_1}$
6. $Y(x) = e^{a_0 + a_1 \cdot x}$
7. $Y(x) = a_0 + a_1/x$
8. $Y(x) = a_0 - a_1 \cdot e^{-x}$
9. $Y(x) = a_0 + a_1 \cdot \ln x$

10. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫБОР ФУНКЦИИ

Коэффициенты уравнений вычисляются методом наименьших квадратов. Для оценки качества аппроксимации вычисляются средняя квадратическая ошибка, относительная ошибка аппроксимации, Г-критерий, корреляционное отношение и критерий Дарбина - Уотсона и выводится таблица значений функции. Допускается режим автоматического выбора наилучшей функции по минимальной средней квадратической ошибке. Имеется возможность графического сравнения теоретической и эмпирической кривых.

3.4.3 Анализ временных рядов и прогнозирование

Структурная схема блока приведена на рис.9. В блоке "Расчет статистических характеристик" вычисляются показатели изменения уровней временного ряда (абсолютный базисный и цепной приросты, базисный и цепной темпы роста и прироста), средняя арифметическая, средний абсолютный прирост, средние темп роста и прироста, критерий Кокса-Стюарта и строится график автокорреляции (кореллограмм). Предоставляется возможность получения графика ряда в виде линейной арифметической диаграммы в абсолютных или относительных величинах.



Рис.9 - Структурная схема блока "Анализ временных рядов "

Аналитическое выравнивание ряда проводится по любой из 11 функций:

- 1 . $Y(t)=a_0+a_1 \cdot t$
- 2 . $Y(t)=a_0+a_1 \cdot t+a_2 \cdot t^2$
- 3 . $Y(t)=a_0 \cdot e^{a_1 \cdot t}$
- 4 . $Y(t)=a_0 \cdot a_1^t$
- 5 . $Y(t)=a_0 \cdot t^{a_1}$
- 6 . $Y(t)=e^{(a_0+a_1 \cdot t)}$
- 7 . $Y(t)=a_0+a_1/t$
- 8 . $Y(t)=a_0-a_1 \cdot e^{-t}$
- 9 . $Y(t)=a_0+a_1 \cdot \ln t$
- 10 . $Y(t)=a_0+a_1 \cdot \sin 30t$
- 11 . $Y(t)=a_0+a_1 \cdot \cos t+a_2 \cdot \sin t$
- 12 .АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫБОР ФУНКЦИИ

Оценка коэффициентов производится методом наименьших квадратов. Качество аппроксимации оценивается по критериям: средняя квадратическая ошибка, относительная ошибка аппроксимации, Г-критерий, корреляционное отношение, критерий Дарбина-Уотсона.

При желании можно получить прогноз на заданный пользователем период времени. Прогноз выполняется методом простой экстраполяции и итеративным методом. Графические изображения предоставляются при выборе вида функции, оценке выравнивания, анализе прогноза.

3.4.4 Основной статистический анализ

Связь с табличным процессором и предварительной статистической обработкой осуществляется только по данным, т.е. для основного статистического анализа требуется ввести исходные данные. При выборе определенного вида обработки может запрашиваться необходимая информация, описываемая ниже. Весь диалог идет в режиме "меню". Структурная схема основного статистического анализа представлена на рис 10.

