

Задача создания общедоступного массива информации в системе хозяйственной, научно-технической, образовательной, социокультурной и других видов деятельности в сообществе связано с созданием благоприятных условий для инновационного развития страны и регионов.

Для информационной экономики характерны следующие особенности: повышение оперативности процесса принятия решений; усиление конкуренции на рынках; ускорение динамики; рост объема бизнес-процессов; повышение роли интеллектуального труда; расширение возможностей предприятия; внедрение электронных платежных систем и систем электронного документооборота; движение ресурсов через телекоммуникационные сети; представление товаров/услуг в цифровой форме; появление нового типа предприятий – виртуальных (в Украине на сегодня нет нормативно-правового документа, определяющего статус виртуального предприятия); развитие управления на сетевой основе.

Процессы становления информационной экономики и производства информационных ресурсов осуществляется на основе развития информационных технологий и сопровождается следующими обстоятельствами. *Во-первых*, широким внедрением информационно-коммуникационных технологий, что позволяет предприятиям представлять свои товары/услуги в удобном электронно-цифровом формате, проанализировать деятельность конкурентов, рыночные ситуации и потребности потребителей в режиме on-line. *Во-вторых*, ростом масштабов экономической деятельности, который достигается путем размещения в различных информационно-экономических просторах всех видов экономической деятельности.

Центральное место в информационной экономике занимают *информационные технологии* (ИТ), или же *информационно-коммуникационные технологии* (ИКТ), которые представляют собой целенаправленную совокупность методов, процессов, коммуникаций, сетей и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, что обеспечивает сбор, хранение, обработку и передачу информации с целью повышения эффективности деятельности людей. Согласно определению ЮНЕСКО, *информационные технологии* (ИТ) – это комплекс взаимосвязанных научных, технологических и инженерных дисциплин, которые изучают методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации, компьютерную технику, методы организации взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практического применения, а также связанные с этой обработкой социальные, экономические и культурные проблемы.

Сегодня процесс преобразования знаний стал быстрее, более эффективным и более глубоко проникающим в организации, что дало возможность систематизировать знания и использовать их в зависимости от поставленных целей. В результате этого были созданы системы, которые поддерживают принятие решений, модели виртуальной реальности, прогнозное моделирование, разнообразные управленческие информационные системы,

инвестиционной политики государства в целом, так и его субъектов в ряд наиболее актуальных.

Совершенствование информационного обеспечения инвестиционной деятельности предполагает усилия по нескольким направлениям. Это формирование и поддержание в актуальном состоянии государственных и муниципальных информационных ресурсов, организация системы сбора и последующей обработки информации обо всех аспектах выбора и сопровождения инвестиционных проектов и деятельности инвесторов и предпринимателей, организация распространения информации, обеспечение доступа к информационным ресурсам отечественных и зарубежных пользователей, осуществление информационного обмена, информационное сопровождение инвестиционных проектов, создание стандартов информационных услуг, обязательных для всех структур, занимающихся информационным обеспечением, в том числе обеспечением инвестиционной деятельности. Перераспределение инвестиций между реальным и общественным секторами позволит значительно улучшить инвестиционный климат региона. Таким образом, стимулирование инвестиций и переинвестирование является приоритетной задачей и одним из первых шагов к улучшению инвестиционного климата в стране.

#### 4.4. Обоснование критериев оценки энергетической эффективности экономики Украины<sup>120</sup>

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов в настоящее время принадлежит к ключевым проблемам развития экономики. При этом, пути повышения энергетической эффективности формируются на основе результатов ее анализа и оценки ее уровня.

Одним из самых важных и сложных вопросов при анализе эффективности использования энергетических ресурсов является разработка критериев эффективности для конкретных экономических условий. Задача обоснования выбора таких критериев заключается в выборе целевой установки и метода расчета самого показателя эффективности.

Целью подраздела является разработка критериев эффективности использования энергетических ресурсов для конкретных условий на уровне национальной экономики.

<sup>120</sup> *Авторы: Попова О.Ю.*, д.э.н., проф., проф. кафедры экономики предприятия Донецкого национального технического университета

*Окаряченко А.П.*, ассистент кафедры внешнеэкономической деятельности предприятия Донецкого национального технического университета

властей, придало бы им надежность и привлекательность для потенциальных инвесторов. Приоритетом при создании инвестиционных фондов в регионе должны быть закрытые фонды, так как вложения в них носят наиболее долгосрочный характер.

4. Создание сильных региональных информационных агентств. Их задачи должны состоять в сборе, анализе и публикации информации о региональных предприятиях, создании системы рейтинговой оценки инвестиционной привлекательности местных объектов. Информационное агентство должно предоставлять оперативную информацию о состоянии финансовых рынков для региональных инвесторов, а также информировать население о деятельности и преимуществах инвестиционных институтов с целью привлечения в них свободных денежных средств. Учреждение и финансирование такого агентства должно осуществляться совместно инвестиционными институтами и органами местной власти, так как деятельность такого агентства вначале будет убыточной, требуя постоянных финансовых вложений.

*Выводы.* В настоящее время, при достижении определенной децентрализации экономических и инвестиционных процессов, у территорий появилась возможность активного воздействия на структуру финансирования инвестиционной деятельности посредством разработки и реализации комплексных инвестиционных программ социально-экономического развития региона и территориальных систем различного уровня в его составе.

Таким образом, информационное обеспечение как услуга должно в основном сосредоточиться в государственных учреждениях, хотя, на наш взгляд, информационные услуги могут оказываться и министерствами. Характерно, что в развитых странах более половины всех государственных услуг являются по своему содержанию информационными.

По нашему мнению, распределением государственных функций по видам органов исполнительной власти процесс административной реформы не может быть завершен. Применительно к государственным услугам в качестве следующего этапа должно произойти вычленение блока услуг, которые могли бы быть переданы государственным и негосударственным организациям. Несомненно, что часть передаваемых услуг по своему характеру будут являться информационными.

Использование эконометрических методов, системы балансов инвестиционных ресурсов, а также балансовой схемы распределения инвестиций позволяют с достаточной достоверностью оценить инвестиционные потребности и возможности и определить оптимальную схему распределения инвестиционных ресурсов региона. При этом основной акцент в региональной стратегии определения источников финансирования развития территории должен переместиться на максимальное использование собственных и привлекаемых инвесторами финансовых ресурсов. Региональная инвестиционная политика становится реальной базой для развития территориальных образований. В этих условиях необходимость преодоления кризиса украинской экономики неизбежно ставит вопрос изменения как

разработки искусственного интеллекта. Эти системы созданы и действуют за счет использования информации и человеческого знания, которые в свою очередь преобразуются, приумножаются и используются рациональнее и эффективнее. Работа с информацией и знаниями рассматривается как новый способ для создания товаров и прибавочной стоимости. Знаниеёмкие товары являются важным источником конкурентных преимуществ и благосостояния страны.

Мировая экономика переходит на более высокую ступень развития, где ИКТ являются одним из основных средств производства. Благодаря снижению операционных издержек, Интернет устраняет барьеры, связанные с расстояниями, и которые традиционно определили местоположение поставщиков услуг и производителей товаров. ИКТ влияют на рост капитала, производительность труда и повышение производительности факторов производства.

Информационно-коммуникационные технологии в условиях глобализации формируют новое информационно-экономическое пространство, радикально меняя характер функционирования и управления предприятиями и экономикой в целом. *Информационно-экономическое пространство* (ИЭП) – совокупность информационных ресурсов экономической системы и технологий их обработки, хранения и передачи, информационных систем и телекоммуникационных сетей, которые функционируют на основе единообразных принципов и общих правил (*онтологии*).

Что касается *онтологии*: если философы под онтологией подразумевают раздел метафизики, которая изучает природу бытия, например, у нас – онтологическое содержание информационно-технологической революции, то в сфере ИТ понятие онтологии впервые использовали разработчики систем искусственного интеллекта, а потом оно перешло к разработчикам веб-приложений в качестве лингвистической характеристики компьютерных систем, предназначенных для облегчения процесса передачи информации и обмена знаниями. Можно сказать, что в обоих случаях под онтологией необходимо понимать «*существующие вещи и правила*» в рамках определенной системы. В этом смысле онтология близка к строгой *таксономии* (преобразование, распределение), которой обозначаются принципы классификации. В бизнесе под таксономией понимают классификацию документов и облегчения доступа к ним. В информационных технологиях *онтология* идеально подходит, когда речь идёт о сложных интеллектуальных системах, а *таксономию* удобнее отнести к проблемам управления информационным наполнением – контентом.

Основу информационно-экономического пространства составляют *информационные ресурсы* и средства их обработки и хранения (базы данных и базы знаний, хранилища данных, классификаторы, стандарты документов, ПК, ИКТ). *Информационные ресурсы* – это информация, которая имеет ценность в определенной предметной области и может быть использована человеком в экономической деятельности для достижения определенной цели. В

информационной экономике информационные ресурсы являются основным источником прибавочной стоимости.

На сегодня формирование единого информационного пространства в экономике становится все более важным. *Единое информационное пространство* (ЕИП) – это совокупность информации, технологий по её обработке, хранения и передачи, что функционирует на основе единых принципов и общих правил (онтологии и таксономии). Единое информационное пространство структурируется с помощью динамических информационных бизнес-систем – взаимосвязанной совокупности методов и средств сбора, накопления, хранения, поиска и обработки, распространения и представления информации, которые в Интернет на сегодня с помощью современных ИКТ формируют экономических отношений между ними. Первым шагом на пути расширения ЕИП предприятий является формирование корпоративных информационных систем. При использовании ИКТ предприятия становятся более конкурентоспособными, для них открывается доступ ко всем электронным рынкам.

Важную роль в распространении информационных технологий, согласно М. Кастельса, сыграла «универсальная модернизация», которая измеряется «темпами распространения компьютеров»<sup>42</sup>, что свидетельствует об огромной скорости развития информационных ресурсов. Современная информационно-технологическая революция началась с создания в 1946 году первого программируемого электронного компьютера, а в 1971 году был создан первый микропроцессор. В основе развития и распространения информационных технологий лежит известный *закон Мура*, согласно которому мощность обработки кремниевого чипа будет удваиваться каждые 1,5 года, что и происходило в течение последних лет и продолжается в настоящее время (таблица 1.1).

Таблица 1.1.

#### Закон Мура

Процессор	Год появления	Количество транзисторов
4004	1971	2250
8008	1972	2500
8080	1974	5000
8086–8088	1978	29 000
80286	1982	120 000
Intel386™	1985	275 000
Intel486™DX CPU	1989	1 180 000
Pentium I	1993	3 100 000
Pentium II	1997	7 500 000
Pentium III	1999	24 000 000
Pentium IV	2000	42 000 000

Источник: Составлено автором<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> Кастельс М. Информационная эпоха : экономика, общество и культура / М. Кастельс ; [пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана]. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с. (С. 42).

<sup>43</sup> <http://www.nasdaq.com>

Финансовая модель, описывающая региональный инвестиционный проект, и временные ряды используемых в ней данных должны обеспечивать потребности модели при оценке финансовой, бюджетной и экономической эффективности регионального инвестиционного проекта на срок, соответствующий длительности Прогноза, и содержать основные характеристики инвестиционной и производственной программы регионального инвестиционного проекта (в том числе объемы производства в натуральном и стоимостном выражении, объемы и цены реализации на внутреннем и внешнем рынках, объемы инвестиций в основной капитал, объемы привлеченных кредитов и график их погашения, объемы закупок импортной продукции в рамках реализации инвестиционной и производственной программы).

При оценке всех видов эффективности регионального инвестиционного проекта должны использоваться данные основного (умеренно-оптимистического) сценария Прогноза, опубликованного в установленном порядке на момент осуществления оценки эффективности регионального инвестиционного проекта.

Становление региональных инвестиционных институтов должно проходить за счет проведения следующих мероприятий:

1. Принятие региональных законов, направленных на прямое или косвенное принуждение внесения денежных средств субъектами экономики в инвестиционные институты. Одним из таких способов могут быть отдельные виды обязательного страхования населения, например, от несчастных случаев или страхования водителей автотранспорта. Преимущество таких видов страхования, как уже отмечалось, – это их бессрочность. Подобные методы принудительного страхования начинают использоваться некоторыми финансово-промышленными группами. Полученные денежные средства в виде страховых взносов направляются ФПГ в контролируемые ими страховые компании, которые в дальнейшем направляют эти средства в инвестиционные проекты материнской компании. На уровне региона могло бы осуществляться обязательное страхование учащихся, студентов, работников государственных предприятий или учреждений и т.п.

