

СВОБОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ

- МИРОВАЯ ПРАКТИКА СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН

Свободные экономические зоны (СЭЗ) являются, пожалуй, одним из самых заметных инструментов индустриализации, экономического развития и интеграции в экономике второй половины прошлого столетия. Так, Центр Организации Объединенных Наций по транснациональным корпорациям (UNCTC) в 1990 г. считал экономический и количественный рост СЭЗ одной из наиболее важных тенденций последних десятилетий [1].

Сегодня наибольшее распространение за рубежом имеет трактовка СЭЗ как территорий, на которых при помощи экономических и организационных регуляторов и благодаря введению беспошлинного режима, стимулируется внешнеэкономическая деятельность с привлечением иностранных инвестиций. Однако, официально признанным является определение, данное в Дополнении VIII Киотской конвенцией 1973 года [2], в соответствии с которым под *свободной зоной* (зоной «порто-франко») понимается часть территории страны, на которой товары рассматриваются как объекты, находящиеся за пределами национальной таможенной территории (принцип «таможенной экстерриториальности») и поэтому не подвергаются обычному таможенному контролю и налогообложению.

Выделяются следующие основные группы льгот в свободных экономических зонах [3]:

Внешнеторговые льготы предусматривают введение особого таможенно-тарифного режима (снижение или отмену экспортно-импортных пошлин) и упрощенного порядка осуществления внешнеторговых операций.

Фискальные льготы содержат нормы, связанные с налоговым стимулированием конкретных видов деятельности или поведения предпринимателей. Эти льготы могут затрагивать налоговую базу (прибыль или доход, стоимость имущества и т.д.), отдельные ее компоненты (амортизационные отчисления, издержки на заработную плату, НИОКР и транспорт), уровень налоговых ставок, вопросы постоянного или временного освобождения от налогообложения.

Финансовые льготы включают различные формы субсидий, предоставляемых в виде установления низких цен на коммунальные услуги, снижения арендной платы за пользование земельными участками и производственными помещениями, а также за счет бюджетных средств и преференциальных государственных кредитов.

Административные льготы предоставляются администрацией зоны с целью упрощения процедур регистрации предприятий и режима въезда-выезда иностранных граждан, а также оказания различных услуг.

Все виды СЭЗ можно дифференцировать по различным критериям:

- по степени интегрированности в мировую и национальную экономику,
- по отраслевому признаку,
- по характеру собственности,
- по характеру деятельности,
- по функциональному предназначению.

Например, *в зависимости от режима налогообложения различают:*

- ♦ **Торговые зоны** (свободные порты, беспошлинные склады, свободные таможенные зоны) – основаны на смягчении таможенно-тарифного режима и экспортно-импортного контроля во внешнеторговых операциях.
- ♦ **Промыленно-производственные зоны** (импортные, экспортные, экспортные и импортзамещающие) – основываются на льготных налоговом, таможенном, торговом, валютном режимах, а также на налоговом финансировании и налогообложении.
- ♦ **Сервисные зоны** (оффшорные, банковские, технопарки, инновационные) – отличаются льготным режимом осуществления финансовых, банковских и иных сервисных операций («налоговые гавани»).
- ♦ **Комплексные зоны** (зоны свободного предпринимательства, специальные зоны) – свободные или «открытые» города, особые районы, использующие элементы различных зон.

В зависимости от характера деятельности свободные экономические зоны подразделяют на такие виды:

- ♦ **Промыленно-производственные зоны** (свободные производственные зоны, экспортно-производственные зоны, экспортно-импортзамещающие зоны) – эти СЭЗ размещаются на территориях, где налоговые и таможенные льготы предоставлены промышленным компаниям, которые производят экспортную или импортзамещающую продукцию.
- ♦ **Зоны свободной торговли** (порто-франко, вольные гавани, беспошлинные зоны, магазины «дьюти фри», таможенные склады, свободные склады, таможенные микрзоны, интерпорты) – создаются для обеспечения свободного товарооборота и развития беспошлинной торговли. На этих территориях осуществляют операции по складированию и первичной обработке ввезенных товаров.
- ♦ **Технологические (технико-внедренческие) зоны** (технопарки, технополисы, зоны развития новых и высоких технологий, зоны техноэкономического развития, инновационные зоны, агропромышленные парки) – на территориях таких зон сконцентрированы национальные или иностранные фирмы, проводящие инновационную или научно-исследовательскую деятельность.
- ♦ **Сервисные зоны** (оффшорные центры, туристические, рекреационные, «налоговые гавани», зоны экономического благоприятствования, зоны банковских и страховых услуг) – размещаются на территориях с льготным режимом для компаний, предоставляющих услуги.
- ♦ **Комплексные зоны** (международные зоны экономического сотрудничества, эколого-экономические регионы, инвестиционные зоны) – зоны с широкой специализацией.

Всего в мировом экономическом пространстве существует порядка 25 разновидностей и функционирует около 2000 свободных экономических зон, в том числе более 400 зон свободной торговли, столько же научно-промышленных парков, более 300 экспортно-производственных зон, 100 зон специального назначения (эколого-экономических, оффшорных, туристических и т.д.) [4]. Одни зоны ориентированы на внешний, другие – на внутренний рынок. Для решения этих задач там действуют всевозможные льготы по таможенному, арендному, валютному, визовому, трудовому и прочим режимам, что создает условия для развития промышленности и инвестирования иностранного капитала.

В таких зонах функционирует около трети мировых банковских депозитов развитых стран.

Начало современным СЭЗ в странах развитой рыночной экономикой положила зона внешней торговли (Foreign Trade Zones), созданная в США в 1934 г. для активизации внешнеторговой деятельности посредством использования эффективных механизмов снижения таможенных издержек для производства автомобилей. При этом главным образом предполагалось сокращение импортных тарифов на детали и компоненты. В зоны внешней торговли были превращены склады, доки, аэропорты. Предприятия, действующие в указанных зонах, выводились из-под таможенного контроля в США, если импортируемые в зону товары затем направлялись в третью страну. Таможенные издержки снижались и тогда, когда в зоне осуществлялась "доводка" продукции фирм США для последующего экспорта. Если же товары из зоны шли в США, они в обязательном порядке проходили все таможенные процедуры, предусмотренные законодательством страны.

Общепризнанным мировым лидером и законодателем в области создания и опыта развития и совершенствования СЭЗ является **Ирландия** - страна, которая только в 1949 г. была провозглашена независимой республикой, перестав быть британским доминионом. Государство имело сугубо аграрную экономику, испытывало перепроизводство сельскохозяйственной продукции, массовую безработицу, нищету, низкую грамотность и отток населения со своей территории. За три десятилетия Ирландия создала на своей территории почти 60 локальных свободных экономических зон, превратилась в равноправного члена европейского экономического сообщества. Ведущим сектором экономики Ирландии в настоящее время является машиностроение и приборостроение, второе место занимает международный туризм, а третье - аграрное производство, которое полностью удовлетворяет потребности страны в продовольственной сфере. На смену безработице, нищете и безграмотности пришли высокая потребность в квалифицированной рабочей силе, реализуемая через развитую сеть целевого профессионального обучения, гарантированное финансово обеспеченное государством гимназическое образование и средний годовой доход для работающего в экономической зоне в 50-70 тыс. долл. США

В 90-е годы по темпам экономического роста мировым лидером стал **Китай**, в котором сегодня успешно работают 5 особых экономических регионов, которые еще в 1980 г. получили льготы СЭЗ. В 1990 г. к ним присоединился Пудун в Шанхае, который по объемам инвестиций 90-х годов превысил суммарный объем инвестиций 5 особых экономических регионов почти за 20 лет (соответственно 25 и 22 млрд. дол). Кроме этого, 14 городов Китая получили статус открытых приморских территорий. Именно фактор приморского побережья восточных территорий Китая позволил этим регионам выйти в лидеры экономического развития страны даже в условиях отсутствия льгот, присущих СЭЗ. Всего на территории китайских СЭЗ в течение последних 20 лет было введено в действие около 5700 предприятий с участием иностранного капитала. Много поучительного можно почерпнуть из опыта организации СЭЗ в Китае.