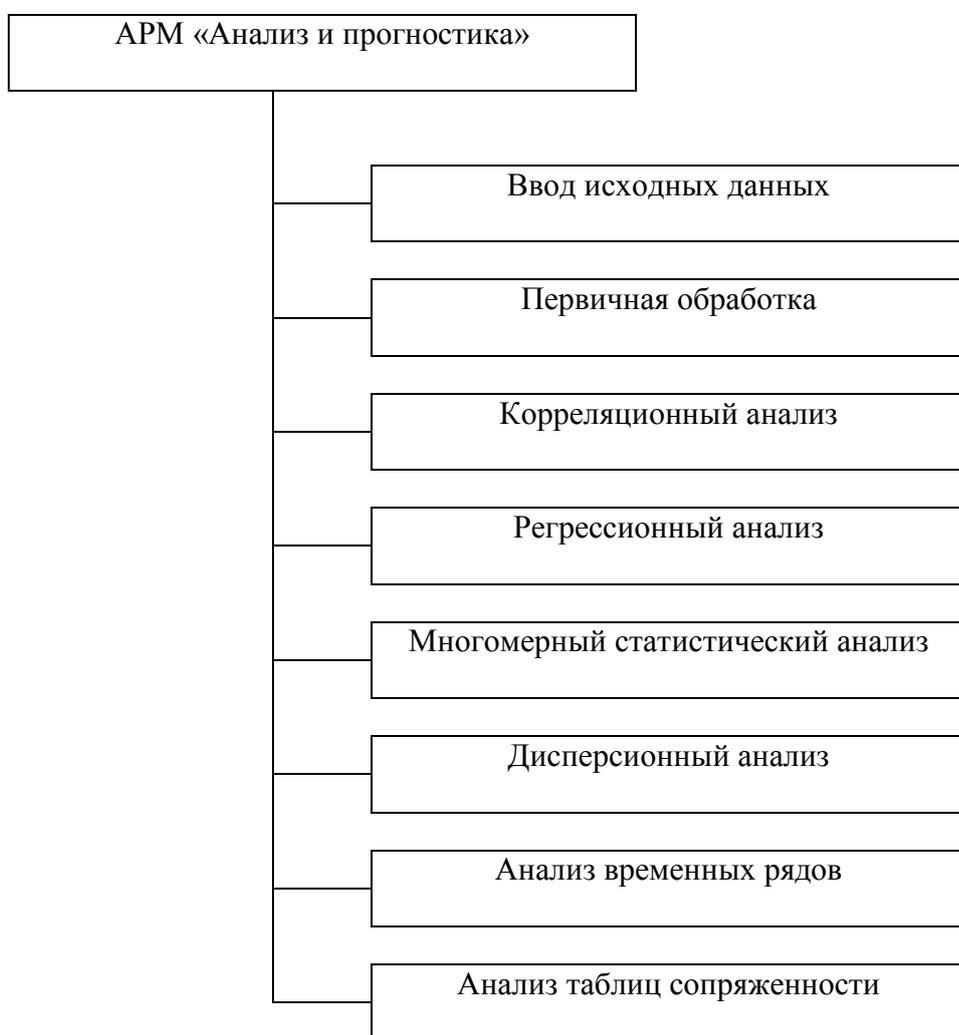


Рис. 10 - Структурная схема основного статистического анализа

3.4.4.1 Ввод исходных данных

Функция "Ввод исходных данных" позволяет вводить информацию с клавиатуры (первичный ввод), с диска, включать и исключать строки и столбцы матрицы данных,

корректировать введенную информацию, сохранять данные в файле, выводить информацию на печать, преобразовывать значения исходных факторов, вводить данные, подготовленные табличным процессором. Структурная схема данной функции представлена на рис. 11.