2. Создание льготного налогообложения для инвестиционных институтов и субъектов региональной экономики, осуществляющие инвестиционные операции через них, в рамках местного законодательства. В частности, юридические лица могут быть освобождены от уплаты части региональной составляющей налога на прибыль, а физические лица-инвесторы – региональной части составляющей подоходного налога.

3. Формирование непосредственно самих региональных инвестиционных институтов (страховых компаний, пенсионных и инвестиционных фондов, инвестиционных банков) при участии местных органов власти, в случае отсутствия их в регионе. Особенно это важно для инвестиционных компаний (фондов), так как вложения в них носят добровольный характер, поэтому публичный контроль над инвестиционными институтами и возможное гарантирование возврата части вложений в них со стороны региональных

инвестиционные программы, реализовывались за счет региональных средств и государственного бюджета, а также намечаемых к привлечению в ходе реализации программ из других источников.

В прогноз финансового обеспечения инвестиционных программ регионов, в том числе Донецкой области, целесообразно включать:

оценку размеров средств, предполагаемых в качестве источников финансирования капиталовложений, намечаемых к осуществлению в период реализации программы за счет инвестиционных ассигнований из регионального и государственного бюджетов, соответствующих внебюджетных фондов, заемных и привлеченных средств, финансовых ресурсов и внутрихозяйственных ресурсов предприятий и их объединений;

оценку инвестиционных возможностей населения и немунципальных инвесторов в прогнозируемый период.

Основным критерием экономической эффективности инвестиций для инвестора будет являться ожидаемая доходность на вложенный капитал с учетом степени риска, а для региона – повышение бюджетной эффективности. При построении эффективного механизма управления инвестиционными процессами в регионе основное внимание должно быть уделено совершенствованию и развитию регионального финансового рынка, поскольку узким звеном инвестиционной деятельности является финансирование проектов и программ.

Регулирующая роль региональных органов власти в секторе инвестиционных ресурсов заключается прежде всего в следующем:

мобилизация и направление инвестиционных ресурсов на решение не только чисто экономических, но и социальных, и экологических задач развития территории;

участие собственными финансовыми и материальными ресурсами в территориальных проектах и программах, комплексно решающих социально-эколого-экономические проблемы региона;

консолидация финансовых средств и материальных ресурсов для более эффективного их использования; создание специальной кредитно-инвестиционной системы.

Эффективная инвестиционная деятельность в регионе связана с финансовым оздоровлением и повышением конкурентоспособности стратегически значимых предприятий.

Набор факторов, влияющих на принятие решения об инвестировании, различается в зависимости от отраслевой принадлежности инвестора, однако, существуют характеристики, служащие индикатором инвестиционной привлекательности региона для всех типов и групп инвесторов.

В регионах, характеризующихся одновременным снижением инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности, значительных колебаний объемов инвестиций не предвидится. Некоторое оживление прогнозируется на инвестиционном рынке отдельных регионов этой группы, где ожидается увеличение темпов прироста объемов инвестиций на 1,5 – 4 % преимущественно за счет жесткого государственного регулирования.

Наряду с удвоением мощности чипов, происходит также снижение цен на компьютеры, сокращаются коммуникационные расходы, повышается уровень интернетизации обществ, то есть, всё большее число пользователей присоединяется к глобальной сети Интернет. Сегодня компьютеры любого размера основаны на микропроцессорах. Один миллион операций в секунду на этом компьютере «стоит» несколько сотен долларов, не десятки тысяч, как раз на традиционных больших ЭВМ. А если объединить много микропроцессоров в одной вычислительной машине (что сегодня и делается), то она и по чистой мощности превзойдет возможности большой ЭВМ. Поздравительная открытка, которая поёт «С днём рождения», имеет больше вычислительной мощности, чем в 1950 году был на всей планете.

Д. Тапскотт полагает, что рост мощности можно описать по формуле:  $(2^n)$ , где  $n$  – текущий год минус 1986.

В 1987 году было 2 в степени 87–86, то есть в 1-й степени, или 2 MIPS (MIPS – Mega Instruction Per Second – единица измерения производительности компьютеров, миллионы операций в секунду).

В 1990 – 2 в степени 90–86, то есть в 4-й степени, или 16 MIPS.

В 1994 – 2 в степени 94–86, то есть в 8-му степени = 256 MIPS.

В 1997 – 2 в 11-й степени, то есть чуть более двух миллиардов операций в секунду – *i* это на персональном компьютере!»<sup>44</sup>.

Взаимосвязь роста мощности компьютера и снижения цен очевидна. По словам Дж. Гильдера за первое десятилетие XXI века в течении каждых 12 месяцев цены на телекоммуникационные технологии будут понижаться в три раза, и будут стремиться к нулевой отметке. Стоимость производства единицы блага для производителя становится настолько низкой, что стоимость потребления единицы блага для потребителя стремиться к нулю. Это описывается *кривой Гильдера* (рис. 1.5), согласно которой цена стремится к нулевой отметке, но никогда не достигает её, потому, что есть определенная минимальная цена для оплаты за получаемое благо, например, цена за месяц не изменяется, но увеличивает объём предоставляемых услуг, (биты, которые потребляются за месяц). Таким образом, цена единицы информации по-прежнему уменьшается и стремится к нулю, становясь почти микроскопично малой.

Для распространения технологий характерна *S-образная кривая* проникновения на рынок (рис. 1.6). Как видно из рисунка 1.6, технологии медленно наращивают темп, но после критической точки (точка X) начинают стремительно шириться на рынке. Кроме того, если для компьютеров в мире достигнута примерно середина восходящего вертикальных сегмента, то в ситуации с ростом Интернета подъём только начинается, и поэтому есть все основания ожидать дальнейшего роста темпов его распространения на рынке.

<sup>44</sup> Тапскотт Д. Электронно-цифровое общество / Д. Тапскотт. – К. : «INT-press». М. : «Рефл-бук», 1999. – 432 с. (С. 124).

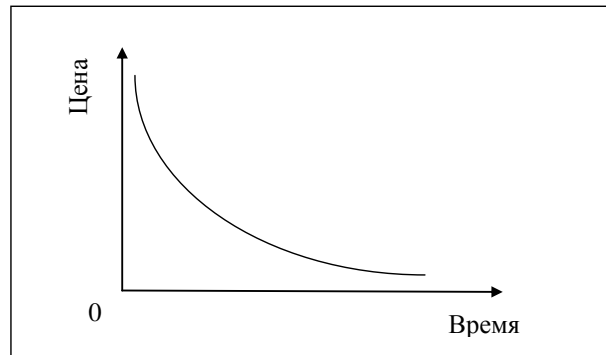


Рис. 1.5. Кривая Гильдера.

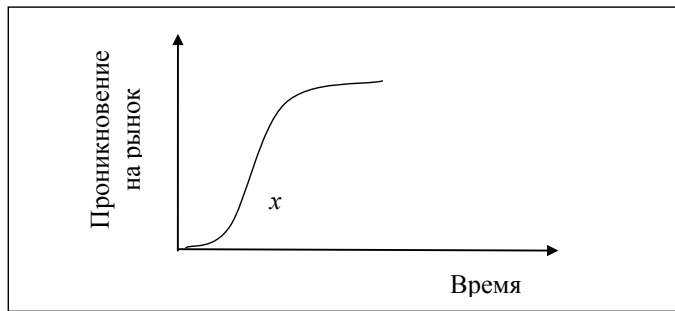


Рис. 1.6. Процесс проникновения технологий на рынок (S-образная кривая).

Современные информационные технологии как отрасль в своем развитии прошли несколько этапов, или «волн могущества», которые отражены S-образными кривыми, и на сегодня столкнулись с рядом неожиданных проблем и трудностей. В развитии информационно-технологической индустрии на сегодня можно выделить четыре этапа (рис.1.7): 1) *системно-ориентированные информационные технологии* с собственными стандартами – 1960–1970-е годы; 2) *информационные технологии, которые ориентированы на персональные компьютеры*, со стандартами HW и SW де-факто – 1980–1990-е годы; 3) *Интернет-ориентированные информационные технологии* с Интернет-стандартами де-юре – 1990–2000-е годы; 4) начало 2000-х годов свидетельствует о подъеме четвертой волны *информационных технологий, ориентированных на потребителя* со стандартами содержания и передачи информации.

Как видно из схемы (рис.1.7), примерно один раз каждые десять лет, которые «центр тяжести» отрасли смещается, что имеет серьезные последствия как для существующих, так и для новых игроков на рынке. Перед индустрией информационных технологий открывается много новых возможностей, но то,

банковский кредит может и должен оказать решающее воздействие на становление и развитие разнообразных форм и структур предприятий.

Основными направлениями и мерами достижения необходимого уровня конкурентоспособности предприятий в регионе с точки зрения качества исполнения работ должны стать:

изменение кадровой политики: переход на формирование основного, постоянного состава высококвалифицированных рабочих и инженерно-технических работников и переменного состава малоквалифицированных рабочих;

обязательное соблюдение условий лицензирования коммерческой деятельности;

включение в перечень организаций, подлежащих обязательному лицензированию коммерческой деятельности, всех предприятий;

создание банка данных соответствующих компаний, действующих на коммерческой основе, по передовым технологиям и методам производства работ в виде организационно-технологических карт, карт трудовых процессов строительного, содержащих описание и схемы приемов работ, методы контроля качества выполнения операций, допуски и отклонения от проектных параметров (рис. 4.6):



Рис. 4.6. Взаимодействие при реализации инвестиционных программ

Применительно к условиям регионов Украины инвестиционные программы должны включать совокупность инвестиционных заказов, намерений региональных органов власти в сфере создания и воспроизводства основных фондов, сбалансированных с источниками финансирования капитальных вложений и предполагаемых к осуществлению в период действия программ. При этом особенно важно, чтобы объемы работ, включенные в

характеризовалась следующими основными особенностями: увеличились объемы инвестиций в основной капитал, направленные на развитие экономики; увеличились объемы ввода в действие жилых домов, особенно значительным был рост индивидуального жилищного строительства; наблюдался рост объемов производства в промышленности строительных материалов; увеличились объемы подрядных работ, улучшились финансовые результаты деятельности подрядных организаций, уменьшилась доля убыточных организаций в их общем количестве.

В то же время позитивные изменения в инвестиционной сфере все же не приобрели характера устойчивых и необратимых. Инвестиции выросли лишь в отраслях с устойчивой платежеспособностью и быстрой окупаемостью.

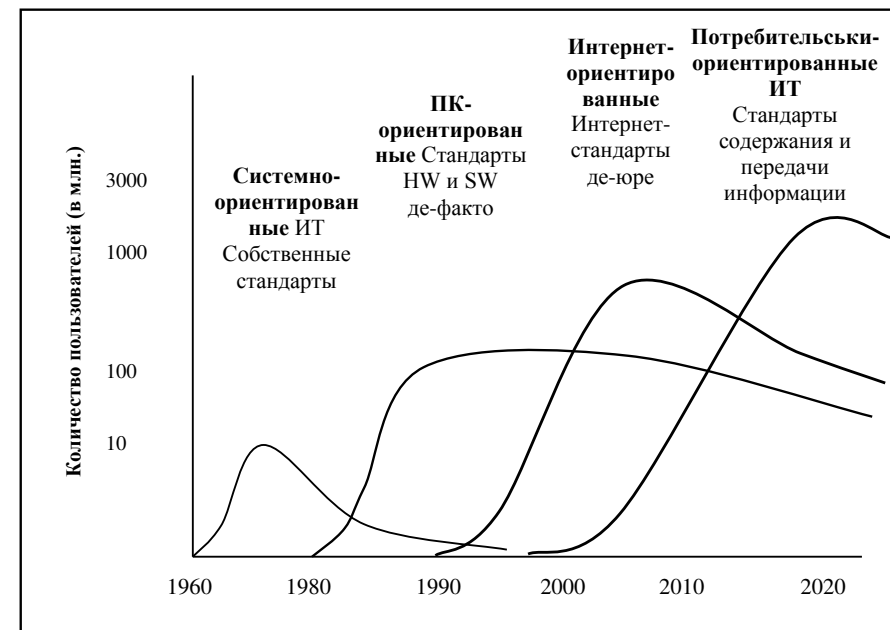
В Донецкой области совершенствование инвестиционной политики осуществляется в рамках разработанной на 2002-2008 гг. региональной целевой программы «Повышение инвестиционной привлекательности Донецкой области». Инвестиционная поддержка предприятий имеет разные виды: бюджетный кредит, субсидии на покрытие части процентной ставки, налоговая льгота, обеспечение залогом привлекаемых инвестиционных ресурсов. Региональным законодательством установлен порядок предоставления государственной поддержки частным инвесторам только на основе конкурсного отбора.