В современной экономической литературе уделяется много внимания опыту создания и функционирования СЭЗ в развитых и развивающихся странах. По наблюдениям специалистов, многие СЭЗ трансформировались сначала из складских и транзитных зон в экспортно-производственные, а затем - и в комплексные. Наличие экспортных зон увеличивает вывоз товаров и услуг из страны в среднем с 7% до 20% в год.

В странах развитой рыночной экономики СЭЗ представлены всеми типами. Однако, наибольшее развитие здесь получили зоны свободной торговли и научно-технические зоны. В одних только США льготными условиями зон свободной торговли пользуются более 3 тыс. компаний, крупнейшая из которых в Сан-Франциско. Экономика

промышленно развитых стран глубоко интернационализована, поэтому и СЭЗ, как правило, широко включены в международное разделение труда.

В развивающихся странах наибольшее распространение получают экспортно-производственные зоны (ЭПЗ). Причины связаны с главными функциями, которые должны выполняться СЭЗ в этих странах: обеспечение экономического роста страны; достижение новой более высокой степени индустриализации ее экономики; включение страны в мировое разделение труда и международную торговлю или изменение ее места в них с учетом достигнутой трансформации в отдельных отраслях или в экономике в целом.

В этой связи СЭЗ во многих развивающихся странах нередко становятся основной концепцией экономического роста, рассчитанного на определенный, вполне исторически обозримый (20 - 30 лет) период.

В отличие от ЭПЗ в развитых странах, работающих преимущественно на внутренний рынок, ЭПЗ в развивающихся странах всегда ориентированы на внешний рынок, так как только наращивая экспорт, они могут решить стоящие перед ними задачи, а также получить свободно-конвертируемую валюту, необходимую им для эффективного осуществления мирохозяйственных связей.

СЭЗ в развивающихся странах отличаются и структурой источников привлекаемого капитала. В странах с развитой рыночной экономикой - это преимущественно национальный частный капитал, в развивающихся - преимущественно иностранный частный капитал. Отсюда вытекает и следующая особенность СЭЗ в развивающихся странах - более преференциальный инвестиционный климат, устанавливаемый в них государством для иностранных инвесторов.

Для национальных частных инвесторов развивающиеся страны устанавливают в СЭЗ различные ограничения. Во многих странах разрешается вложить капитал только при условии, что как минимум 90% объема произведенной ими продукции будет экспортироваться. Условия и формы вложения капитала для местных частных инвесторов в СЭЗ могут изменяться в зависимости от изменения уровня ее развития, доли СЭЗ и т.п.

Функционирование СЭЗ в мире свидетельствует о том, что это направление является весьма действенным в развитии экономики отдельных территорий и регионов. В основном, создание и развитие свободных экономических зон ориентировано на решение конкретных приоритетных экономических задач, реализацию стратегических программ и проектов, направленных на повышение благосостояния как в самих зонах, так и на территории целой страны. К таким целям относятся: активизация внешнеторговой деятельности, увеличение объемов экспорта, создание дополнительных рабочих мест, стимулирование промышленного производства, привлечение в страну иностранных инвестиций, подъем депрессивных территорий, выравнивание межрегиональных различий. Самый распространенный способ достижения этих целей - это налоговые и таможенные льготы, различные преференции.

Целесообразно подчеркнуть, что величина ставок налогообложения должна быть экономически обоснованной. Налоговый льготный режим не всегда обеспечивает экономический рост. Во-первых, заниженные ставки налогообложения для иностранных инвесторов могут привести к неоправданным убыткам национальной экономики. Во-вторых, для крупных инвесторов преференции иногда имеют второстепенное значение, так как льготы и природные ресурсы не всегда способны заменить отсутствие современной инфраструктуры, которую обязана создать страна, на территории которой будет действовать СЭЗ.

Не меньшее значение имеют и составляющие предпринимательского климата, связанные с наличием или отсутствием административных барьеров для ведения бизнеса. Поэтому

предоставление в рамках свободных экономических зон налоговых льгот является необходимым, но не достаточным условием успешности функционирования СЭЗ.

История создания и функционирования СЭЗ наряду со значительными успехами отмечает и неудачные попытки. Основными причинами этого являются определенные просчеты, которые были допущены еще на стадии проектирования, и несовершенная правительственная политика по отношению к СЭЗ. Самыми распространенными просчетами и недостатками были:

- ◆ недостаточное внимание к базовой инфраструктуре (отсутствие необходимого уровня путей сообщения: автомобильных дорог, воздушного сообщения; недостаточный уровень развития телекоммуникаций и электроснабжение). Так, в Либерии на создание инфраструктуры СЭЗ было затрачено 15 млн. долларов США, а объем инвестиций составил 60 тыс. долларов США;
- ◆ недостаточные институциональные связи между администрацией зоны и государственными учреждениями, причастными к созданию льготных режимов (министерством финансов, таможенным комитетом, министерством экономики);
- ◆ неудачный выбор месторасположения зоны (малый объем природных и трудовых ресурсов, недостаточная емкость рынка);
- ◆ нерациональное определение размеров зоны. Странам, впервые создающим СЭЗ и не имеющим опыта в этом деле, достаточно сложно организовать управление большой зоной. Кроме того, большие СЭЗ требуют больших первоначальных капиталовложений. В то же время в Малайзии, Китае, Сингапуре функционирование именно крупных зон имело положительные последствия;
- ◆ отсутствие четких требований к специализации СЭЗ. Так, в Индии перед СЭЗ было поставлено слишком много целей, в результате чего льготы распространились практически на все виды деятельности в зонах;
- ◆ нестабильность и непрозрачность законодательного регулирования деятельности СЭЗ, что, как правило, приводит к низкому уровню инвестиций, коррупции, злоупотреблению льготами для «отмывания» нелегально полученных денег.

Отдельно отметим, что для инвестиционного климата являются одинаково важными как стабильность, прогнозируемость условий деятельности на территориях со специальным режимом инвестирования, так и стабильность, прогнозируемость всего национального законодательства. На территориях со специальным режимом инвестирования работают такие же инвесторы, как и на территории всего государства. Государственная политика и для них должна быть понятной, прогнозируемой, прозрачной. Поэтому для прихода инвесторов нужно улучшать макроэкономическую ситуацию и налоговый климат во всей стране, а не в отдельных точках. Необходимо создание привлекательных условий для ведения бизнеса, получение эффекта от структурных реформ, улучшение администрирования всей государственной системы и нейтрализация коррупционных факторов в экономике.

При оценке результатов деятельности СЭЗ и рассмотрении вопросов об эффективности и целесообразности ее существования эксперты используют различные экономические, экологические и социальные критерии, в частности:

- ◆ объем привлеченных инвестиций по сравнению с первоначальными капиталовложениями;
- ◆ изменение уровня занятости населения;
- ◆ изменение структуры и объемов экспорта;
- ◆ повышение жизненного уровня населения;

- ◆ рост объемов производства и конкурентоспособности производимой в СЭЗ продукции;
- ◆ конкурентоспособность бизнеса по сравнению с аналогичной деятельностью другой территории за счет использования новых форм и методов организации;
- ◆ достижение целей как в краткосрочном, так и в долгосрочном периоде;
- ◆ уровень использования высоких технологий;
- ◆ состояние окружающей среды на территории СЭЗ и другие.

Выбирая месторасположение будущей особой экономической зоны, целесообразно учитывать, что практика создания зон, которые охватывают целиком административные территории, себя не оправдала. Наиболее благоприятными для размещения СЭЗ, как правило, являются территории, располагающие развитой производственной, транспортной и социальной инфраструктурой и имеющие приграничное положение. В этом случае в пределах зоны можно также успешно решить практически все специфические проблемы трансграничных территорий. Так, в Китае руководство страны полностью отдает себе отчет в том, какие выгоды можно ожидать от приграничного сотрудничества. Поэтому согласно постановлению Госсовета КНР тринадцать открытых приграничных городов имеют право создавать на своей территории зоны приграничного экономического сотрудничества, в которых осуществляется политика предоставления льгот такая же, как в приморских зонах технико-экономического освоения.