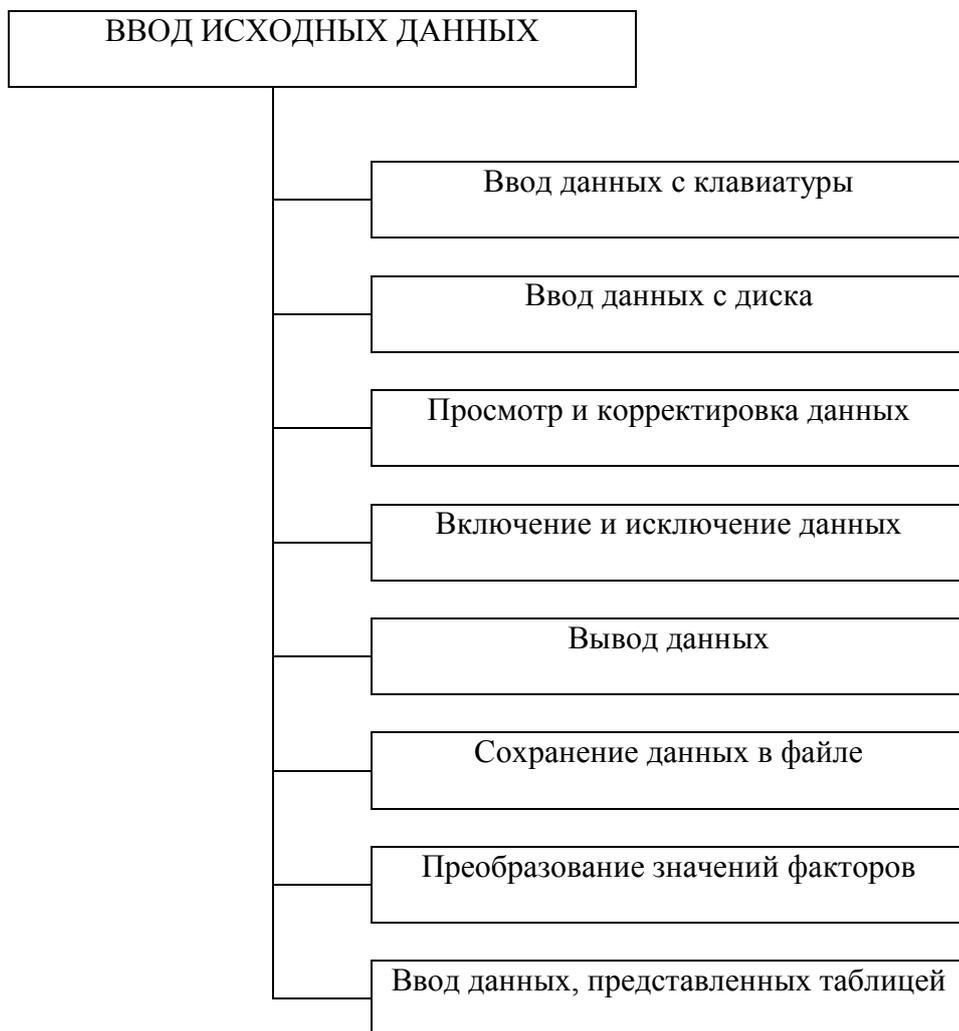


Рис. 11 - Структурная схема функции "ввод исходных данных"

При вводе информации с клавиатуры пользователь в ответ на вопрос

Число факторов=

задает число факторов (столбцов) в матрице исходных данных. Ответ на вопрос

Число наблюдений=

определяет число наблюдений (строк) в матрице данных. Затем вводятся сами значения по столбцам. Здесь допустима только цифровая информация. Любые символьные значения интерпретируются как нули.

Ввод данных с диска требует ответа на вопрос

Задайте требуемый каталог или ВВОД

При нажатии клавиши ввод на экран выводятся файлы с суффиксом ДАТ, содержащиеся в текущем каталоге. Иначе выводится содержимое требуемого каталога.

Ответ на вопрос

Введите имя файла (без суффикса ДАТ)
определяет файл, из которого будут прочитаны данные. Если вместо ответа на вопрос нажать клавишу ВВОД, то ввод не производится и осуществляется выход на "меню" данной функции. Если заданный файл в указанном каталоге не найден, то выдается сообщение

ФАЙЛ <имя> НЕ НАЙДЕН

и происходит выход на "меню" функции.

При просмотре и корректировке данных осуществляется вывод данных по наблюдениям. Для изменения значений необходимо нажать клавишу "-" (минус), после чего значения факторов последовательно выводятся на экран.

Для корректировки значения какого-либо фактора необходимо после его отображения на экране снова нажать клавишу "-" и в ответ на появившееся в той же строке сообщение новое значение =

ввести верное число. Если корректировка не требуется, то следует нажать клавишу ВВОД. Выход из просмотра и корректировки осуществляется по исчерпанию всех наблюдений или по нажатии клавиши пробел.