В целом инвестиционный процесс в экономике региона имеет свои особенности, связанные с несовершенством и незавершенностью рыночных реформ. В их числе – упор на собственные средства предприятий; дефицит крупных и долгосрочных инвестиционных ресурсов; отвлечение средств на реанимацию основных фондов с высоким уровнем износа; отсутствие заинтересованности и стимулов у кредитных организаций к вложению банковского капитала в развитие производства.

Важным условием необходимых организационно-экономических преобразований в инвестиционной деятельности является реформирование организаций строительства и проектирования. Реформирование отношений участников инвестиционного процесса, как наиболее сложной, многоцелевой, разнонаправленной сферы их интересов и устремлений, в условиях рыночных отношений, может быть осуществлено только на основе обеспечения условий для равноправного свободного предпринимательства и материальной ответственности каждого участника за выполнение условий заключенных контрактов. Все предприятия, независимо от форм их собственности, должны функционировать в равных экономических условиях, без каких-либо дискриминаций, на условиях предпринимательства, взаимных обязательств сторон; ответственности за их исполнение.

Одним из способов повышения инвестиционной активности является также развитие системы кредитования предприятий. Все виды кредитов должны служить соответствующим целям создания, развития, поддержания жизнедеятельности юридических лиц и граждан, действующих в строительном комплексе. При сравнительно незначительном первоначальном накоплении средств у предприятий, их структурных подразделений, граждан, именно

как они будут реализованы, зависит в первую очередь от потребителей, а не от поставщиков её услуг, а степень готовности воспользоваться этими возможностями и будет определять дальнейший прогресс в ИТ-индустрии в целом.



Источник: Составлено автором <sup>45</sup>.

Рис. 1.7. Этапы развития информационно-технологической индустрии

В долгосрочной перспективе сегодняшнюю сосредоточенность ИТ на потребителе необходимо рассматривать как индикатор изменений в приоритетах целой отрасли, которая в прежние времена была сосредоточена почти исключительно на технических аспектах развития. Если ранее тенденции развития определялись той или иной группой производителей, то теперь поставщики компьютерного оборудования оказались в зависимости от её потребителей. Сегодня даже такие мощные игроки на рынке ИТ, как Microsoft, IBM, Sun Microsystems, Oracle и Cisco, также не могут агрессивно двигаться вперед без решения актуальных проблем всей отрасли. Это значительный сдвиг как с деловой, экономической точки зрения, так и с культурологической.

Понятно, что ведущие производители будут продолжать гонку инноваций во всех секторах ИТ-индустрии, как в новых, так и в тех, что давно уже

<sup>45</sup> Мошелла Дэвид. Бизнес-перспективы информационных технологий : как заказчик определяет внутренние контуры технологического роста / Дэвид Мошелла ; [пер. с англ.] . – М. : МПБ «Деловая культура», Альпина Бизнес Букс. – 2004. – 252 с. (С. 11).

развиваются. В отраслях, что уже сформированы – технологиях ПК, серверных технологиях, в области сетевого оборудования и программного обеспечения, которое постоянно совершенствуется – конкуренция, как и раньше, будет принуждать их стремительно совершенствовать свою продукцию. Как и раньше, кумулятивный эффект всех этих усовершенствований приведет к появлению новых технологий, которые в ещё большей степени будут соответствовать потребностям потребителей. Также инновационная деятельность производителей будет иметь решающее значение для выживания и развития относительно новых секторов рынка – таких как «карманная» техника, беспроводная связь, распознавание голоса и обработка видеосигналов, биотехнологии, нанотехнологии и другие, контуры которых уже наметились и приобретают всё более определенных характеристик.

Новые информационные технологии утверждают, что рыночная система содержит ещё много резервов, которые не затребованы даже в странах с давними рыночными традициями. С другой стороны, они создают принципиально новые условия хозяйствования, перенося все виды рыночной хозяйственной деятельности (от производства до сбыта продукции) в новую сетевую среду, которая приобретает свойства, отличные от некоторых свойств рыночной экономики.

Тенденции развития ИТ, что обозначились на современном этапе, показывают, что ни дальнейшее совершенствование давно известных технологий, ни лидерство в предложении наиболее передовых инноваций, не в состоянии дать достаточный импульс рыночной экспансии отрасли в целом и привести её на новые рубежи, и что таким импульсом может стать создание систем, приложений, платформ и стандартов, которые будут охватывать всё общество, и ведущая роль в этом будет принадлежать потребителю.

Необходимо отметить, что в эпоху глобализации мировой экономики информационные технологии начинают играть чрезвычайно важную основополагающую роль, и появляется тенденция выделять их как пятый фактор производства наряду с известными – трудом, капиталом, природными ресурсами и предпринимательством. Производственная функция во многих научных исследованиях начинает включать в себя этот фактор производства, что находит своё отражение в моделях экономического роста и тех выводах, к которым они приходят.

В самом простом виде математическую идею эндогенности технологии можно представить следующим образом:

$$W = PT^n, \quad (1)$$

где  $W$  – богатство;  $P$  – природные ресурсы (земля, труд, полезные ископаемые и т.д.);  $T$  – технология;  $n$  – степень влияния технических достижений<sup>46</sup>.

<sup>46</sup> Пильцер П. Безграничное богатство. Теория и практика «экономической алхимии» / П. Пильцер // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология; под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Academia, 1999. – С. 401–428 с. (С. 407).

Вхождение в новую экономическую среду требует соответствующего развития рыночной инфраструктуры в подрядной и проектной деятельности, качественного изменения в системе экономических взаимоотношений между участниками капитального строительства. Для обеспечения более благоприятных условий деятельности потенциальных инвесторов предлагается создавать «Центр по управлению инвестиционными рисками на территории региона». Данное подразделение будет обеспечивать решение задач, представленных на рис. 4.5.

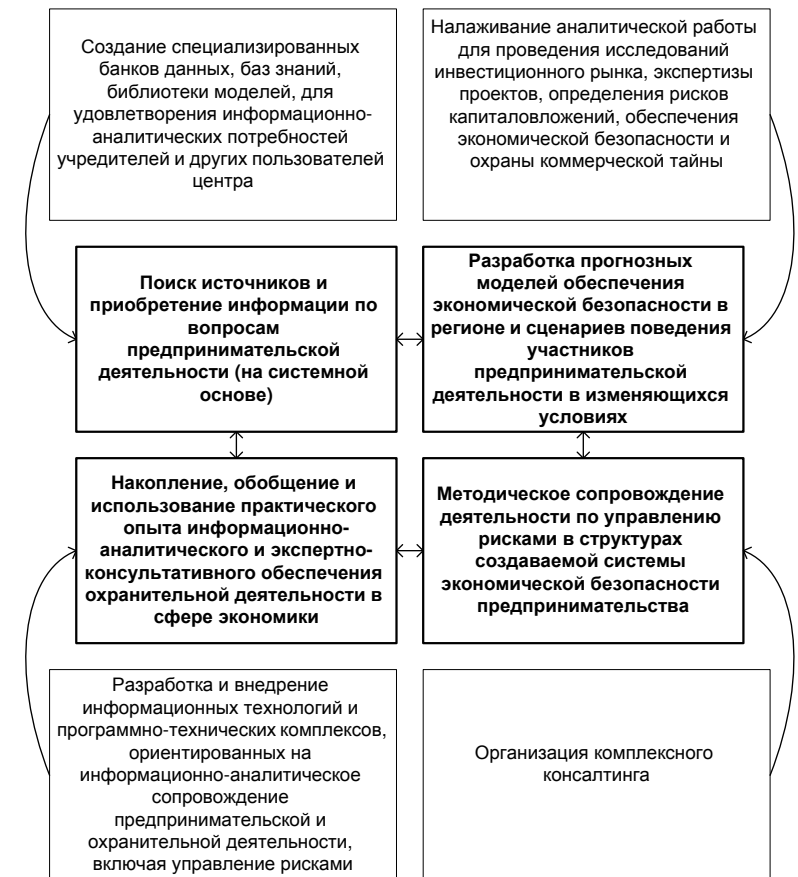


Рис. 4.5. Комплекс задач центра по управлению инвестиционными рисками на территории региона

В целом основу деятельности предлагаемого Центра должны составлять информационно-аналитические средства системы управления рисками.

Как уже отмечалось, инвестиционная деятельность в целом по регионам Украины в последние годы перед мировым финансовым кризисом 2008-2009 гг.

Общеизвестно, что осуществление инвестиционной деятельности невозможно без стратегического подхода. Модель инвестиционной стратегии должна включать элементы общего стратегического подхода и инвестиционного проектирования.

Инвестиционная активность промышленных предприятий является функцией состояния экономики регионов. Регионы можно сгруппировать таким образом (рис. 4.4):

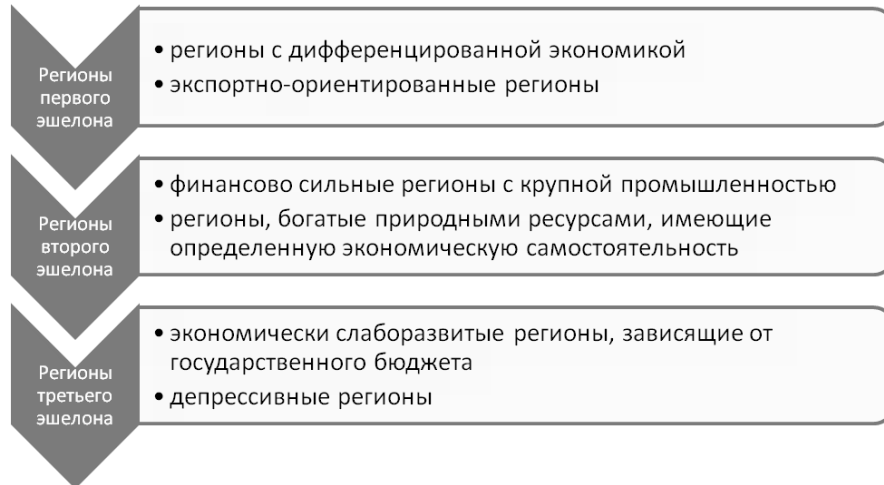


Рис. 4.4. Группировка регионов Украины по критериям состояния экономики

Необходимость исследования внешней среды обусловлена основными принципами стратегического подхода. Поэтому параметры внешней среды рассматриваются с точки зрения инструментов влияния на деятельность предприятия и с позиций субъектов воздействия на него. В первом случае параметры внешней среды включают в себя среду - экономическую, социальную, технологическую, правовую, государственно-политическую.

Во втором случае внешнее окружение предприятия состоит из потребителей, поставщиков ресурсов, конкурентов, общественных организаций, проводников государственной экономической политики.

Благоприятные факторы и угрозы со стороны внешней среды влияют на формирование инвестиционной стратегии.

В первую очередь внешняя среда влияет на систему целей предприятия. Предприятие должно инвестировать в те проекты, которые будут решать проблему замкнутости рыночного и стратегического пространства предприятия. Решение этой проблемы находится в области сбалансирования рыночной и ресурсной ориентации предприятия. Следующий шаг в формировании инвестиционной стратегии - выбор содержания, который состоит из выбора направлений инвестиционной деятельности и источников инвестирования.

Есть и более сложные многофакторной модели, которые подчеркивают растущее значение технологического и информационного факторов в производстве процесса. Так, американские экономисты М. Боскин и Л. Лау, на основе таких исследований приходят к выводу, что технический прогресс в развитых странах обеспечивает в среднем 40% экономического роста, а остальные – 60%, приходится на труд и капитал, при этом под техническим прогрессом понимается, прежде всего, введение новых информационных технологий.

Можно сказать, что сегодня формируются так называемые метатехнологии – сетевые компьютеры, организационные технологии, технологии связи, которые и составляют технологическую основу современного информационного общества и информационной экономики. Наличие таких технологий определяет степень конкурентоспособности экономики в целом, а их использование ставит страну в приоритетное положение.