В отдельных случаях создание СЭЗ оказывается целесообразным в районах нового хозяйственного освоения, не обладающих развитой инфраструктурой, но располагающих высокой концентрацией ценных природных ресурсов, позволяющих решать важные долгосрочные общегосударственные задачи.

Исходя из накопленного в странах мира опыта, руководители Всемирной ассоциации зон экспортного производства (WEPZA) Ричард Болин и Роберт Хейвуд в конце 1995 г. подготовили рекомендации для разработки законопроекта о СЭЗ в России [5]. Конечно, весь зарубежный опыт создания и развития СЭЗ не может быть полностью заимствован и механически воспроизведен в нашей стране. Но его изучение особенно важно сейчас, когда в Украине на самых высоких уровнях подвергают сомнению целесообразность функционирования СЭЗ.

Источники:

1. The Role of Export Processing Zones and Similar Arrangements in Economic Development. UNCTC. 1990.
2. Міжнародна конвенція 1973 р. щодо спрощення та гармонізації (узгодження) митних процедур (Конвенція Кіото)// База «Законодавство України» на сайті Верховної Ради України <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
3. *Смородинская Н., Капустин А.* Свободные экономические зоны: мировой опыт и российские перспективы // Вопросы экономики. – 1994, №12, с.126-140.
4. Копылов Ю.М. Свободные экономические зоны: мировой опыт и перспективы развития в России. – Владивосток, 2003. – Интернет-ресурс: <http://www.vlc.ru/mayor/articles/2003/index.htm>
5. *Савин В.А.* Условия развития свободных экономических зон в России // Международный бизнес России. – 1996, № 6, с. 6-7.

- ОЦЕНКА БЮДЖЕТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН И ТЕРРИТОРИЙ ПРИОРИТЕТНОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

На сегодняшний день на территории Украины действует 11 специальных (свободных) экономических зон (СЭЗ) и 9 территорий приоритетного развития со специальным режимом инвестиционной деятельности (ТПР). Привлечение инвестиций на часть этих территорий предусматривало решение проблем депрессивности угольных регионов (Волынская, Донецкая и Луганская области), городов с высоким удельным весом предприятий военно-промышленного комплекса (города Харьков и Шостка), регионов, которые пострадали от техногенных и экологических катастроф (Закарпатская, Житомирская, Черниговская области) [1].

В соответствии с принятым в 1992 году Законом Украины «*Об общих основах создания и функционирования специальных (свободных) экономических зон*», специальная (свободная) экономическая зона представляет собой часть территории Украины, на которой устанавливается и действует специальный правовой режим экономической деятельности и порядок применения и действия законодательства Украины.

Территория приоритетного развития – это территория, на которой сложились неблагоприятные социально-экономические и экологические условия, неудовлетворительное состояние занятости населения и на которой вводится специальный режим инвестиционной деятельности для создания новых рабочих мест.

Основным отличием СЭЗ от ТПР является то, что СЭЗ создаются с конкретной четкой целью и на относительно небольшой, искусственно ограниченной территории, а ТПР создаются на территориях в административных границах районов, городов (ТПР в г. Харькове) или областей (ТПР в Закарпатской области).

В СЭЗ и на ТПР возникают благоприятные таможенные условия и режим льготного налогообложения, специфические валютно-финансовые условия, банковско-кредитная система, система кредитования и страхования, особые условия для отдельных видов платежей и система государственного инвестирования.

В свою очередь, от СЭЗ и ТПР ожидается создание условий для экономического роста, развития внешнеэкономической деятельности, привлечения инвестиций (в том числе и иностранных), развития инновационной деятельности, обеспечения занятости населения, улучшения социально-экономической ситуации в регионе. При этом предполагается получить как прямой так и непрямой эффект от деятельности СЭЗ и ТПР.

Прямой эффект – это эффект, полученный в виде привлечения дополнительных иностранных инвестиций, увеличения налоговых поступлений, сохранения, модернизации существующих и создания новых рабочих мест, роста занятости населения и роста его доходов и т.д.

Непрямой (опосредованный) эффект – это эффект, вызванный активизацией предпринимательской и внешнеэкономической деятельности, повышением эффективности хозяйствования, технологического влияния, структурной перестройки хозяйства региона расположения СЭЗ [2].

Создание действующих сегодня СЭЗ и ТПР относится к периоду 1998-2000 годов (специальная экономическая зона «Сиваш» была создана в 1996 году и действовала 5 лет). Сфера действия специальных режимов распространяется на 12 областей, 41 район и 58 городов. Несмотря на уже довольно продолжительный срок их деятельности (см. Табл.1

и Табл. 2) и сравнительно большие масштабы распространения эксперимента (охвачено 10,5% территории Украины), оценки результатов их функционирования являются противоречивыми [3].

Критики подчеркивают отрицательное влияние свободных зон и территорий на конкурентную среду, большие бюджетные потери и возможности для злоупотребления предоставленными льготами. В то же время сторонники идеи СЭЗ и ТПР приводят примеры успешных инвестпроектов, преодоления кризиса предприятий и успешного решения местных проблем (наполняемость местных бюджетов, решение проблемы безработицы и т.д.).

Такая неоднозначность в оценке деятельности СЭЗ и ТПР вызвала необходимость проведения более детального анализа эффективности их функционирования, особенно в сфере их отношения с бюджетом.

Табл. 1. Общие сведения о СЭЗ в Украине.

<i>СЭЗ</i>	<i>Начало</i>	<i>Конец</i>	<i>Срок (года)</i>	<i>Площадь (га)</i>	<i>Расположение</i>
СЭЗ “Закарпатье”	09.01.1999	09.01.2029	30	737	Ужгородский, Мукачевский р-ны, Закарпатская обл.
СЭЗ “Яворов”	17.02.1999	01.01.2020	21	116	Яворовский р-н, Львовская обл.
СЭЗ “Курортополис Трусковец”	01.01.2000	01.01.2020	20	774	г. Трусковец, Львовская обл.
СЭЗ “Интерпорт Ковель”	01.01.2000	01.01.2020	20	57	г. Ковель, Волинская обл.
СЭЗ “Славутич”	30.06.1998	01.01.2020	22	2000	г. Славутич, Киевская обл.
СЭЗ “Донецк”	21.07.1998	21.07.2058	60	466	г. Донецк
СЭЗ “Азов”	21.07.1998	21.07.2058	60	315	г. Мариуполь, Донецкая обл.
СЭЗ “Николаев”	01.01.2000	01.01.2030	30	865	г. Николаев (территория судостроительных предприятий)
СЭЗ “Порто-Франко”	01.01.2000	01.01.2025	25	32	г. Одесса (территория Одесского морского торгового порта)
СЭЗ “Рени”	17.05.2000	17.05.2030	30	94	г. Рени, Одесская обл.
СЭЗ “Порт Крым”	01.01.2000	01.01.2030	30	27	Г. Керчь, Крым

Табл. 2. Общие сведения о ТПР в Украине.

<i>ТПР</i>	<i>Начало</i>	<i>Конец</i>	<i>Срок (годы)</i>	<i>Площадь (тыс. га)</i>	<i>Количество территорий</i>	<i>Включает:</i>
ТПР в Донецкой обл.	21.07.1997	21.07.2027	30	714	33	22 города и 5

						районов
ТПР в Луганской обл.	04.02.1999	04.02.2027	30	1554	9	6 городов и 3 района
ТПР в Харькове	01.01.2000	01.01.2030	30	31	1	г. Харьков
ТПР в Сумской обл.	01.01.2000	01.01.2030	30	3,5	1	г. Шостка
ТПР в Черниговской обл.	01.01.2000	01.01.2030	30	1218	7	7 районов
ТПР в Житомирской обл.	01.01.2000	01.01.2030	30	1554	12	3 города и 9 районов
ТПР у Волынской обл.	01.01.2000	01.01.2030	30	1,7	1	г. Нововолыньск и п. Жовтневе
ТПР в Закарпатской обл.	01.01.2000	01.01.2015	15	1280	1	вся область
ТПР в АРК	01.01.2000	01.01.2030	30	61	7	6 городов и 2 района

Показатели бюджетной эффективности функционирования СЭЗ и ТПР

Одним из важнейших результатов создания и функционирования СЭЗ и ТПР является их влияние на формирование доходной базы бюджетов. Как известно, при создании СЭЗ и ТПР предусматриваются пониженные ставки определенных налогов и прочие льготы. Однако, дальнейшей целью функционирования СЭЗ (ТПР) должно быть как раз увеличение доходной базы бюджетов за счет развития и расширения деятельности СЭЗ и ТПР и, соответственно, возрастание объемов обязательств по налогам и сборам.