Включение и исключение данных позволяет изменять размер матрицы путем изменения числа строк и столбцов. Для удаления факторов пользователь последовательно вводит их номера в ответ на вопрос

Удаляется фактор #

Признаком конца списка номеров является нажатие вместо номера просто клавиши ВВОД. Затем на экран выводятся все перечисленные пользователем номера факторов и запрашивается подтверждение:

Все правильно (Да - 1, Нет - 0)

Если пользователь подтверждает правильность задания номеров исключаемых факторов, то производится их удаление.

Для вставки нового фактора пользователь в ответ на вопрос

Новый фактор будет иметь номер (ВВОД - отказ от вставки)

задает номер, который он будет иметь в матрице. Затем последовательно вводятся значения наблюдений нового фактора. Для наблюдений процесса включения и исключения производится аналогично.

Вывод данных предназначен для создания твердой копии. Пользователь вводит заголовок и данные распечатываются по 6 колонок, которым предшествует отцентрированный заголовок. Если в матрице более 6 факторов, то они выводятся группами по 6 элементов в строке, которым предшествует заголовок.

Для сохранения данных в файле пользователь указывает его имя (без суффикса ДАТ, который присоединяется автоматически). При задании имени можно указать устройство и каталог, если файл записывается не в текущий каталог.

Для преобразований значений фактора пользователь задает его номер. Функция преобразования строится с использованием следующих встроенных функций:

АВ - Абсолютная величина

АТА - Арктангенс

1 Т - Целая часть числа

LN - Натуральный логарифм

ЕТ - Случайное число из интервала (0,1)

(+,-) - Знак числа

SIN - Синус

СО - Косинус

ТА - Тангенс

EXP - Экспонента

Функция преобразования строится с использованием круглых скобок и знаков арифметических операций (+, -, «, /,). В качестве переменной в функции преобразования

используется буква T, которая соответствует значениям наблюдения выбранного фактора. Для использования в функции значений других факторов необходимо использовать идентификатор X(K), где K - номер требуемого фактора. Если при задании функции была допущена ошибка, то выдается сообщение и значения фактора не изменяются.

Ввод данных подготовленных табличным процессором, предназначен для ввода созданных им таблиц. Следует помнить, что вся нецифровая информация интерпретируется как нули. Работа этой альтернативы аналогична вводу данных с диска, только выводятся на экран и вводятся файлы с суффиксом TAB.

3.4.4.2 Первичная обработка

Первичная обработка включает в себя: анализ аномальных наблюдений, сглаживание скользящими средними, расчет выборочных характеристик, построение графиков факторов, выбор формы связи, кластерный анализ, сравнение со стандартными распределениями.

Структурная схема представлена на рис. 12.



Рис. 12 - Структурная схема функции "первичная обработка"

Аномальные наблюдения определяются для отдельно выбранного фактора с 5% уровнем значимости. Значения аномальных наблюдений для выбранного фактора выводятся на экран.

При сглаживании данных скользящими средними выполняется построение графиков по исходным значениям фактора и выровненным. Сглаживание выполняется путем замены значений наблюдения на среднее арифметическое ближайших к нему K точек, где K - число

точек усреднения, которое задается пользователем. Исходные данные можно заменить сглаженными.

При расчете выборочных характеристик для заданного фактора на экран выводятся: минимум, максимум, размах, медиана, среднее, дисперсия, среднее квадратическое и среднее абсолютное отклонения, асимметрия и эксцесс, а также (устойчивые) винзоризованные оценки среднего и дисперсии до пятого порядка.

Выбор формы связи производится на основе анализа графика выбранного фактора и функции, определенной пользователем. Функция зависит от независимой переменной и, возможно, от ряда других факторов. Область определения независимой переменной задается пользователем. На экран выводятся графики выбранного фактора, заданной функции и значения отклонений: минимальное, максимальное и среднее.