О масштабе технологических изменений, которые происходят в пределах информационной революции, свидетельствует то, что рыночная капитализация компаний, акции которых можно приобрести в системе NASDAQ (Nation Association of Securities Dealers Automated Quotation – Автоматизированные котировки Национальной ассоциации дилеров по ценным бумагам), выросли с 386 млрд. \$ до более чем 5 трлн. \$ за период с 1989 года по 1999 год. Рыночная капитализация шести ведущих компаний США, которые играют большую роль в развитии и распространение Интернет (Microsoft, Cisco, Sun Microsystems, Dell, MCWorldcom, Charles Schwab) в начале XXI века составила более 1,6 трлн. \$.

Быстрыми темпами растёт количество пользователей Интернета, а это огромный потенциал для развития электронного бизнеса и различных форм электронной связи, где начинает доминировать именно потребитель информационных технологий над его производителем, что определяет дальнейшие направления развития информационной экономики.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

*Во-первых*, важным логическим и закономерным результатом информационно-технологической революции, и её дальнейшего углубления является появление глобальной сети, или, сети сетей, Интернет, которая представляет собой, с одной стороны, онтологическую основу информационной экономики, а с другой стороны – её составляющую. В результате развёртывания Интернет-революции, растёт значение и влияние инновационных процессов на функционирование национальных хозяйств. Особое значение приобретают инфраструктура и архитектура Интернет, а также всё более возрастающая связь информационных технологий и рыночной структуры.

*Во-вторых*, процессы становления информационной экономики и производства информационных ресурсов основываются на развитии информационных технологий. Это сопровождается как широким внедрением информационно-коммуникационных технологий, что даёт возможность



предприятиям представлять свои товары/услуги в удобном электронно-цифровом формате, анализировать деятельность конкурентов, рыночные ситуации и потребности потребителей в он-лайн режиме, так и ростом масштаба экономической деятельности, что достигается путем размещения в различных информационно-экономических пространствах всех видов экономической деятельности. Центральное место в информационной экономике занимают *информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)*, которые представляют собой целенаправленную совокупность методов, процессов, коммуникаций, сетей и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, что обеспечивает сбор, хранение, обработку и передачу информации с целью повышения эффективности деятельности людей.

В-третьих, современные информационные технологии как отрасль в своем развитии прошли несколько этапов, или «волн могущества», которые отображены S-образными кривыми. Именно современная, четвертая волна ориентированных на потребителя информационных технологий с начала 2000-х годов открывает новые и чрезвычайно широкие возможности как для углубления процессов формирования информационного общества, свободного доступа граждан к различной информации, так и для дальнейшего развития информационной экономики.

### 1.3. Влияние информационно-коммуникационных рычагов на экономику Украины<sup>47</sup>

Для выявления заявленного в названии влияния обратимся прежде всего к анализу широты охвата сетью Интернет граждан и субъектов хозяйственной деятельности Украины.

С 17 июня по 10 июля 2013 года компания GfK Ukraine совместно с Google Украина провели исследование 1017 украинских предприятий, имеющих четыре и больше компьютеров. Целью его было определение степени влияния использования информационно-коммуникационных технологий на уровень доходов и рентабельность украинских компаний, что в конечном итоге отражается и на ВВП страны. Был проведен анализ полученных данных по итогам опроса руководителей и заместителей руководителей компаний из разных отраслей и регионов. В качестве метода опроса были выбраны телефонные интервью. Установлено, что статистическая погрешность выборки не превышает 3,1%. Исследование охватило три основные направления:

<sup>47</sup> *Авторы: Пенькова И.В.*, д.э.н., профессор, профессор кафедры внешнеэкономической деятельности предприятия, ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»

*Цвирко Д.Л.*, аспирант кафедры внешнеэкономической деятельности предприятия, ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»

Инвестиции в рыночной экономике как процесс вложения капитала внутри страны и за рубежом неразрывно связаны с получением дохода и положительного эффекта. Затраты на создание и реализацию инвестиций растягиваются во времени, а доходы от инвестиций появляются обычно после осуществления затрат. Классификация источников финансирования инвестиционных проектов представлена на рис. 4.3.



Рис. 4.3. Источники финансирования инвестиционных проектов

Изменившиеся условия функционирования предприятий диктуют изменения методов и форм инвестиционного процесса на предприятии.

Использование стратегического планирования в инвестиционной деятельности обусловлено постоянными изменениями окружающей среды и долгосрочным характером отдачи вложений инвестиционных ресурсов. Децентрализация государственного управления экономикой страны привела к повышению значимости регионального уровня регулирования экономических процессов.

Различия в социально-экономическом развитии каждого региона диктуют необходимость формирования такой стратегии инвестиционной деятельности, которая бы учитывала эти возможные различия.

Современное состояние украинской экономики во многом определяется состоянием инвестиционной сферы. Кризис, которой переживают предприятия, по сути является кризисом инвестиционным.

Под инвестиционной стратегией понимается определение в стратегическом плане основных инвестиционных целей и задач и утверждение курса действия и распределения ресурсов, необходимых для достижения этих стратегических целей.

Таблица 4.3

#### Классификация инвестиционных проектов с точки зрения их финансирования

№ п.п.	Вид финансирования	Баллы	
		возможные	присваиваемые
1.	Инвестиционные проекты, требующие бюджетного финансирования	1-2	
2.	Инвестиционные проекты, требующие использования объектов коммунальной собственности	3-4	
3.	Инвестиционные проекты, не требующие бюджетного финансирования и использования объектов коммунальной собственности	4-5	
4.	Инвестиционные проекты, требующие частичного бюджетного финансирования, использования объектов коммунальной собственности и привлечения средств инвесторов	5-6	
5.	Инвестиционные проекты, финансируемые иностранными инвесторами	7-8	
6.	Инвестиционные проекты, финансируемые отечественными инвесторами	9-10	

Экономическая постановка задачи разработки инвестиционной стратегии понимается как выбор наиболее эффективного распределения стратегических ресурсов, обеспечивающих достижение стратегических целей предприятия. Применительно к такой постановке задачи должны рассматриваться основные особенности инвестиционной стратегии: учет основных параметров внешней среды и учет потенциальных внутренних сильных и слабых сторон инвестиционного проекта (табл.4.4).

Таблица 4.4

#### Классификация инвестиционных проектов по размеру инвестирования

№ п.п.	Размер инвестирования, тыс. грн.	Баллы	
		возможные	присваиваемые
1.	до 200	1-2	
2.	до 500	3-4	
3.	до 5000	5-6	
4.	до 50000	7-8	
5.	свыше 50000	9-10	

Различия в социально-экономическом развитии каждого региона диктуют необходимость формирования такой стратегии инвестиционной деятельности, которая бы учитывала эти возможные различия.

использование предприятиями возможностей интернета для внешней работы как продвижение товаров и представительства;  
использование сотрудниками интернет-ресурсов для совместного решения внутренних задач;

динамика дохода предприятий в 2011-2012 годах <sup>48</sup>.

Результаты такого исследования показали, что интенсивность использования информационно-коммуникационных технологий может непосредственно влиять на ВВП. По расчетам авторов, интенсивность использования возможностей Интернет украинскими предприятиями на 40% существующего на данный момент уровня, может повысить примерно на 1% объем ВВП страны в 2014 году, что должно составить примерно 14 млрд. грн. дополнительно для экономики Украины.

Выявлено, что около 76% украинских предприятий подключили к сети Интернет все имеющиеся у них компьютеры, 14% подключили более половины своих компьютеров, 10% - до половины компьютеров и 0,5% не имеют компьютеров с интернет-доступом. Если судить о способах подключения, то 79% компаний используют широкополосный кабельный интернет и только 9% используют коммутируемый доступ (рис.1.8).

Отметим, что большая часть компьютеров, подключенных к интернету, находится в г.Киев, а предприятия северо-западного региона имеют наиболее слабые технические возможности интернет-доступа с самой высокой долей коммутируемого доступа (табл.1.2).

Как показал анализ, украинские компании используют интернет в первую очередь для того, чтобы обнародовать сведения о себе, а основным способом представления компании в онлайн является веб-сайт (он есть у 62% респондентов (рис.1.9). 49% участников опроса размещают данные о себе в онлайн-справочниках, 34% используют платную онлайн-рекламу. Однако 25% из них имеют одиночный опыт онлайн-рекламы, что на практике происходит даже реже, чем один раз в год. Около 1/3 опрошенных предприятий закупают товары в онлайн, а 12% продают товары в интернете. И только у 7% респондентов имеется собственный интернет-магазин.

Самыми популярными интернет-технологиями среди имеющегося онлайн-функционала, которые используют украинские компании, являются IP-телефония и удаленный доступ к рабочему месту, по 56% и 55% соответственно. Причем, каждое пятое предприятие не использует вообще никаких интернет-возможностей для организации совместной работы. Наименьшие доли принадлежат онлайн-сервисам совместного использования времени, а также создания и редактирования файлов - их используют всего 14% предприятий.

Данные сведения, по меньшей мере, удивляют и настораживают, поскольку известно, что в XXI веке информация стала важнейшим ресурсом

<sup>48</sup> Здесь и далее по подразделу 1.3: <http://ain.ua/> - Интернет бизнес в Украине [электронный ресурс].

общества, а удельный вес отраслей, обеспечивающих создание, передачу и использование информации, имеет устойчивую тенденцию к росту.

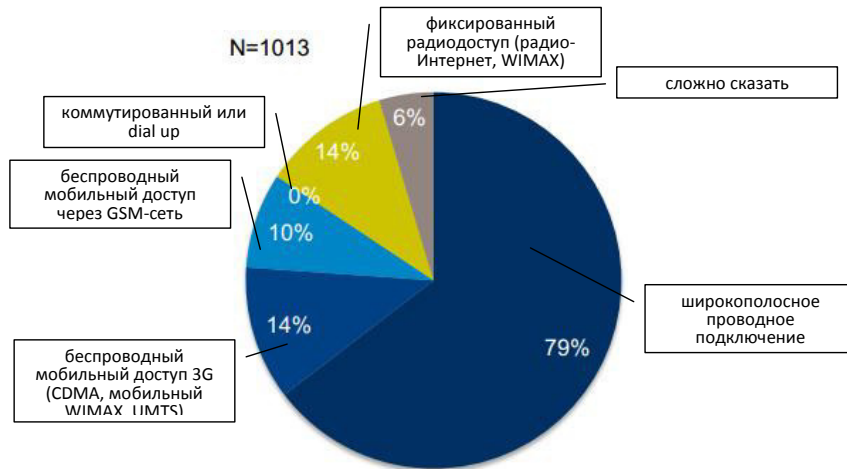


Рис. 1.8. Способ подключения к сети Интернет <sup>48</sup>

Развитая информационная инфраструктура превратилась в неотъемлемое условие конкурентоспособности стран, а информационный рынок формируется сегодня в качестве фактора производства наравне с рынками капитала, труда и природных ресурсов.

Таблица 1.2.

**Распределение способов подключений предприятий к Интернету по регионам <sup>48</sup>**

Регион	Киев	Северный	Западный	Центральный	Южный
Способ					
Широкополосное проводное подключение	83%	73%	77%	81%	77%
Беспроводной мобильный доступ 3G	19%	16%	10%	11%	17%
Коммутированный или dial up (по телефонной линии)	10%	18%	17%	13%	12%
Беспроводной мобильный доступ через GSM мобильного оператора (EDGL или GPRS) как основной в офисе	14%	9%	9%	7%	11%
Фиксированный радиодоступ (радио Ethernet, фиксированный WIMAX)	4%	2%	2%	4%	1%
Трудно сказать	6%	6%	5%	3%	5%

Качество доступа по различным отраслям отражено в таблице 1.3. Информация при возможности ее своевременного получения, обработки и

быть завершен. Применительно к государственным услугам в качестве следующего этапа должно произойти вычленение блока услуг, которые могли бы быть переданы государственным и негосударственным организациям. Несомненно, что часть передаваемых услуг по своему характеру будут являться информационными.

Понятно, что любые изменения в объеме, порядке и условиях оказания государственных услуг могут болезненно сказаться на потребителях этих услуг, поэтому решение вопроса о передаче функций по предоставлению публичных услуг негосударственным структурам требует особого внимания и учета мнения тех субъектов, интересы которых такая передача затрагивает. Немаловажно также выработать критерии, по которым следует оценивать целесообразность такой передачи. Основными критериями, позволяющими оценить целесообразность передачи функций, на наш взгляд, должны являться повышение эффективности реализации переданных функций, увеличение степени доступности и качества оказываемых услуг.