Для регионов, в которых расположены СЭЗ и ТПР, помимо увеличения производственного и экспортного потенциала территорий, особое значение приобретает также возможность решения социально-бытовых проблем жителей данной территории. Следовательно, достаточно важной характеристикой последствий создания и функционирования СЭЗ и ТПР является их «взнос» в формирование доходной базы местных бюджетов.

Бюджетная эффективность деятельности СЭЗ и ТПР может быть оценена с двух сторон: с точки зрения наполняемости бюджетов (поступления в государственный и местный бюджеты и государственные целевые фонды), и с точки зрения оценки эффективности налоговых льгот, полученных соответствующими СЭЗ и ТПР.

В данном исследовании анализируются результаты деятельности СЭЗ (ТПР) за период с момента их создания до начала 2004 года. Отметим, что большинство СЭЗ (ТПР) начало свою деятельность в 2000 году, а, следовательно, находятся лишь в самом начале пути, поскольку утвержденный срок их существования составляет от 20 до 60 лет. Поэтому оценка сегодняшнего влияния деятельности СЭЗ (ТПР) на формирование бюджетов будет отображать уровень влияния в начальном периоде их функционирования. Тем не менее, предложенный подход может быть применен и на дальнейших периодах деятельности СЭЗ (ТПР).

Систему показателей, используемых для оценки бюджетной эффективности СЭЗ (ТПР) будем формировать на основе информации, представленной в официальных отчетах в соответствии с *«Порядком проведения анализа результатов функционирования специальных (свободных) экономических зон и территорий со специальным режимом инвестиционной деятельности»*, утвержденным Постановлением Кабинета Министров Украины № 184 от 28 февраля 2001 года.

Бюджетная эффективность СЭЗ и ТПР оценивается следующими показателями:

- сальдо бюджетных платежей (налогов и сборов) и налоговых льгот;
- удельный вес налоговых льгот в общей сумме льгот и бюджетных поступлений;

- налоговые поступления и сборы, которые приходятся на единицу реализованной продукции.

Поскольку СЭЗ и ТПР создавались в разное время, то при анализе необходимо учитывать срок их деятельности - это обеспечит сопоставимость показателей при сравнении СЭЗ и ТПР между собой. Действительно, для оценки СЭЗ (ТПР) с точки зрения степени их влияния на формирование бюджета важно знать, за какой именно срок получены определенные объемы налоговых льгот: одно дело, если эти суммы накопились за несколько лет деятельности зоны, и совсем другое - если они появились в течение года. Поэтому показатель «Сальдо бюджетных платежей и налоговых льгот» условно рассчитывается на 1 год существования СЭЗ и ТПР. Чем больше разность между бюджетными поступлениями (платежами) и предоставленными льготами - усредненная на год - тем выше эффект от функционирования СЭЗ (ТПР) для бюджета. Теоретически, идеальным случаем является тот, при котором льготы равняются нулю, а бюджетные поступления возрастают.

Второй показатель - «удельный вес налоговых льгот в общей сумме льгот и бюджетных поступлений» - дает возможность оценить бюджетную эффективность с другой стороны. Чем меньшее значение этого показателя, тем выше эффективность СЭЗ и ТПР с точки зрения формирования государственного и местного бюджетов. Данный показатель отображает процент «бюджетных потерь» или процент «недопоступлений» бюджетных платежей от функционирования СЭЗ (ТПР). Значение данного показателя зависит как от объема предоставленных льгот, так и от объема реальных поступлений в бюджет от конкретной СЭЗ или ТПР (Табл. 3).

Табл.3. Ранжирование СЭЗ и ТПР по значениям бюджетной эффективности

Сравнение СЭЗ и ТПР по показателю «сальдо бюджетных поступлений и льгот», тыс. грн.		Сравнение СЭЗ и ТПР по показателю «% льгот в сумме льгот и бюджетных поступлений», %.	
ТПР в Луганской обл.	9634,14	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	-
СЭЗ "Николаев"	7934,18	СЭЗ "Порт Крым"	-
ТПР в Закарпатской обл.	6752,23	ТПР в Сумской обл.	0
СЭЗ "Азов"	4710,4	СЭЗ "Азов"	10,86
ТПР в Сумской обл.	1438	ТПР в Луганской обл.	27,76
ТПР в АРК	692,48	СЭЗ "Николаев"	36,42
ТПР в Черниговской обл.	544,15	СЭЗ "Рени"	36,76
СЭЗ "Рени"	42,13	ТПР в Закарпатской обл.	42,85
СЭЗ "Порт Крым"	0,03	ТПР в Черниговской обл.	46,42
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	-	ТПР в АРК	49,41
СЭЗ "Курортополис Трусковец"	-930,33	ТПР в Харькове	51,78
СЭЗ "Яворов"	-1220,16	СЭЗ "Яворов"	52,66
СЭЗ "Порто-Франко"	-2177,98	СЭЗ "Курортополис Трусковец"	62,42
ТПР в Харькове	-2339,63	СЭЗ "Закарпатье"	64,16
СЭЗ "Славутич"	-3193,72	ТПР в Житомирской обл.	66,49
ТПР в Житомирской обл.	-6296,25	ТПР в Донецкой обл.	67,07
СЭЗ "Закарпатье"	-15823,4	ТПР в Волынской обл.	77,61
ТПР в Волынской обл.	-18682,48	СЭЗ "Славутич"	83,28
СЭЗ "Донецк"	-74568,73	СЭЗ "Порто-Франко"	87,85
ТПР в Донецкой обл.	-	СЭЗ "Донецк"	94,9
	186039,94		

По результатам ранжирования видим, что среди СЭЗ и ТПР выделились две группы: с положительным и отрицательным *среднегодовым сальдо бюджетных платежей и налоговых льгот*. В среднем за период существования первая группа СЭЗ (ТПР) больше дает бюджету, чем “забирает” из него в форме льгот, а вторая группа - наоборот. Заметим, что такой анализ, осуществляемый в динамике, может дать основания для выработки решений относительно усовершенствования регулирования деятельности отдельных СЭЗ (ТПР). По результатам оценки, наиболее эффективными по этому показателю являются ТПР в Луганской обл., СЭЗ "Николаев", ТПР в Закарпатской обл., а наименее эффективными (с отрицательным влиянием на формирование бюджета) - СЭЗ "Донецк" и ТПР в Донецкой области.

По бюджетной эффективности с точки зрения доли льгот в общем объеме льгот и бюджетных платежей (или в потенциальном объеме бюджетных поступлений), лидерами (кроме зон, где вообще отсутствуют налоговые льготы) являются СЭЗ "Азов" и ТПР в Луганской обл., на последних местах - СЭЗ "Порто-Франко" и СЭЗ "Донецк".

Поскольку развитие производства и, соответственно, увеличение объема налогов и сборов является одной из основных целей создания СЭЗ и ТПР, показатель “*налоговые поступления и сборы в расчете на 1 гривну реализованной продукции*” в общем виде характеризует бюджетную эффективность производственной деятельности зон и территорий, или, иными словами, отображает, сколько бюджетных поступлений продуцируется одной гривной реализованной продукции. Чем больше налоговых поступлений и сборов обеспечивает каждая гривна реализованной продукции, тем большая бюджетная эффективность производства на данном этапе развития СЭЗ и ТПР (Табл.4).