В кластерном анализе выделяются однородные группы наблюдений. На каждом шаге выдаются минимальное расстояние между кластерами (группами) и наблюдения, входящие в них. Пользователь может объединить кластеры. В этом случае пересчитываются межкластерные расстояния. Процесс объединения заканчивается по указанию пользователя или при образовании одного кластера. В конце выводится список образованных кластеров, с содержащимися в них наблюдениями. Если число наблюдений не больше 20, то выводится и дендрограмма, отражающая процесс объединения.

Сравнение со стандартными распределениями позволяет построить график одного из 12 стандартных распределений с возможным наложением графика какого-либо фактора. При наложении значения фактора соответствующим образом масштабируются. Предусмотрены следующие распределения: Парето, гамма, нормальное, логарифмически-нормальное, экспоненциальное, Коши, Максвелла, Релея, Лапласа, хи-квадрат, Г-распределение и распределение.

3.4.4.3 Корреляционный анализ

Корреляционный анализ позволяет вычислять:

- парные коэффициенты корреляции,
- частные коэффициенты корреляции первого порядка,
- статистику для проверки значимости коэффициентов.

Для вычисления частных коэффициентов корреляции пользователь задает номер фактора, являющегося зависимой переменной. Если зависимой переменной является фактор номер "к", тогда в получаемой матрице на пересечении i -го столбца и j -ой строки стоит коэффициент частной корреляции между i -ым и j -ым факторами при фиксированном значении k -го.

3.4.4.4 Регрессионный анализ

Структурная схема регрессионного анализа представлена на рис.13.