Если состояние инвестиционного климата определяется одновременным снижением инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности, то основным инструментом управления инвестиционным климатом региона становится государственное регулирование инвестиционных процессов. Учитывая, что при одновременном снижении инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности инвестиционные процессы находятся в состоянии кризиса, обусловленного, прежде всего, ресурсными ограничениями, регулирование инвестиционных процессов будет заключаться, во-первых, в активизации дополнительных источников финансирования инвестиций, во-вторых, в перераспределении государственных инвестиций согласно критерию максимизации стоимости вложенного капитала.

Как известно, инвестиции представляют собой все виды финансовых, имущественных, интеллектуальных и иных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения прибыли и (или) социального эффекта. Инвестиции как экономическая категория выполняют ряд важнейших функций и являются основой для осуществления политики расширенного воспроизводства; ускорения научно-технического прогресса, улучшения качества и обеспечения конкурентоспособности продукции; структурной перестройки производства и сбалансированного развития отраслей народного хозяйства и т.д.

В качестве косвенного инвестирования целесообразен финансовый механизм использования свободных средств. К основным методам его реализации следует относить: аккумуляцию свободных средств предприятий, предназначенных для инвестиционных намерений, на депозитных счетах с выплатой процентов по повышенным ставкам; приватизацию и разгосударствление собственности (табл. 4.3).

Стратегическое планирование инвестиций следует рассматривать как механизм разработки инвестиционной стратегии. Под стратегическим планом понимается развернутый во времени, сбалансированный по ресурсам перечень стратегических мероприятий.

инвестиции по регионам распределяются относительно равномерно, если больше единицы, то преобладает тенденция их концентрации в небольшом количестве регионов.

В условиях финансового кризиса ожидать улучшения условий инвестирования не обоснованно, поэтому, рассматривая тенденции изменения инвестиционного климата в регионах, следует отметить, что в регионах, обладающих высоким инвестиционным потенциалом, вероятность сохранения в текущем году инвестиционного климата на сложившемся в 2008 году уровне составляет более 70%. В регионах, характеризующихся низким уровнем инвестиционного потенциала, более 60 % - вероятность того, что инвестиционный климат в этих регионах ухудшится.

Учитывая состояние инвестиционного климата и возможности региона, следует активизировать роль органов регионального управления инвестиционными процессами. Так, если состояние инвестиционного климата характеризуется ростом инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности как в реальном, так и общественном секторах экономики, то участие органов управления регионами в инвестиционных процессах может ограничиться только функциями контроля и мониторинга за развитием инвестиционных процессов. В этом случае изменение инвестиционного климата определяется действием рыночных сил, а именно конкуренции как на рынке инвестиционных ресурсов, так и на рынке инвестиционных товаров.

Если состояние инвестиционного климата определяется ростом инвестиционной привлекательности при одновременном снижении инвестиционной активности, то целесообразно определить переинвестированные и недоинвестированные сектора региональной экономики и направить государственные и региональные инвестиции в недоинвестированные секторы. В этом случае не произойдет оттока капитала из региона, а формирование дополнительных объектов инвестирования позволит перераспределить капитал внутри региона, обеспечив удовлетворительную с позиций инвестора отдачу уже за счет активизации механизмов инвестиционного рынка.

Информационное обеспечение инвестиционной деятельности чаще всего осуществляется не непосредственно органами исполнительной власти, а через специально созданные структуры. В связи с этим следует обратить внимание не только на информационное обеспечение инвестиционной деятельности органами исполнительной власти и органами местного самоуправления, но и на обеспечение ими необходимой информацией специально создаваемых информационных структур.

Таким образом, информационное обеспечение как услуга должно в основном сосредоточиться в государственных учреждениях, хотя, на наш взгляд, информационные услуги могут оказываться и министерствами. Характерно, что в развитых странах более половины всех государственных услуг являются по своему содержанию информационными.

Представляется, что распределением государственных функций по видам органов исполнительной власти процесс административной реформы не может

применения становится важнейшим экономическим ресурсом как всего современного общества, так и любой компании в частности.

Таблица 1.3

**Распределение способов подключений предприятий к Интернету по отраслям**<sup>48</sup>

Способ	Регион							
	сельское хозяйство	промышленность	строительство	оптовая торговля	розничная торговля	отели и рестораны	транспорт и туризм	другие отрасли
Широкополосное проводное подключение (%)	73	76	76	83	85	71	80	80
Беспроводной мобильный доступ 3G (%)	22	14	13	13	14	21	14	13
Коммутированный или dial up (по телефонной линии) (%)	11	18	12	12	11	21	7	14
Беспроводной мобильный доступ через GSM мобильного оператора (EDGL или GPRS) как основной в офисе (%)	13	8	7	13	11	18	11	9
Фиксированный радиодоступ (радио Ethernet, фиксированный WIMAX) (%)	5	4	2	2	2	4	4	1
Трудно сказать (%)	5	5	8	7	5	7	2	5

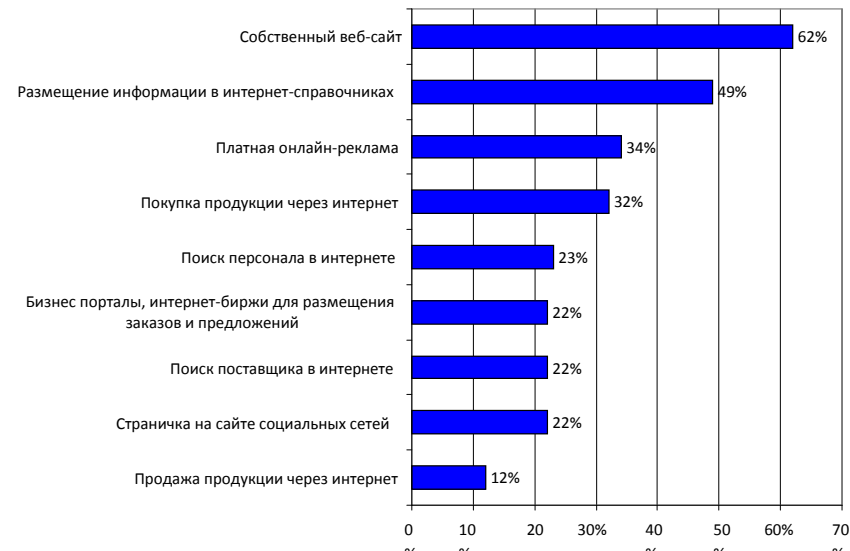


Рис. 1.9. Возможности интернета, используемые украинскими предприятиями<sup>48</sup>

Использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) превратило информационную инфраструктуру в один из стратегических ресурсов развития и роста эффективности функционирования современной компании.

Чтобы измерить степень использования ИКТ в рамках функционирования какой-либо экономической структуры, необходим некоторый *композитный показатель*, позволяющий сопоставлять и учитывать плохо сравнимые с числовой точки зрения факторы. Он должен стать важным информационно-аналитическим инструментом для выработки, проведения и корректировки стратегии развития предприятия, отрасли, региона.

Таблица 1.4.

#### Использование предприятиями интернет-возможностей для совместной работы<sup>48</sup>

IP-телефония	Удаленный доступ к рабочему месту	Ресурсы для обмена файлами большого размера	Передачу данных с мобильных устройств работников на сервер компаний через мобильный интернет	Веб-конференции	Интернет-сервисы совместного производства и редактирования файлов	Интернет-сервисы совместного использования времени	Не используют ничего из перечисленного
56%	55%	34%	23%	16%	14%	14%	21%

Таким показателем может быть *Индекс интенсивности использования ИКТ*. Индекс интенсивности использования ИКТ строится на основе последовательного агрегирования нормализованных значений показателей, перечисленных на рис. 1.10. Нижний уровень подиндекса «Возможности ИКТ для представления и совершения сделок» содержит девять факторов, перечисленных на рис. 1.9, а нижний уровень подиндекса «Возможности ИКТ для совместной работы» содержит 7 факторов, представленных на рис. 1.10.

Как видно из структуры Индекса, он строится на основе агрегирования значений показателей, причем агрегирование происходит на нескольких уровнях, позволяя строить рейтинги по отдельным направлениям и факторам использования с различной степенью детализации.

Применяемая при подготовке Индекса методика нормализации аналогична процедуре, которая используется в композитном индексе развития ИКТ (ICT Development Index, IDI), разработанном Международным союзом электросвязи согласно решению Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам развития информационного общества<sup>48</sup>.

коротких позиций. Правда, это накладывает на вектор  $x$  два ограничения: нормирующее условие  $(e, x) = 1$ , где  $e$  – единичный вектор размерности  $n$ , и условие не отрицательности доли в портфеле,  $x \geq 0$ . Точки удовлетворяющие этим условиям образуют в пространстве  $R^n$  так называемый стандартный  $(n - 1)$ -мерный симплекс. Обозначим его  $\Delta$ .

$$\Delta = \{x \in R^n | (e, x) = 1, x \geq 0\} \quad (9)$$

Образом симплекса в критериальной плоскости будет являться замкнутое ограниченное множество оценок допустимых портфелей. Нижняя граница этого множества представляет собой выпуклую вниз кривую, которая характеризует Парето-эффективный с точки зрения критериев выбор инвестора (эффективная граница<sup>118</sup>). Преобразом эффективной границы в пространстве  $R^n$  будет эффективное множество портфелей. Обозначим его как  $\Psi$ . Данное множество является выпуклым: линейная комбинация эффективных портфелей также представляет собой эффективный портфель.

Пусть в некоторый момент времени у нас имеется портфель, распределение средств в котором описывается вектором  $x$ . Тогда задачу управления можно сформулировать в следующем виде: найти такой элемент  $y$ , принадлежащий  $\Psi$ , что  $\rho(y, x)$ . Иными словами, для заданной точки  $x$  требуется найти ближайший элемент  $y$ , принадлежащий множеству  $\Psi$ . В пространстве  $R^n$  справедлива теорема, доказывающая существование и единственность элемента наилучшего приближения  $x$  элементами множества  $\Psi$ <sup>119</sup>. Метрика (понятие расстояния) может быть введена следующим образом:

$$\rho(x, y) = \alpha \sum_{i=1..n} \sup(y_i - x_i, 0) + \beta \sum_{i=1..n} \sup(x_i - y_i, 0) \quad (10)$$

где  $\alpha > 0$  — относительная величина издержек при покупке,  $\beta > 0$  — относительная величина издержек при продаже актива.

Для изучения тенденций равномерности распределения инвестиций по регионам были рассчитаны коэффициенты региональной их концентрации по формуле:

$$K = dr - \frac{1}{n} \quad (11)$$

где  $dr$  - доля региона  $r$  в общем объеме инвестиций;  
 $n$  - число регионов, входящее в данное измерение.

Теоретически значение коэффициента концентрации инвестиций может изменяться от 0 до 2. Если коэффициент меньше единицы, это означает, что

<sup>118</sup>Экономико-математические методы и модели. Уч.пос. для вузов /В.В.Федосеев, А.И.Гармаш, Д.М.Дайнбергов и др. Под ред. В.В.Федосеева. -М.:ЮНИТИ,2000.

<sup>119</sup> См.: Там же.

5-й этап. Итоговые вычисления границ прогнозируемого значения:

где  $P$  - итоговое прогнозируемое значение, и значение линейного и нелинейного анализ. - погрешность полученная на этапе нелинейного анализа.

Результаты задачи прогнозирования используются в построенной на ее основе задаче оптимального управления инвестиционными ресурсами. В основе разработанной задачи управления идея минимизации транзакционных издержек по переводу ресурса в класс оптимальных.

Используемый подход основан на предположениях, что эффективность инвестирования в некий набор активов является реализацией многомерной случайной величины, математическое ожидание которой характеризует доходность

$$(m = \{m_i\}_{i=1..n}, \text{ где } m_i = M[R_i], i = 1..n), \quad (6)$$

матрица ковариаций — риск

$$(V = (V_{ij}), i, j = 1..n, \text{ где } V_{ij} = M[(R_i - m_i)(R_j - m_j)], i, j = 1..n) \quad (7)$$

Описанные параметры  $(m, V)$  представляют собой оценку общественного сектора и являются либо прогнозируемой величиной, либо задаются экспертно. Каждому вектору  $X$ , описывающему относительное распределение средств в инвестиционном ресурсе, можно поставить в соответствие пару оценок:  $m_x = (m, x), V_x = (V, x, x)$ . Величина  $m_x$  представляет собой средневзвешенную доходность ресурса, распределение средств в котором описывается вектором  $X$  величина  $V_x$  (вариация ресурса<sup>116</sup>) является количественной характеристикой риска инвестиционного ресурса  $x$ . Введем в рассмотрение оператор  $Q$ , действующий из пространства  $R^n$  в пространство  $R^2$  (критериальная плоскость<sup>117</sup>), который ставит в соответствие вектору  $x$  пару чисел  $(m_x, V_x)$ :

$$Q: R^n - R^2 \Leftrightarrow \forall x \in R^n, x \rightarrow (m_x, V_x) \quad (8)$$

В задаче управления инвестиционными ресурсами допустимыми считаются только стандартные портфели, т.е. так называемые портфели без

<sup>116</sup> Бард В.С. Инвестиционные проблемы российской экономики. / В.С.Бард. -М.:Изд-во Экзамен, 2000; Богачёв С.В. Этапы совершенствования функционирования акционерных обществ / С.В.Богачёв// Проблемы повышения эффективности функционирования предприятий различных форм собственности. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 1997. – С. 59–672.