Табл. 4. Бюджетная эффективность реализованной продукции

СЭЗ и ТПР	Реализовано продукции на 01.01.2004 (доход, выручка с НДС, акцизным сбором и т.п.), тыс. грн.	Поступления в бюджет и сборы на 01.01.2004 (тыс. грн.)	Поступление и сборы на единицу реализованной продукции (грн.)
СЭЗ "Порто-Франко"	3987,2	1397,7	0,35
СЭЗ "Азов"	135347,2	32183,2	0,24
ТПР в Луганской обл.	396158,8	78223,1	0,2
СЭЗ "Николаев"	564190,4	74286,7	0,13
ТПР в Закарпатской обл.	982718,9	107923,7	0,11
СЭЗ "Курортополис Трусковец"	55030,1	5628,3	0,1
ТПР в Волынской обл.	303751,4	30289,1	0,1
СЭЗ "Донецк"	278407,3	25411,8	0,09
СЭЗ "Закарпатье"	1120406	100079,6	0,09
ТПР в Житомирской обл.	282821,9	25599,7	0,09
ТПР в АРК	1462427	118567,1	0,08

СЭЗ "Яворов"	733528,6	54279,3	0,07
ТПР в Сумской обл.	77940	5752	0,07
ТПР в Харькове	1861664	126856,4	0,07
ТПР в Донецкой обл.	19659002,3	1255760,9	0,06
ТПР в Черниговской обл.	287419,8	16272,6	0,06
СЭЗ "Рени"	7396	402,3	0,05
СЭЗ "Славутич"	110980,8	4814,5	0,04
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	0	0	0
СЭЗ "Порт Крым"	0	0,1	0

За период существования СЭЗ и ТПР самой большой бюджетной эффективностью отмечается продукция СЭЗ "Порто-Франко" и СЭЗ "Азов", самой малой (из работающих) - СЭЗ "Рени" и СЭЗ "Славутич". СЭЗ "Интерпорт Ковель" и СЭЗ "Порт Крым" на начало 2004 года практически не осуществляли производственной деятельности.

Показатели эффективности установленного льготного режима.

Поскольку функционирование СЭЗ и ТПР связано с установлением целого ряда льгот на определенный период, то анализ бюджетной эффективности будет неполным без оценки эффективности установленного льготного режима.

Для оценки эффективности предоставления СЭЗ и ТПР налоговых льгот могут быть использованы следующие показатели:

- уровень отдачи налоговых льгот по инвестициям (сколько долларов инвестиций привлечено в расчете на 1 грн. полученных льгот);
- уровень налоговых льгот на единицу привлеченных инвестиций (сколько гривен льгот приходится на каждый привлеченный доллар инвестиций - обратный показатель);
- объем реализованной продукции в расчете на единицу предоставленных льгот (производительность льгот по продукции).
- объем льгот, приходящихся на единицу реализованной продукции (обратный показатель).

Первый показатель чрезвычайно важен для характеристики деятельности СЭЗ и ТПР, поскольку налоговые льготы предоставляются, в первую очередь, с целью привлечения инвестиций. Он характеризует "производительность" предоставленных льгот по привлечению инвестиций - чем больше привлечено инвестиций на единицу предоставленных льгот, тем выше эффективность (или отдача) установленных льгот.

Второй показатель является обратным по отношению к первому и показывает, какой объем предоставленных льгот обеспечило привлечение единицы (1 доллара) инвестиций. Естественно, что в этом случае, чем меньшее значение показателя, тем лучше (Табл.5).

Третий показатель характеризует результативность льгот по продукции, то есть, сколько продукции условно приходится на единицу предоставленных льгот. Чем больше значение показателя, тем больше эффект от предоставленных льгот с точки зрения производства продукции в конкретной СЭЗ или ТПР (Табл.6).

Табл. 5. Эффективность предоставленных льгот по привлеченным инвестициям

СЭЗ и ТПР	Привлечено инвестиций (тыс. дол)	Предоставлено льгот (тыс. грн.)	Отношение привлеченных инвестиций к предоставленным льготам (дол. / 1 грн.)	Отношение предоставленных льгот к привлеченным инвестициям (грн./ 1 дол.)
ТПР в Сумской обл.	438	0	438	0
СЭЗ "Рени"	3284,1	233,8	14,05	0,07
СЭЗ "Курортополис Трусковец"	23518,4	9349,6	2,51	0,4
СЭЗ "Порто-Франко"	14787,4	10109,6	1,46	0,68
ТПР в Закарпатской обл.	109767	80914,8	1,36	0,74
ТПР в Черниговской обл.	17778,1	14096	1,26	0,79
ТПР в АРК	136156,6	115797,2	1,18	0,85
СЭЗ "Славутич"	24830,6	23976,8	1,04	0,97
ТПР в Луганской обл.	29379,8	30052,4	0,98	1,02
ТПР в Харькове	131004,4	136214,9	0,96	1,04
СЭЗ "Николаев"	39162,4	42550	0,92	1,09
СЭЗ "Азов"	3163,3	3920,8	0,81	1,24
СЭЗ "Яворов"	45680,5	60380,1	0,76	1,32
ТПР в Житомирской обл.	27080,4	50784,7	0,53	1,87
ТПР в Донецкой обл.	902103,6	2558040,5	0,35	2,84
СЭЗ "Закарпатье"	58373,4	179196,6	0,33	3,07
ТПР в Волынской обл.	12731,1	105019	0,12	8,29
СЭЗ "Донецк"	5948,6	472824,2	0,01	79,48
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	0	0	0	-
СЭЗ "Порт Крым"	11,5	0	0	-

Как видим, самая большая результативность предоставленных льгот по привлечению инвестиций (на периоде с момента создания до начала 2004 года) присуща СЭЗ "Рени". (Первое место ТПР в Сумской обл. объясняется отсутствием налоговых льгот). Самый малый эффект предоставленных льгот с точки зрения привлечения инвестиций наблюдается по ТПР в Донецкой обл., СЭЗ "Закарпатье", ТПР в Волынской обл., СЭЗ "Донецк".

Табл. 6. Эффективность предоставленных льгот по производству продукции

СЭЗ и ТПР	Реализовано продукции на 01.01.2004 (доход, выручка с НДС, акцизным сбором и т.п.), тыс. грн.	Объем налоговых льгот на 01.01.2004, тыс. грн.	Льготы на единицу реализованной продукции (грн.)
ТПР в Сумской обл.	77940	0	0
СЭЗ "Азов"	135347,2	3920,8	0,03
СЭЗ "Рени"	7396	233,8	0,03
ТПР в Черниговской обл.	287419,8	14096	0,05
ТПР в Харькове	1861664	136214,9	0,07
СЭЗ "Николаев"	564190,4	42550	0,08

СЭЗ "Яворов"	733528,6	60380,1	0,08
ТПР в Закарпатской обл.	982718,9	80914,8	0,08
ТПР в АРК	1462427	115797,2	0,08
ТПР в Луганской обл.	396158,8	30052,4	0,08
ТПР в Донецкой обл.	19659002,3	2558040,5	0,13
СЭЗ "Закарпатье"	1120406	179196,6	0,16
СЭЗ "Курортополис Трусковец"	55030,1	9349,6	0,17
ТПР в Житомирской обл.	282821,9	50784,7	0,18
СЭЗ "Славутич"	110980,8	23976,8	0,22
ТПР в Волынской обл.	303751,4	105019	0,35
СЭЗ "Донецк"	278407,3	472824,2	1,7
СЭЗ "Порто-Франко"	3987,2	10109,6	2,54
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	0	0	-
СЭЗ "Порт Крым"	0	0	-

Самая большая эффективность предоставленных льгот с точки зрения производства (реализации) продукции у СЭЗ "Азов" и СЭЗ "Рени". (ТПР в Сумской обл. не имеет налоговых льгот). В этих зонах на единицу объема использования налоговых льгот реализовано более всего (по сравнению с другими СЭЗ и ТПР) продукции. Наименее эффективными (относительно выпуска продукции) оказались льготы, предоставленные в СЭЗ "Порто-Франко" и СЭЗ "Донецк".