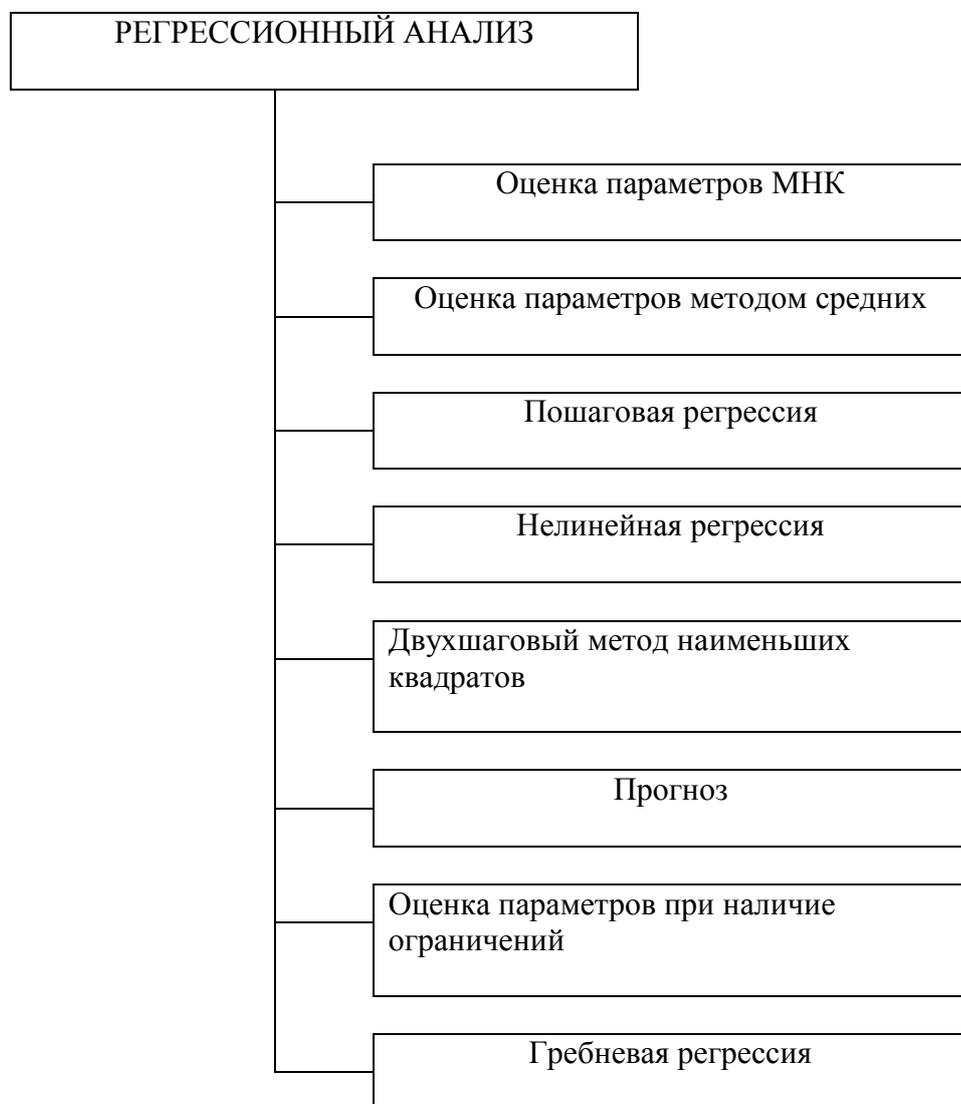


Рис. 13 - Структурная схема функции "регрессионный анализ"

Для оценки параметров уравнения регрессии МНК пользователь задает номер фактора, являющегося зависимой переменной. В уравнение могут включаться не все факторы. В результате работы на экран выводится:

- уравнение регрессии в естественной форме,
- значение зависимой переменной, отклонения относительные и абсолютные,
- критерий Дарбина-Уотсона,
- среднее, дисперсия, асимметрия и эксцесс остатков,
- статистика для проверки значимости коэффициентов,
- Г-значение для проверки значимости уравнения,
- множественный коэффициент корреляции,

- множественный коэффициент детерминации.

Все значения рассчитываются на основе модели:

$$Y = Xv + e,$$

где Y - значения зависимой переменной,

X - матрица значений независимых переменных,

v - вектор оцениваемых параметров,

e - вектор ошибок, распределенных нормально с нулевым математическим ожиданием и постоянной дисперсией.

Для оценки параметров регрессии методом средних необходимо, чтобы число наблюдений было не меньше числа факторов. Матрица исходных данных приводится к квадратной путем группировки наблюдений.

Группировка может производиться автоматически или задаваться пользователем. По сгруппированным данным вычисляются коэффициенты уравнения регрессии. Само уравнение выводится в естественном виде. Пользователю также выдаются исходные и расчетные значения, абсолютные и относительные отклонения.

Оценки параметров нелинейной регрессии определяются путем нахождения минимума функции наименьших квадратов. Для определения экстремума используется метод деформируемого многогранника. Вид функции в обычной математической нотации и число оцениваемых параметров определяются пользователем. Требуется также задать точность вычислений и предельное число итераций. По окончании вычислений выдаются оценки параметров. Пользователь может получить прогнозные значения по оцененному уравнению.

В пошаговой регрессии факторы один за другим включаются в подмножество согласно предварительно заданному критерию. В то же время некоторый фактор может быть заменен другим фактором, не входящим в набор, либо удален из него. Включение и удаление факторов осуществляется на основе Γ -критерия для проверки гипотезы о равенстве нулю частного коэффициента корреляции. Пользователь может определить подмножество факторов, обязательно включаемых в регрессию, и подмножество факторов, не включаемых в регрессию. Значения Γ -включения и Γ -удаления, установленные по умолчанию, могут быть изменены.

Можно потребовать выдачи всех промежуточных уравнений регрессии или только итогового. Помимо уравнения в естественной форме выдается t -статистика для коэффициентов, Γ -значение для построенного уравнения, множественные коэффициенты корреляции и детерминации. Модель и формулы для расчета коэффициентов и значений аналогичны соответствующим в МНК.