<sup>117</sup> Бард В.С. Инвестиционные проблемы российской экономики. / В.С.Бард. -М.:Изд-во Экзамен, 2000

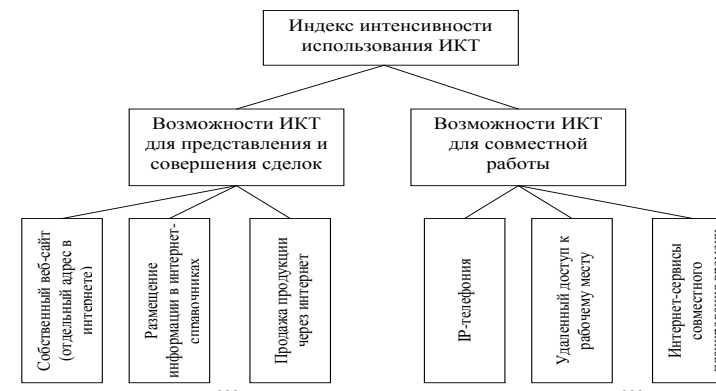


Рис. 1.10. Структура Индекса интенсивности использования ИКТ

Указанная процедура основана на расчете (путем деления) отношения текущего значения показателя к «эталонному» (нормализующему) его значению — обычно максимально возможному по данному показателю (в случае долевых показателей это 100 %). Оценка показателя рассчитывается по следующей формуле:

$$X = \frac{R_x}{R_n},$$

где  $X$  - нормализованное значение (оценка) показателя,

$R_x$  — значение показателя  $x$ ,

$R_n$  — нормализующее (эталонное) значение показателя.

Таким образом, каждый показатель измеряется по шкале от 0 до 1, к примеру, если у компании вообще нет сайта, она получает 0, если информация на сайте обновляется ежедневно — 1. Если значение показателя меньше «эталонного», то его нормализованное значение будет меньше 1, и по величине этого нормализованного значения можно определить, насколько показатель отстает от своего эталонного значения.

К каждому показателю можно ввести «вес», под которым можно понимать учет степени влияния показателя на соответствующий подиндекс или индекс в целом. Значения подиндексов в таком случае подсчитываются как средневзвешенное оценок параметров, характеризующих соответствующую предметную область. Общий Индекс интенсивности использования ИКТ образуется как средневзвешенное индексов-компонентов. Можно предложить, например, с весами 1/3 и 2/3 соответственно. С учетом весовых коэффициентов общая формула для расчета Индекса может быть представлена в таком виде:

$$III = q_1 IPS + q_2 ISR; \quad q_l \geq 0; \quad l = 1, 2;$$

$$IPS = \sum_{i=1}^9 p_i X_i; \quad p_i \geq 0; \quad i = \overline{1, 9};$$

$$ISR = \sum_{j=1}^7 r_j Y_j; \quad r_j \geq 0; \quad j = \overline{1, 7};$$

$$\sum_{l=1}^2 q_l = 1; \quad \sum_{i=1}^9 p_i = 1; \quad \sum_{j=1}^7 r_j = 1.$$

Здесь  $III$  - значение Индекса интенсивности использования ИКТ;  $IPS$  - значение подиндекса, отвечающего за «возможности ИКТ для представления и совершения сделок»;  $ISR$  - значение подиндекса, отвечающего за «возможности ИКТ для совместной работы»;  $q_l, p_i, r_j$  - весовые коэффициенты. В данных расчетах весовые коэффициенты принимались равными:

$$q_1 = \frac{1}{2}, \quad p_i = \frac{1}{9}, \quad r_j = \frac{1}{7}$$

для всех значений индексов.

Рассчитанные значения «Индекса интенсивности использования ИКТ» по отраслям национальной экономики показаны на рис. 1.11. Среднее значение этого индекса для украинских компаний по имеющимся данным исследования составляет 0,25.

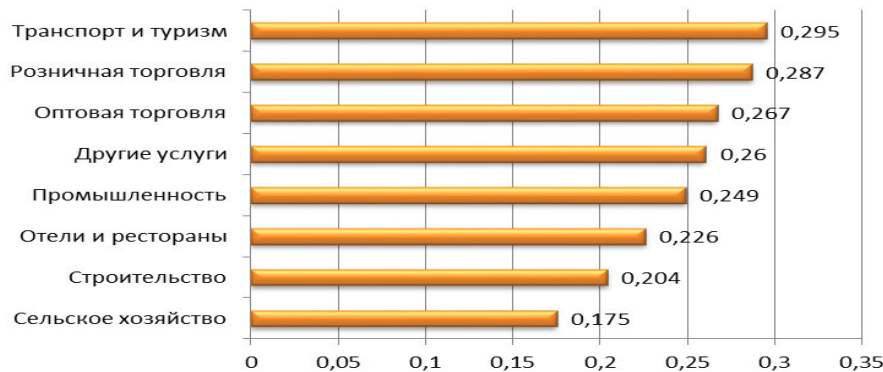


Рис. 1.11. Среднее значение Индекса интенсивности использования ИКТ по отраслям

Лидерами по интенсивности использования ИКТ являются такие отрасли, как транспорт, туризм и розничная торговля. Значения Индекса интенсивности использования ИКТ по экономическим регионам представлены на рис.1.12. Понятно, что в Киеве этот индекс пока что выше, чем в других регионах.

Используются функции активации стандартного вида (сигмоидная, ступенчатая), а также следующего вида:

$$f(x, a) = \frac{c_1}{(c_2 + (\sum_{i=1}^n (a_i x_i))^m)}, \quad c_1 \neq 0, \quad c_2 > 0 \quad (2)$$

$$f(x, a) = \cos\left(\sum_{i=1}^n a_i x_i\right) \quad (3)$$

$$f(x, a) = \frac{\sum_{i=1..n} (a_i x_i)^{m-1} c_1}{c_2 + (\sum_{i=1..n} (a_i x_i))^m} \quad (4)$$

$$f(x, a) = \frac{c_1}{c_2 + \exp(-\sum_{i=1..n} a_i x_i)}, \quad c_1 \neq 0, \quad c_2 \geq 1 \quad (5)$$

Архитектура нейронной сети представлена на рисунке 4.2:

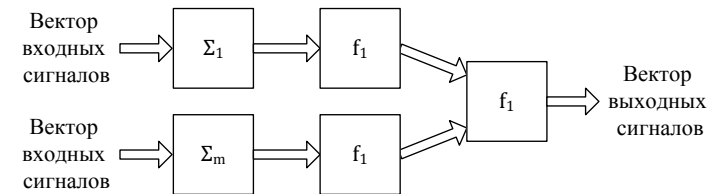


Рис. 4.2. Архитектура нейронной сети процесса принятия решения

Введены следующие обозначения:  $\sum_j$  - линейные сумматоры;  $f_j$  -

нелинейные функции; используемые для аппроксимации;  $\sum$  - итоговый сумматор.

4-й этап. Выбор алгоритма обучения нейронной сети, основанного на одном из следующих методов: обратного распространения ошибки, градиентного спуска, метода сопряженных градиентов, методе Ньютона, квазиньютоновском. Методы оцениваются по времени, затрачиваемому на обучение и по величине погрешности.

3. Моделирование погрешности с помощью линейной сети.

Но для повышения точности модели практикуется нелинейный анализ с использованием многослойной однородной нейронной сети. Этапы проведения нелинейного анализа в системе совпадают со стандартными шагами при работе с нейросетями.

1-й этап. Подготовка выходных данных.

Выходными данными являются  $z_i = y_i - p_i$ , где  $y_i$  - реальное значение прогнозируемой величины на некоторую дату,  $p_i$  - рассчитанное на эту дату с помощью линейного анализа.

2-й этап. Нормирование входных сигналов.

$$x_i^j = \frac{(x_i^j - M[X_i])}{\delta[X_i]} \quad (1)$$

где  $x_i^j$  - j-я координата некоторого критерия  $X_i, M[X_i]$  - выборочная оценка среднего квадратичного отклонения.

3-й этап. Выбор функции активации и архитектуры нейронной сети.

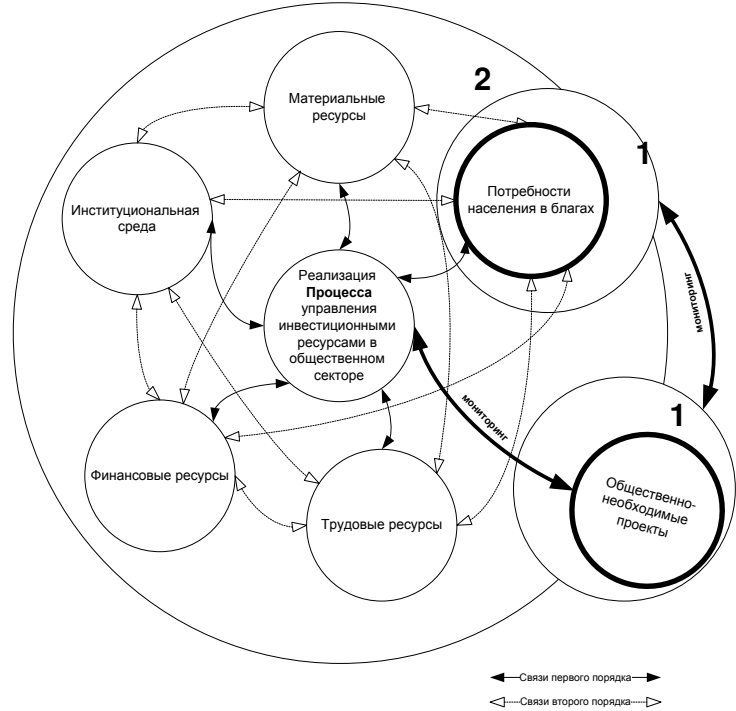


Рис. 4.1. Принципы реализации процесса управления инвестиционными ресурсами в общественном секторе

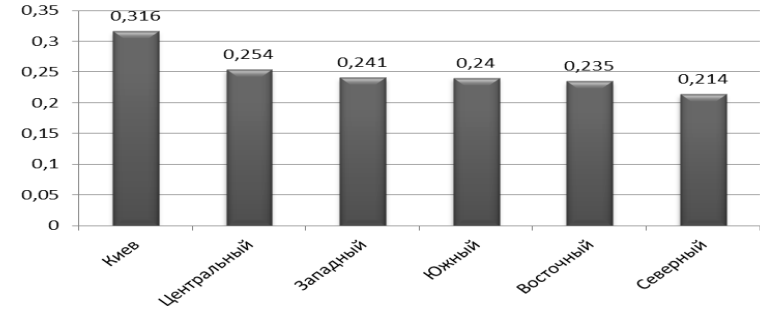


Рис. 1.12. Среднее значение Индекса интенсивности использования ИКТ по регионам

Введенный Индекс позволяет определить степень влияния интенсивности использования ИКТ на доходы украинских компаний. Диаграмма изменения доходов обследованных предприятий с разными значениями Индекса и в среднем по всем предприятиям за 2012 год в сравнении с 2011 годом представлена на рис. 1.13<sup>48</sup>.

Обнаружилось, что, среди компаний, у которых Индекс выше среднего, доля компаний, у которых доходы в 2012 году выросли, больше, чем среди тех компаний, у которых Индекс ниже среднего (III на графиках — это «Индекс интенсивности использования ИКТ»). При этом, среди компаний с Индексом выше среднего больше прибыльных проектов (рис.1.14).