Отметить, что использование более подробной информации о налогах и сборах, которые направляются в Государственный и местные бюджеты (начисленные и уплаченные суммы, льготы, задолженность) позволит осуществить более детальный анализ льготной и бюджетной эффективности функционирования отдельных СЭЗ и ТПР.

В целом же необходимо отметить, что значительные налоговые и регуляторные льготы пока не обеспечили нашим зонам и приоритетным территориям роли "локомотива" инвестиционного процесса в Украине.

Как справедливо отмечается в [4], на пути решения проблем СЭЗ и ТПР в Украине *"можно условно выделить два больших направления – усовершенствование законодательства в этой сфере и усовершенствование оценки эффективности функционирования – эти направления тесно связаны друг с другом и только работа по каждому из них может дать положительные результаты"*.

Источники:

1. Интернет-ресурс: Сайт Министерства экономики и по вопросам европейской интеграции, <http://www.me.gov.ua>
2. «Спеціальні (вільні) економічні зони та території пріоритетного розвитку на території України як шлях до залучення іноземних інвестицій і стимулювання розвитку виробництва».- Интернет-ресурс: Сайт Государственной налоговой администрации Украины, <http://www.sta.gov.ua/news.php3?1011>
3. Дацишин М. "Депрессивный синдром".- Интернет-ресурс: Сайт газеты "Президентский вестник", №5, 21 апреля 2004 г., <http://www.visnyk.org.ua/nomer/5/region/>

4. Коновалюк В.И. “Ефективність СЕЗ і ТПР”.- Интернет-ресурс: Персональний сайт Народного депутата В.И. Коновалюка,
<http://www.konovalyuk.org.ua/ukrainian/parliament/appearance/>

- ПОСТРОЕНИЕ РЕЙТИНГА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЭЗ И ТПР В УКРАИНЕ

Действующий на сегодняшний день постоянный мониторинг результатов деятельности существующих в Украине специальных (свободных) экономических зон (СЭЗ) и территорий приоритетного развития со специальным режимом инвестиционной деятельности (ТПР) основывается на положениях принятого Кабинетом Министров Украины Постановления от 28 февраля 2001 г. №184 “*О порядке проведения анализа результатов функционирования специальных (свободных) экономических зон и территорий со специальным режимом инвестиционной деятельности*” [1]. Этот мониторинг обеспечивает основу для анализа деятельности СЭЗ и ТПР с целью определения социально-экономических результатов их функционирования, тенденций их развития, проблемных вопросов организационного, юридического и экономического характера и внесения соответствующих предложений относительно их дальнейшей деятельности.

Анализ проводится относительно каждой СЭЗ и ТПР в отдельности по таким направлениям:

- социально-экономические результаты;
- финансовые результаты (в том числе отношения с бюджетами);
- организационное обеспечение деятельности органами управления СЭЗ и ТПР.

По результатам этого анализа Министерство экономики и европейской интеграции, Министерство финансов и Государственная налоговая администрация относят каждую СЭЗ и ТПР к одной из трех групп и вносят свои предложения по совершенствованию их деятельности.

К первой группе относятся СЭЗ и ТПР, в которых:

- в полном объеме проведены необходимые организационные мероприятия по обеспечению их эффективного функционирования и выполняются задачи, поставленные во время создания конкретной СЭЗ и ТПР;
- сформировались положительные тенденции социально-экономического развития, которые дают основания прогнозировать дальнейший рост показателей деятельности СЭЗ и ТПР.

Функционирование таких СЭЗ и ТПР оценивается положительно, специальный режим признается целиком обоснованным и достаточным для достижения положительных результатов, поэтому действие специального режима рекомендуется сохранить.

Ко второй группе относятся СЭЗ и ТПР, в которых:

- наблюдаются положительные тенденции социально-экономического развития, но потенциал для получения положительных результатов не задействован полностью по ряду причин (короткий срок практической деятельности, недостаточное нормативно-правовое обеспечение, относительно незначительная инвестиционная привлекательность региона, недостаточная обеспеченность инфраструктурой и т.п.);

- не в полном объеме проведены организационные мероприятия по обеспечению эффективного функционирования СЭЗ и ТПР;
- поэтапное выполнение задач, поставленных при создании конкретной СЭЗ и ТПР, возможно после проведения дополнительных организационных, информационных и прочих мероприятий.

Для таких СЭЗ и ТПР устанавливается срок, по истечении которого будет проведен дополнительный анализ и сделан окончательный вывод о целесообразности сохранения специального режима.

К третьей группе относятся СЭЗ и ТПР, в которых:

- отсутствуют положительные тенденции социально-экономического развития;
- не выполняются задачи, поставленные при создании конкретной СЭЗ и ТПР;
- организационные мероприятия по обеспечению эффективного функционирования выполнялись неудовлетворительно.

Функционирование таких СЭЗ и ТПР оценивается отрицательно, применение специального режима признается неэффективным для региона и потому рекомендуется отменить его действие на ТПР или ликвидировать СЭЗ, применять другие пути для решения социально-экономических проблем региона.

Как видим, формирование трех групп и распределение зон и территорий по этим группам требует сравнительного анализа многих показателей, которые характеризуют различные стороны деятельности СЭЗ и ТПР.

Одним из подходов, предлагаемых для такой оценки, может быть сравнение СЭЗ и ТПР методом ранжирования, то есть построение рейтинга сравнительной эффективности СЭЗ и ТПР на основе расчета так называемого интегрального индекса.

В основе предложенного подхода лежит методология доктора экономических наук А.С. Власюка, которая уже неоднократно доказала свою эффективность при проведении разнообразных рейтинговых исследований специалистами Национального института стратегических исследований и Института социально-экономических стратегий [2, 3].

Обычно под термином “рейтинг” понимается вычисление некоторой интегральной оценки на основе системы показателей. В общем виде эта процедура включает такие относительно самостоятельные этапы:

- выбор исходной системы показателей, обеспечение сравнимости оцениваемых показателей;
- выбор конкретной методологии расчета, разработка алгоритма и программного обеспечения;
- расчет комплексных (интегральных) оценок, построение рейтинга.

Построение объективного рейтинга зависит от грамотной реализации каждого с этих этапов. Профессиональный уровень обеспечивается за счет использования специально разработанных, проверенных на практике и научно обоснованных технологий экспертной и статистической оценки. Именно поэтому мы используем методологию, которая удовлетворяет всем перечисленным требованиям.

Прежде чем приступить к сравнительной оценке эффективности деятельности СЭЗ и ТПР, сделаем несколько замечаний. При сравнении СЭЗ и ТПР необходимо иметь в виду, что они отличаются:

- по срокам существования;
- по условиям функционирования;
- по степени реализованности;

- по принадлежности к различным, часто непохожим регионам расположения;
- по своим масштабам.

Это ограничивает возможность использования для сравнения абсолютных значений показателей и предусматривает использование их относительных (нормированных) значений. Это необходимо учитывать при выборе критериев оценки результатов деятельности.

Что касается показателей - критериев функционирования СЭЗ и ТПР, то необходимо различать:

- прогнозные показатели, отображенные в каждом технико-экономическом обосновании целесообразности создания СЭЗ (ТПР);
- прогнозные показатели, отображенные в утвержденных (в пределах СЭЗ и ТПР) инвестиционных проектах;
- реальные значения показателей, достигнутые в процессе функционирования СЭЗ и ТПР.

Интегральный индекс эффективности деятельности СЭЗ и ТПР будем оценивать по трем направлениям:

- ***Инвестиционная эффективность;***
- ***Бюджетная эффективность;***
- ***Региональная эффективность.***

В соответствии с этим исходные показатели группируются в три группы.