В гребневой регрессии оценки коэффициентов уравнения определяются как:

$$v = (X'X + K)^{-1} X'y,$$

где K – положительно определенная матрица, обычно выбираемая диагональной.

Остальные параметры аналогичны соответствующим из МНК. Можно показать, что выбор матрицы K , состоящей из элементов пропорциональных соответствующим диагональным элементам матрицы $X'X$, эквивалентен выбору в качестве K некоторой диагональной матрицы с постоянными элементами. В результате работы пользователь получает:

- уравнение регрессии в естественной форме,
- исходные и расчетные значения,
- относительные и абсолютные остатки,
- критерий Дарбина-Уотсона.

Параметр регуляризации может задаваться пользователем или выбираться автоматически.

Двухшаговый метод наименьших квадратов предназначен для поочередного оценивания каждого из системы одновременных уравнений. Пользователь должен определить множества факторов, являющихся эндогенными переменными, экзогенными переменными, входящими в оцениваемое уравнение, и экзогенными переменными, не входящими в уравнение. Каждое уравнение модели представимо в виде:

$$y = Y_1 \beta + X_1 \alpha + e,$$

где Y_1 - матрица эндогенных факторов (y не входит в состав Y_1),
 X_1 - матрица экзогенных факторов, входящих в уравнение,
 β, α - вектора параметров, подлежащих определению,
 e - вектор ошибок.

Выдаваемая информация аналогична результатам работы МНК.

3.4.4.5 Многомерный статистический анализ

Структурная схема данной функции представлена на рис. 14.



Рис. 14 - Структурная схема функции "многомерный статистический анализ"

В компонентном анализе главные компоненты вычисляются на основе корреляционной матрицы. Установленные по умолчанию точность вычисления собственных чисел и предельное число итераций могут быть изменены. Модель метода главных компонент имеет вид:

$$Y = AX,$$

где X - исходная корреляционная матрица,
 A - искомая матрица преобразования,
 Y - матрица новых переменных, которые некоррелированы между собой и упорядочены по убыванию дисперсии.

Общая дисперсия остается без изменений. В результате работы на экран дисплея выдаются:

- дисперсии главных компонент,
- главные компоненты,

- доли дисперсии компонент в общей дисперсии,
- накопленный процент дисперсии.

В факторном анализе используется следующая модель:

$$X = AP + e,$$

где X - исходная корреляционная матрица,

A - матрица и факторных нагрузок,

P - общие (первичные) факторы, используемые для представления все исходных переменных,

e - вектор специфических (характерных) факторов.

Для решения этой задачи используется метод главных факторов. Общности могут задаваться пользователем или вычисляться автоматически на основе максимального коэффициента корреляции. В результате вычислений выводятся матрица факторных нагрузок, оценки.

В дискриминантном анализе каждый из факторов относится к одному из двух множеств, имеющих многомерные распределения с различными векторами математических ожиданий и общей матрицей ковариаций. Эти значения либо вводятся пользователем с клавиатуры, либо оцениваются по заданным выборкам. В результате пользователь получает: оценки коэффициентов дискриминантной функции, константа сравнения, таблица со значениями для каждого фактора.

В каноническом корреляционном анализе предполагается, что матрица исходных данных разбита на две совокупности факторов:

$$\begin{matrix} X_1, X_2, \dots, X_a \\ Y_1, Y_2, \dots, Y_b, \quad a < b. \end{matrix}$$

Ставится задача преобразовать их к новым переменным. Канонический корреляционный анализ позволяет получать для множества факторов, являющихся зависимыми переменными, и множества независимых факторов такие их линейные комбинации, которые обладают наибольшей коррелированностью. Канонические коэффициенты корреляции и канонические величины выводятся на экран.

3.4.4.6 Дисперсионный анализ

В дисперсионном анализе допускается проведение однофакторного, двухфакторного анализа, а также трехфакторного по методике латинских квадратов. Структурная схема представлена на рис. 15.