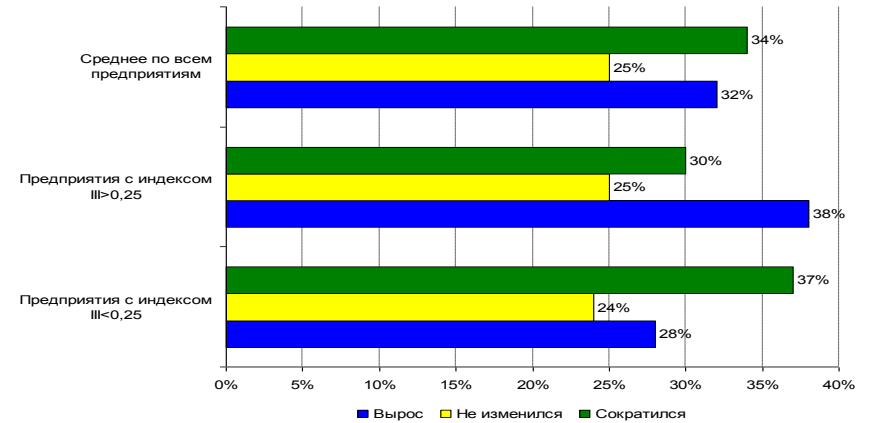


Рис. 1.13. Диаграмма изменения доходов предприятий



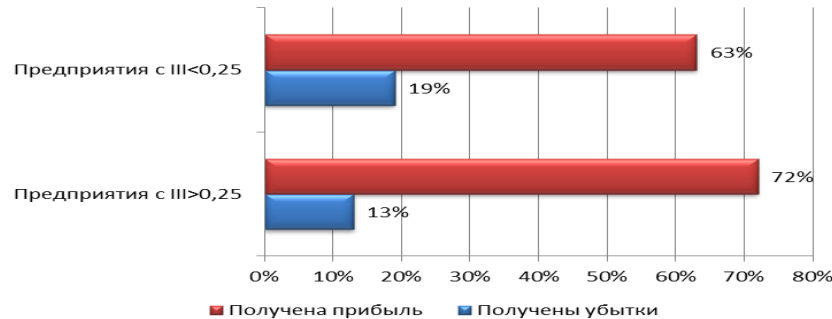


Рис. 1.14. Диаграмма изменения прибыли и убытков предприятий

Немаловажным является факт, что этот Индекс влияет и на интенсивность создания рабочих мест. Данная зависимость представлена на графике (рис. 1.15) в качестве ответов на вопрос «Как изменилось количество сотрудников в 2012 году по сравнению с 2011 годом?»<sup>48</sup>.

Интересно, что даже средняя зарплата среди предприятий с индексом выше 0,25 выросла на 6%, а среди индексом ниже 0,25 — на 3% за год.

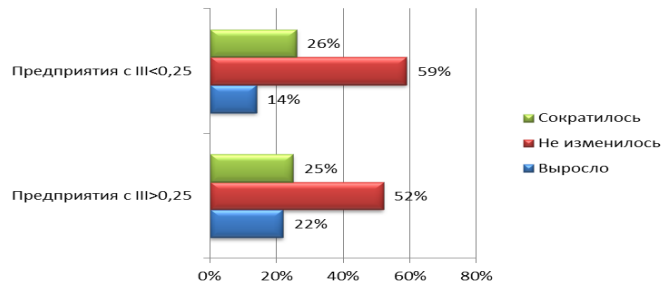


Рис. 1.15. Динамика изменения количества рабочих мест по предприятиям

Представленный анализ и проведенное исследование позволяет сделать следующие *выводы*.

1. Среднее значение Индекса интенсивности использования ИКТ на данном этапе развития экономики Украины составляет 0,25.

2. Это свидетельствует о наличии существенного потенциала у предприятий для дальнейшего роста.

3. Предприятия, активно использующие ИКТ, более успешно осуществляют свой бизнес и достигают более высоких результатов.

4. Темпы роста доходов предприятий, которые более интенсивно используют ИКТ, на 7% выше, чем у остальных предприятий.

5. Благодаря позитивной динамике доходов эти предприятия имеют более высокий уровень рентабельности и создают больше рабочих мест.

Многие региональные и городские администрации предполагают, что инвестиционные ресурсы будут использованы на так называемые инвестиционные цели. К таким целям часто относят названные в пунктах (2) и (3). В первую очередь, при выборе инвестиционных проектов для финансирования за счет заемных средств прежде всего актуальна возвратность инвестированных средств по ставке, превышающей объема вложенных средств. Наиболее часто высказываемыми аргументами в защиту инвестирования поступлений от заемных средств в коммерческие проекты в регионе называются следующие: в сфере городского хозяйства - водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газификация, дороги, местный транспорт, т.е. отсутствуют проекты, вложения в которые генерировали бы доход, сравнимый с существующей ценой заимствования на внешнем финансовом рынке, не принимая в расчет внутренний. Однако, использование заемных средств для инвестиций в ресурсосберегающие технологии городского коммунального хозяйства при должном технико-экономическом обосновании проектов способно дать быстрый эффект за счет сокращения себестоимости производства коммунальных услуг. В настоящее время коммунальное хозяйство городов в Украине является одной из отраслей хозяйства, где экономические ресурсы используются крайне неэффективно. Потери воды при транспортировке доходят до 30%, потери тепла - до 60% от их транспортируемого объема (количества). На очистку воды и канализационных стоков в удельном выражении тратится электроэнергия во много раз больше, чем в западных странах; вырабатываемое городскими котельными количество тепла в некоторых случаях во много раз превосходит потребности города.

Одним из основных условий привлечения инвестиций является получение инвесторами достоверной информации об организациях-потребителях с целью анализа и выбора объектов инвестиций. Для того, чтобы инвестиционный потенциал инвестируемых организаций был реализован в полной мере, необходима перестройка всей процедуры подготовки и раскрытия информации, в том числе финансовой. Раскрытие информации должно включать в себя получение инвесторами сведений не только об эмитентах, но также о профессиональных участниках рынка ценных бумаг и коллективных инвесторах.

Рассмотрим экономико-математическую модель управления инвестиционными ресурсами общественного сектора. В основе математической модели управления инвестиционными ресурсами общественного сектора лежит анализ некоторых критериев с последующим выводом о поведении доходности и ценовых показателей. В набор критериев входят различные макроэкономические и микроэкономические показатели, информация из сегментов общественного сектора, экспертные оценки специалистов (рис. 4.1).

Процедура управления и прогнозирования состоит из этапов:

1. Сбор, подготовка и предварительная фильтрация данных (связи первого порядка на рисунке 4.1, блоки с кодом «1»);

2. Аппроксимация искомой зависимости линейной функцией (связи второго порядка);

формированию рынка информационных ресурсов, услуг, информационных систем, технологий, средств их обеспечения.

Но в какой мере государственные органы обязаны и готовы «делиться» информацией из государственных ресурсов применительно к инвестиционной деятельности и на каких основаниях? В общем массиве норм, в той или иной степени касающихся информационного обеспечения, можно выделить блок информационного обеспечения инвестиций. Государство осуществляет регулирование инвестиционной деятельности, формы и методы которого (к ним относится и информационное обеспечение инвестиций) определяются действующим законодательством. Так, формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности включают, наряду с прочим, создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности, в частности, путем «создания и развития сети информационно - аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности»<sup>115</sup>.

В целом, в настоящее время, можно утверждать о высокой потребности региональных и местных органов власти в исследованиях, отражающих процессы инвестирования на уровне Донецкого региона, в котором существует достаточное количество объектов, которые могут быть предметом инвестиционного интереса.

Определенная роль в регулировании инвестиционной деятельности отведена и органам местного самоуправления. Однако, в перечне форм и методов регулирования инвестиционной деятельности органами местного самоуправления создание специальных информационных структур, либо структур, ответственных за информационное обеспечение инвестиционной деятельности, действующим законодательством не предусмотрено. Указано лишь на необходимость создания в муниципальных образованиях благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности, под которыми можно понимать, в частности, и информационное обеспечение.

Инвестиционный интерес в социальную сферу может быть подкреплен и гарантирован не только местными законодательными актами, но и, в конечном счете, конкретными участками для недропользования в режиме ТПР. Это могло бы помочь в стимулировании интереса именно в области социальных инвестиций, одним из инструментов которых и являются региональные заимствования. Существует устойчивый стереотип мнения, что инвестиции в социальную сферу не эффективны. Зарубежный опыт органов местного самоуправления свидетельствует, что инвестированные средства используются в следующих направлениях:

1. Рефинансирование своих прежних долговых обязательств.
2. Вложения в ценные бумаги других регионов или ценные бумаги государства.

3. Кредитование заемными средствами коммерческих компаний по более высокой ставке процента с расчетом на надежный возврат и маржу.

<sup>115</sup> См.: Там же.

Таким образом, компиляция выводов и проведенный анализ компаний показывает, что предприятия, которые интенсивнее используют ИКТ, имеют более высокие темпы роста дохода, высокий уровень рентабельности, темпы роста зарплаты и создают больше рабочих мест.

#### **1.4. Исследование возможностей применения метода финансового моделирования и информационных технологий в бизнес-планировании аграрного предприятия**<sup>49</sup>

Вопросам разработки бизнес-планов посвящено немало зарубежной и отечественной литературы, ведутся научные споры по поводу методов бизнес-планирования. Разработаны определенные стандарты и нормативы, регламентирующие форму и структуру этого важного в бизнесе документа. На выполнение этих догм ориентированы и создаваемые программные приложения, обеспечивающие бизнес-планирование. Однако в технологию бизнес-планирования вносит коррективы и отраслевая ориентация бизнеса, особенно это касается такой специфической отрасли как аграрный сектор экономики. Но это не всегда учитывается при создании нормативных документов и, соответственно, программных приложений. В этом авторы убедились при исследовании подходов к разработке бизнес-плана на примере фермерского хозяйства с применением широко распространенного программного приложения – Project Expert.

Проблемы разработки методов и форм планирования в аграрной экономике и их информационного обеспечения постоянно находятся в центре внимания многих ученых и основываются на фундаментальных положениях известных представителей отечественной агронауки: Н.Демьяненко, Ю.Коваленко, М.Кропивко, Л.Молдавана, С.Наконечного, П.Саблука, С.Цюпка, А.Шпичака, В.Юрчишина и других.

Однако исследования показали, что аграрный сектор экономики отстает в использовании современных методов и средств финансового планирования и регулирования бизнеса. Хотя потребность в наличии научно-обоснованного бизнес-плана в хозяйстве по ряду причин достаточно острая. Грамотно разработанный бизнес-план, основанный на современных методиках и с помощью современных информационных технологий полезен как для организации внешних отношений с банковскими и бюджетными структурами, так и при оперативном управлении внутренними производственными и экономическими процессами. Следовательно, аграрный бизнес нуждается в адаптации к современным методикам планирования и его программному

<sup>49</sup> *Авторы: Заика И.П.*, к.э.н., доцент кафедры экономической теории и прикладной статистики Луганского национального университета имени Тараса Шевченко

*Цыганкова С.А.*, к.э.н., доцент кафедры теоретической и прикладной информатики Луганского национального университета имени Тараса Шевченко.

обеспечению. Методика бизнес-планирования для аграрной сферы разработана Министерством АПК Украины, однако она, на наш взгляд, основана на, так называемой, бухгалтерской модели планирования, которая недостаточно приспособлена к реалиям рыночной экономики и современным информационным технологиям<sup>50</sup>.

Одной из причин недостаточной адаптации технологии планирования в аграрном бизнесе к использованию современных методов и информационных технологий является наличие в аграрном производстве резко выраженных специфических свойств, которые не учтены в разрабатываемых нормативах и программных продуктах. Поэтому главной целью исследования авторов было установление этих особенностей и возможностей их учета при разработке бизнес-плана с применением информационных технологий.

*Целями исследования представляются:*

обосновать направления совершенствования методики бизнес-планирования для сельскохозяйственных предприятий, которые позволили бы объективно и оперативно определять ожидаемую величину финансовых показателей с целью предотвращения рисков и нейтрализации их негативного влияния на конечные результаты экономической деятельности предприятия;

адаптировать методы планирования в аграрной сфере к требованиям распространенного в международной практике бизнес-планирования стандарта UNIDO (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию) и электронного приложения Project Expert, созданного фирмой «Эксперт Системс», которая завоевала популярность на Украине, оно широко используется при разработке инвестиционных проектов в промышленной, финансовой и банковской сферах.

Для проведения расчетов в процессе оценки возможностей финансового моделирования было выбрано реальное фермерское хозяйство Луганской области.