Первая группа - ***“Инвестиционная эффективность”*** - включает показатели, которые дают возможность оценить эффективность инвестиционной деятельности каждой зоны или территории по двух направлениям:

- по степени достижения ожидаемых результатов инвестирования СЭЗ (ТПР) согласно технико-экономическому обоснованию (подгруппа *“Прогнозная эффективность”*);
- по эффективности привлеченных и освоенных инвестиций (подгруппа *“Текущая эффективность”*).

Во вторую группу - ***«Бюджета эффективность»*** - включены показатели, которые характеризуют:

- степень эффективности бюджетных поступлений и сборов в государственные целевые фонды по отношению к: а) предоставленным налоговым льготам, б) привлеченным инвестициям, в) объему реализованной продукции. (Подгруппа *«Бюджетные поступления»*);
- степень эффективности предоставленных налоговых льгот относительно: а) реализации продукции, б) поступлений в бюджеты, в) привлеченных инвестиций. (Подгруппа *«Налоговые льготы»*).

Третья группа - ***“Региональная эффективность”*** - включает показатели, которые позволяют оценить:

- уровень выполнения показателей по занятости (подгруппа *“Занятость”*);
- степень влияния СЭЗ (ТПР) на развитие региона (области) их расположение (подгруппа *“Региональное развитие”*).

Система показателей представлена в таблице 1. В качестве исходных данных, используемых для расчета этих показателей, использовались официальные статистических

данных Министерства экономики и европейской интеграции (отчет за 2003 год и оперативные данные о деятельности СЭЗ и ТПР в 1-м квартале 2004 года) [4].

Табл.1. Система исходных показателей

“ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СЭЗ и ТПР” (1-й уровень)		
Группа «ИНВЕСТИЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ» (2-й уровень)		
Показатели (4-й уровень)	Подгруппы (3-й уровень)	Расчет
Степень достижения прогнозного уровня 2010 года по привлеченным инвестициям (%)	«Прогнозная эффективность»	Рассчитывается как процент привлеченных инвестиций в объеме инвестиций, ожидаемых к 2010 году (в расчете на 1 год)
Уровень достижения прогнозного уровня 2010 года по стоимости инвестпроектов (%)	«Прогнозная эффективность»	Рассчитывается как процент сметной стоимости инвестпроектов в объеме инвестиций, ожидаемых к 2010 году (в расчете на 1 год)
Объем реализованной продукции на 1 доллар привлеченных инвестиций (грн./дол.)	“Текущая эффективность”	Рассчитывается как отношение объема реализованной продукции к объему привлеченных инвестиций
Среднегодовая стоимость 1 инвестиционного проекта (тыс. дол.)	“Текущая эффективность”	Рассчитывается как отношение сметной стоимости утвержденных инвестпроектов к их количеству (в расчете на 1 год)
Средний уровень выполнения инвестиционных проектов (в расчете за год), %	“Текущая эффективность”	Рассчитывается как процент объема освоенных инвестиций в сметной стоимости утвержденных проектов (в расчете на 1 год)
Группа «БЮДЖЕТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ» (2-й уровень)		
Показатели (4-й уровень)	Подгруппы (3-й уровень)	Расчет
Бюджетные поступления и сборы на единицу предоставленных льгот (грн.)	“Бюджетные поступления”	Рассчитывается как отношение суммы бюджетных поступлений и сборов к объему полученных льгот
Бюджетные поступления и сборы на единицу реализованной продукции (грн.)	“Бюджетные поступления”	Рассчитывается как отношение суммы бюджетных поступлений и сборов к объему реализованной продукции
Бюджетные поступления и сборы на единицу привлеченных инвестиций (грн./дол.)	“Бюджетные поступления”	Рассчитывается как отношение суммы бюджетных поступлений и сборов к объему привлеченных инвестиций
Отношение полученных льгот к привлеченным инвестициям (грн./ дол.)	“Налоговые льготы”	Рассчитывается как отношение объема полученных налоговых льгот к объему привлеченных инвестиций
Удельный вес льгот в общей	“Налоговые льготы”	Рассчитывается как удельный

сумме льгот и поступлений в бюджеты (%)		вес налоговых льгот в общей сумме бюджетных поступлений, сборов и полученных льгот
Льготы на единицу реализованной продукции (грн.)	“Налоговые льготы”	Рассчитывается как отношение объема полученных налоговых льгот к объему реализованной продукции
Группа «РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ» (2-й уровень)		
Показатели (4-й уровень)	Подгруппы (3-й уровень)	Расчет
Уровень достижения прогнозных показателей занятости по инвестпроектам (в расчете на год), %	“Занятость”	Рассчитывается как процент количества новых и сохраненных рабочих мест за инвестпроектам к их количеству, ожидаемому согласно ТЭО в 2010 году (в среднем на 1 год)
Среднегодовой уровень выполнения инвестпроектов по занятости (%)	“Занятость”	Рассчитывается как процент количества реально созданных и сохраненных рабочих мест в их общем количестве согласно с утвержденными проектами
Отношение условной стоимости одного реально созданного или сохраненного рабочего места к его стоимости по инвестпроектам	“Занятость”	Рассчитывается как отношение между привлеченными инвестициями (в расчете на 1 реальное рабочее место) и сметной стоимостью проектов (в расчете на 1 рабочее место)
Удельный вес иностранных инвестиций в СЭЗ (ТПР) в общем объеме иностранных инвестиций в соответствующий регион (%)	“Региональное развитие”	Рассчитывается как удельный вес объема иностранных инвестиций в СЭЗ (ТПР) в общем объеме иностранных инвестиций в регион расположения
Отношение среднемесячной зарплаты в СЭЗ (ТПР) к средней зарплате по региону	“Региональное развитие”	Рассчитывается как отношение среднемесячной зарплаты в СЭЗ (ТПР) к среднемесячной зарплате по соответствующему региону расположения

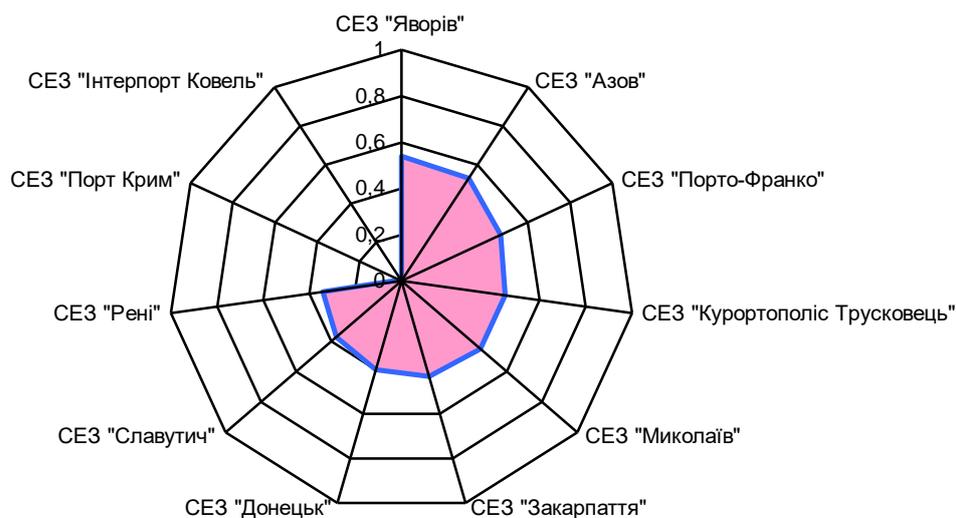
Оценка эффективности деятельности СЭЗ

В таблице 2 приведен рейтинг эффективности деятельности свободных экономических зон, построенный на основе расчета интегрального индекса.