Рис. 15 - Структурная схема функции "дисперсионный анализ"

В однофакторном дисперсионном анализе предполагается, что имеется M нормально распределенных случайных величин, имеющих равную дисперсию. Для проверки гипотезы о равенстве центров распределения всех случайных величин вычисляется F -значение.

В двухфакторном дисперсионном анализе предполагается наличие двух факторов A и B с M и K степенями свободы соответственно. В неповторяемом двухфакторном эксперименте с фиксированными эффектами вычисляются критерии, подчиняющиеся распределению Фишера со степенями свободы, равными знаменателям соответствующей суммы квадратов.

В трехфакторном дисперсионном анализе по схеме латинских квадратов наряду с обычными предположениями о нормальности требуется случайный выбор латинского квадрата. При этом число уровней всех трех факторов (A, B, C) одинаково и к каждому сочетанию уровней A и B присоединен только один уровень фактора C . Расположение уровней фактора C задается латинским квадратом.

3.4.4.7 Анализ временных рядов

Структурная схема данной функции представлена на рис. 16.

Анализ временных рядов позволяет вычислить автоковариацию, кросс-ковариацию, автокорреляцию, трижды экспоненциально сглаженный ряд и статистику Вилкоксона для проверки гипотезы о принадлежности двух выборок одной генеральной совокупности. При экспоненциальном сглаживании число наблюдений должно быть не меньше трех.



Рис. 16 - Структурная схема функции "анализ временных рядов"

Коэффициенты уравнения предсказания могут задаваться пользователем или вычисляться автоматически. Константа сглаживания задается пользователем. Адаптивное прогнозирование представлено моделями Хольта, Брауна и Тейла-Вейджа.

3.4.4.8 Анализ таблиц сопряженности

В таблицах сопряженности для проверки гипотезы об однородности признаков вычисляется критерий хи-квадрат, а для проверки связанности между признаками вычисляются меры связанности Кендалла, Стьюарта, коэффициент ранговой корреляции Спирмана и их асимптотические стандартные ошибки.

4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

ППП АРМ «Анализ и прогностика» может функционировать на любой персональной ЭВМ, совместимой с IBM, имеющей объем оперативной памяти не менее 250Мбт, дисплей, печатающее устройство и накопитель на магнитных дисках. Пакет поставляется на Flash - устройстве.

5. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

Требуется предварительный этап установки пакета, который включает следующие действия: создание каталога АРМ, перезапись в него содержимого Flash - устройства.

После этого вызов пакета выполняется следующим образом:

- 1) Сделайте текущим каталог "АРМ".
- 2) Выполните команду АРМ.

6. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

ППП АРМ «Анализ и прогностика» предназначен для статистической обработки данных пользователя. Все данные вводятся в процессе работы пакета в диалоговом режиме с клавиатуры. Данные оформляются в виде таблиц, содержащих числовую и текстовую информацию.

Выходными данными являются результаты обработки, которые могут представлять собой: текстовые сообщения, таблицы и графики.

Все результаты выводятся как на экран дисплея, так и, при желании, на печатающее устройство.

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

АКТ

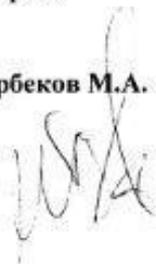
о внедрении результатов научно-исследовательской работы «Модели и методы отбора инновационных проектов и формирования инновационной программы»

Мы, нижеподписавшиеся, Вице-Президент по экономике и финансам АО «Казтранссервис» Жаркенов Н.С. и докторант КазЭУ Турарбеков М.А. составили настоящий акт о том, что результаты работ «Модели и методы отбора инновационных проектов и формирования инновационной программы» и ППП АРМ ТЭП АО «Казтранссервис» прошли апробацию на АО «Казтранссервис». При этом расчетный годовой экономический эффект составляет 350 тысяч долларов США.

Работа рекомендована к внедрению.

Докторант

Турарбеков М.А.



Вице-Президент АО
«Казтранссервис»

Жаркенов Н.С.