В реалистический (базовый) сценарий бизнес-плана фермерского хозяйства были изначально заложены следующие условия:

виды выращиваемых культур и структура посевных площадей в 2012 году (%): озимая пшеница – 43; озимая рожь – 5; ячмень яровой – 15; овес – 3; подсолнечник – 34;

показатели урожайности ориентированы на средние уровни, достигнутые за 2007-2011 гг.;

прогнозные цены на 2012 год (фермер имеет договор с постоянным покупателем и цены включены в договор);

технология выращивания сельскохозяйственных культур: были использованы рекомендации компании «Агрохолдинг Август»<sup>51</sup>;

<sup>50</sup> Технологія складання бізнес-плану. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://agro.ua.net/economics/documents/category-140/doc-285>.

<sup>51</sup> Агрохолдинг Август. Технології. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.august.in.ua/ru/o-kompanii>.

системы управления региональными инвестиционными программами, обеспечивающих восстановление инвестиционного процесса в посткризисный период, переход к решению стратегических задач структурной перестройки и к устойчивому развитию экономики украинских регионов остается не до конца изученным.

Целью исследования является изучение особенностей информационного обеспечения инвестиционной деятельности разработка организационно-экономических подходов к формированию и реализации региональных инвестиционных программ как составной части механизма управления экономическим потенциалом региона.

Информационное обеспечение инвестиционной деятельности следует считать недостаточным. Известно, что полностью доволен своим информационным обеспечением каждый четвертый предприниматель (25%). Большая их часть высказывает лишь частичную удовлетворенность (58%), а остальные по-прежнему озадачены слабой информированностью. При этом 80% предпринимателей считают, что властные структуры слабо содействуют информационному обеспечению предпринимательства<sup>113</sup>.

Структура системы финансирования инвестиционной деятельности регионов Украины стихийно формировалась в период девяностых годов XX в., строилась на сочетании государственных и негосударственных источников, однако при неустойчивости финансирования и отсутствии экономического стимулирования инвестиционной деятельности она не могла быть эффективным инструментом, обеспечивающим экономическое развитие территорий.

Действующее законодательство содержит значительное количество норм, в той или иной степени регламентирующих информационное обеспечение в целом. Закон Украины «Про Національну програму інформатизації» рассматривает формирование информационных ресурсов как обязанность государственных органов<sup>114</sup>. Однако формирование информационных ресурсов является не только базой, без которой невозможна организация информационного обеспечения.

Необходимо создание условий для информационного обеспечения решения задач, стоящих не только перед государственными органами, но и перед гражданами, предпринимательскими структурами. Основные направления государственной политики в информационной сфере включают, в частности, формирование и защиту государственных информационных ресурсов; создание условий для качественного и эффективного информационного обеспечения граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений на основе государственных информационных ресурсов; содействие

<sup>113</sup> Статистичний збірник «Україна в цифрах 2012» – К.: Державна служба статистики України, 2013. – 249 с.

<sup>114</sup> Закон України «Про Національну програму інформатизації». - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>

конкурентные позиции конкретных государств на мировом рынке. При этом далеко не последнюю роль для многих стран, особенно таких, как Украина, т.е. стремящихся вырваться из экономического и социального неблагополучия, ищущих источники крупных инвестиционных ресурсов (иногда ради этого готовых пожертвовать частью собственной экономической и политической независимостью) играет привлечение иностранного капитала в виде прямых капиталовложений, портфельных инвестиций и других активов.

Преобразования в экономике Украины и ее регионов, связанных с реформированием рыночных отношений, обусловленные поиском и выбором пути устойчивого экономического развития, требует значительной активизации инвестиционных процессов на всех уровнях управления. Существенный рост инвестиционной активности невозможно обеспечить без качественного совершенствования механизма управления и финансирования инвестиционной деятельности. Ведущая роль в реализации этих преобразований должна принадлежать территориальным системам и, в первую очередь, регионам.

Рост инвестиций является одним из основных факторов, способствующих подъему промышленного производства, общему оздоровлению экономики, решению проблем изношенности основных фондов в промышленности и других отраслях региональной экономики и обновления региональной технической и технологической базы. Производственный потенциал, созданный еще до перехода на рыночные отношения, стареет, резко падает эффективность его использования, все больше средств требуется на его поддержание. Кроме того, часть основных средств уже не в состоянии производить продукцию, которая востребована рынком. В силу этих и других причин чрезвычайно острой для старопромышленных регионов Украины остается проблема простого и расширенного воспроизводства материально-технической базы, которая определяется уровнем развития и характером размещения производительных сил. Регионы Украины принципиально различны как по составу и численности населения, так и по географическому положению, наличию природных ресурсов и другим техническим, экономическим, политическим и социальным параметрам. В связи с этим можно утверждать, что процессы воспроизводства в Украине имеют свою территориальную специфику.

В настоящее время практически любая деятельность невозможна без получения и использования необходимой достоверной и своевременной информации. Инвестиционная деятельность не является исключением. Наличие необходимой информации может существенным образом повлиять на принятие решения об инвестициях, на объемы и направления инвестирования. Законодательство, посвященное получению, обмену информацией экономического характера, имеет для инвесторов значение не меньшее, чем правовые гарантии капиталовложений. Все перечисленные факторы и обусловили актуальность данного исследования.

Однако, несмотря на значительные научные результаты в сфере региональных инвестиций вопросы обоснования концептуальных и методических положений, отражающих основные направления развития

затраты на технологические операции ориентированы на текущие цены на топливо, удобрения, оплату труда;  
инфляция не учтена;  
налогообложение – согласно законодательным актам;  
износ сельскохозяйственной техники – 100%.

В современной экономической литературе обычно рассматриваются две модели планирования и прогнозирования деятельности фирмы: бухгалтерская и финансовая<sup>52</sup>.

*Бухгалтерская модель* планирования традиционно интерпретирует цели фирмы через такие показатели как рост годовой прибыли в абсолютном выражении в конце планируемого периода. В настоящее время на этой модели основывается планирование в аграрном секторе экономики.

*Финансовая модель* базируется на сквозном использовании принципа экономической прибыли, которая позволяет оперативно установить, достаточны ли создаваемые денежные потоки для обеспечения нормального уровня доходности фирмы. Главный принцип ее анализа заключается в учете альтернативных вариантов вложения капитала с определенным риском и соответствующей этому риску требуемой доходности (рис. 1.16).

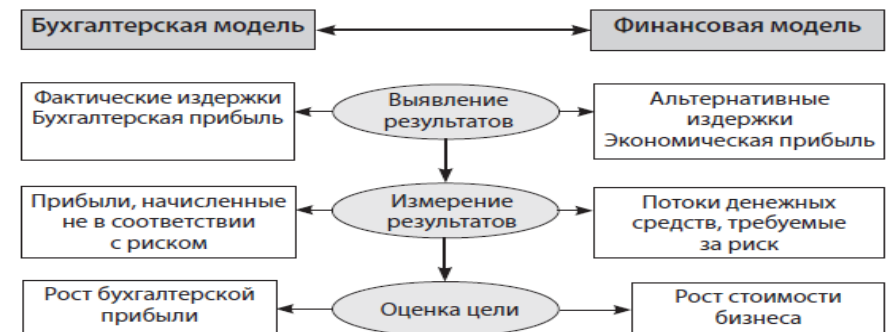


Рис.1.16. Различия бухгалтерской и финансовой моделей при их использовании в бизнес-планировании.

Критерием выявления результата при использовании бухгалтерской модели является расчет бухгалтерской прибыли. Бухгалтерская прибыль, как известно, определяется путем прямого сопоставления выручки и фактических затрат и не соответствует концепции современного экономического анализа, т.е. расчету экономической прибыли на основе формирования альтернативных

<sup>52</sup> Антипенко Н.А. Основные направления комплексного анализа деятельности кооперативно-интеграционных сельскохозяйственных структур / Н.А. Антипенко, И.А. Петушкова [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://media.miu.by/files/store>.

издержек. Поэтому с точки зрения задач стратегического планирования бухгалтерская прибыль не позволяет анализировать альтернативные возможности ведения бизнеса.

Вторым существенным недостатком бухгалтерской модели является игнорирование проблем рисков: ни один показатель бухгалтерской отчетности не увязан непосредственно с риском, и поэтому не может быть критерием для ключевых финансовых решений: об инвестициях, о выборе источников финансирования и т.п.). Для целей управления бизнесом в рыночных условиях по целому ряду причин важнее контролировать не прибыль, а поток денежных средств.

Финансовая модель обеспечивает системное решение следующих задач:

дает возможность имитации денежных потоков планируемой деятельности и оценить будущее финансовое состояние предприятия с учетом реализуемых проектов;

определяет источники финансовых ресурсов предприятия и направления их использования;

является основой для анализа рисков предпринимательской деятельности;

обеспечивает динамичность аналитической работы: позволяет оперативно корректировать и вести пересчет возможных вариантов проекта, сценариев развития бизнеса;

существенно экономит время, позволяя избежать рассмотрения неприемлемых вариантов и быстро принимать решение о прекращении неперспективных инвестиционных проектов.

Итак, финансовое моделирование как процесс формирования финансовой модели предоставляет возможность эффективного анализа сложных и неопределенных ситуаций, связанных с принятием стратегических решений, инструмент, который позволяет рассмотреть большое количество вариантов по принципу «Что будет, если?» и выбрать из них наиболее оптимальный.

Методология бизнес-планирования на основе финансовой модели принята за основу в международной практике и обеспечена рядом международных стандартов, например, методикой UNIDO. Как уже отмечалось, на ее основе создаются и программные продукты, в их числе семейство Project Expert российской фирмы «Эксперт Системс». В рассматриваемом приложении широко используются методы математического моделирования, направленные на прогнозирование последствий альтернативных финансовых стратегий при разных исходных допущениях, что позволяет «проигрывать» различные модели принятия решений и выбирать оптимальное<sup>53</sup>.

Авторы на основе многолетних исследований вопросов повышения эффективности функций управления в АПК пришли к выводу, что финансовое

<sup>53</sup> Руководство пользователя к программному продукту Project Expert 7. Система для моделирования бизнеса и оценки бизнес-проектов. – Москва : «Эксперт Системс», 2011. – 646с.

церкви, то в Украине наблюдается некоторый дисбаланс в сторону общественных институтов. При всей дискредитации их в целом, показатели доверия к церкви, а также к СМИ имеют высокие значения. Религиозность украинского общества более высока, чем в России, конфессиональная структура является более однородной. В связи с этим православная церковь, даже в расколе, является реальным источником национальной идентичности. СМИ, в свою очередь, представляются мощным инструментом формирования реального общественного мнения в условиях фрагментации украинской элиты. Но при этом растут и манипуляционные возможности СМИ.

*Выводы.* На основании изложенного материала можно достать вывод о том, что возобновление и закрепление доверия в стране посредством укрепления институтов гражданского общества и является тем условием, при котором шаги относительно преодоления кризиса станут эффективными. И конечной целью этих шагов должно стать не послабление роли бизнеса, не усиление роли государства, а укрепление переговорной силы гражданского общества, его институтов. Нужно новое наполнение общественного договора, способного обеспечить в стране диалог, от которого выигрывают и бизнес, и государство, и гражданин.

Исследование факторов динамики социального доверия доказало, что ее уровень перманентно изменяется, и на это влияют правительство и его регулирующие органы, контроль со стороны разных учреждений и самоконтроль, законодательная база, формальные и неформальные правила. Снижение уровня социального доверия имеет реальные экономические последствия, а именно: неэффективная и несправедливая конкуренция на рынке, снижение инвестиционных потоков и намерений за счет ухудшения инвестиционного климата, роста недоверия к финансово-банковскому сектору, повышение инфляции, финансовые и экономические кризисы.

#### 4.3. Проблемы развития механизма информационного управления инвестиционными ресурсами<sup>112</sup>

Необходимым условием целенаправленного развития экономики любой современной страны, а тем более такой, которая постоянно сталкивается с нехваткой собственных бюджетных средств, является высокая инвестиционная активность, которая достигается исходя из роста объемов реализуемых инвестиционных ресурсов и наиболее эффективного их использования в наиболее значимых сферах материального производства и социальной сферы. Инвестиции ориентированы на формирование производственного потенциала, основанного на современной научно-технической базе и распределяют

<sup>112</sup> *Автор: Шабалина Л.В., к.э.н., доцент кафедры внешнеэкономической деятельности предприятий, Донецкий национальный технический университет*