**Табл.2. Оценка эффективности результатов деятельности существующих СЭЗ
(за период на начало 2004 года)**

СЭЗ	Место	Значение
		индекса
СЭЗ "Яворов"	1	0,54
СЭЗ "Азов"	2	0,53
СЭЗ "Порто-Франко"	3	0,47
СЭЗ "Курортополис Трусковец"	4	0,45
СЭЗ "Николаев"	5	0,45
СЭЗ "Закарпатье"	6	0,43
СЭЗ "Донецк"	7	0,40
СЭЗ "Славутич"	8	0,37
СЭЗ "Рени"	9	0,34
СЭЗ "Порт Крым"	10	0,01
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	11	0,00

Рис.1. Рейтинг эффективности СЭЗ



Как видим, лидером рейтинга стала свободная экономическая зона “Яворов”, но значение ее индекса (0,54) весьма далеко от максимально возможного значения, равного единице. Таким образом, эффективность деятельности всех без исключения СЭЗ оценивается не очень высоко - в лучшем случае она только немногим больше 50% от максимального уровня. На последнем месте в рейтинге СЭЗ “Порт Крым” и СЭЗ "Интерпорт Ковель". Причина этого - в отсутствии промышленной и инвестиционной деятельности в этих зонах.

Для более глубокого анализа результатов сравнительной оценки СЭЗ рассмотрим промежуточные рейтинги 2-го уровня (Табл.3).

Табл.3. Оценка эффективности СЭЗ. Промежуточные рейтинги 2-го уровня.

Оценка ИНВЕСТИЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ		Оценка БЮДЖЕТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ		Оценка РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	
СЭЗ "Курортополис Трусковец"	0,60	СЭЗ "Азов"	0,94	СЭЗ "Яворов"	0,67
СЭЗ "Яворов"	0,47	СЭЗ "Николаев"	0,57	СЭЗ "Закарпатье"	0,56
СЭЗ "Порто- Франко"	0,46	СЭЗ "Порто-Франко"	0,49	СЭЗ "Порто- Франко"	0,45
СЭЗ "Славутич"	0,41	СЭЗ "Рени"	0,49	СЭЗ "Донецк"	0,45
СЭЗ "Азов"	0,38	СЭЗ "Яворов"	0,48	СЭЗ "Николаев"	0,41
СЭЗ "Николаев"	0,37	СЭЗ "Закарпатье"	0,47	СЭЗ "Славутич"	0,34
СЭЗ "Донецк"	0,31	СЭЗ "Курортополис Трусковец"	0,45	СЭЗ "Курортополис Трусковец"	0,31
СЭЗ "Рени"	0,27	СЭЗ "Донецк"	0,42	СЭЗ "Рени"	0,25
СЭЗ "Закарпатье"	0,27	СЭЗ "Славутич"	0,37	СЭЗ "Азов"	0,24
СЭЗ "Порт Крым"	0,02	СЭЗ "Порт Крым"	0,00	СЭЗ "Порт Крым"	0,00
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	0,01	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	0,00	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	0,00

Лидерство в общем рейтинге зоне “Яворов” обеспечили первое место в рейтинге региональной эффективности и достаточно высокая оценка ее инвестиционной деятельности.

Первое место в оценке бюджетной эффективности, которое занимает СЭЗ “Азов”, обеспечило этой зоне достаточно высокое место и в общем рейтинге. А вот высокая оценка, полученная СЭЗ “Курортополис Трусковец” за инвестиционную деятельность (первое место в промежуточном рейтинге), нивелировалась слабыми результатами по двум другим направлениям: 5-е место в общем рейтинге ей обеспечили сравнительно низкие оценки бюджетной и региональной эффективности (Рис.2).

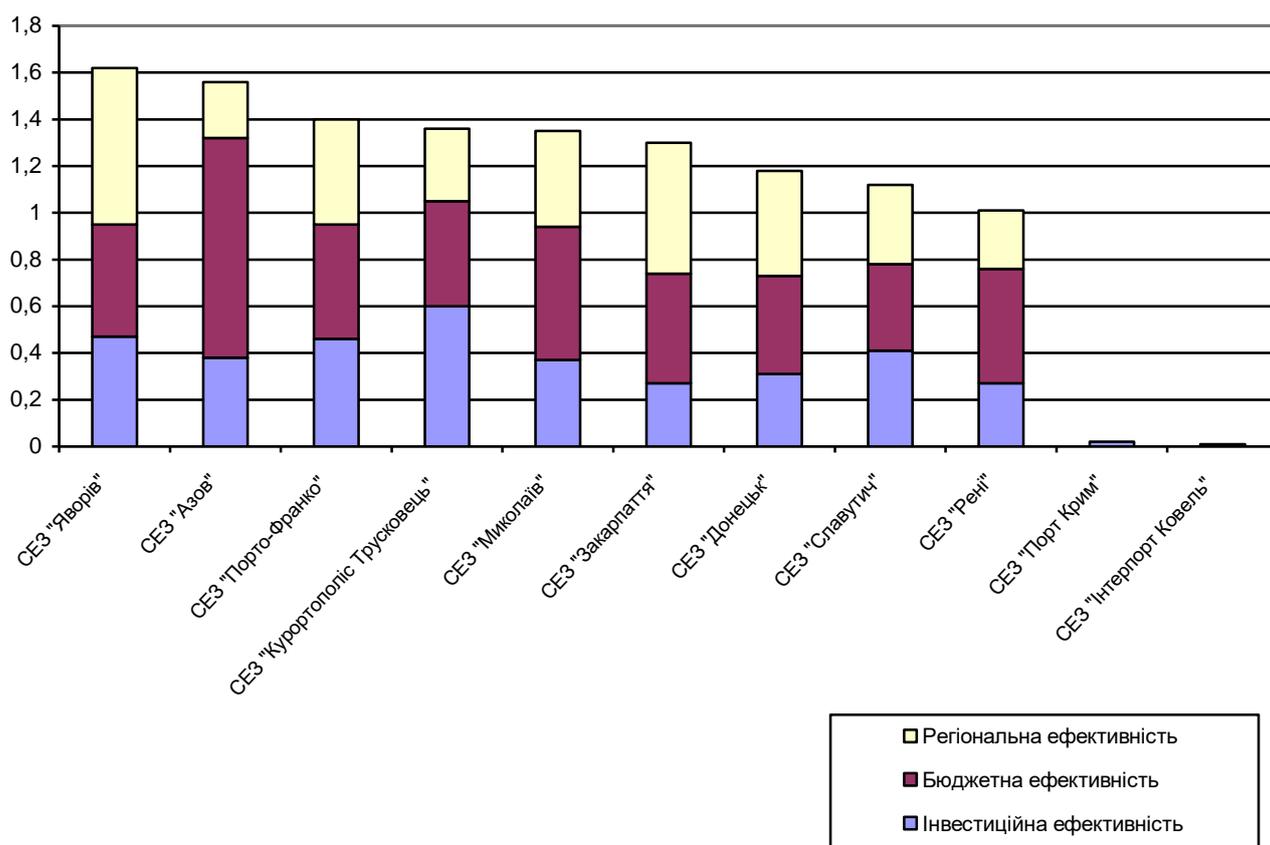


Рис. 2. Рейтинги ефективності СЭЗ 2-го уровня

Еще больше широкие возможности для анализа предоставляют данные промежуточных рейтингов 3-го уровня, которые в целом подтверждают выводы, полученные по агрегированным группам показателей 2-го и 1-го уровней (Табл.4).

Табл.4. Оценка эффективности СЭЗ. Промежуточные рейтинги 3-го уровня.

Инвестиционная эффективность		Бюджетная эффективность		Региональная эффективность	
Прогнозные показатели	Текущие показатели	Бюджетные поступления	Налоговые льготы	Занятость	Развитие региона
СЭЗ "Курортополіс Трусковець"	СЭЗ "Азов"	СЭЗ "Азов"	СЭЗ "Азов"	СЭЗ "Донецк"	СЭЗ "Яворов"
СЭЗ "Яворов"	СЭЗ "Донецк"	СЭЗ "Порто-Франко"	СЭЗ "Рени"	СЭЗ "Яворов"	СЭЗ "Закарпатье"
СЭЗ "Славутич"	СЭЗ "Николаев"	СЭЗ "Николаев"	СЭЗ "Николаев"	СЭЗ "Николаев"	СЭЗ "Порто-Франко"
СЭЗ "Порто-Франко"	СЭЗ "Закарпатье"	СЭЗ "Донецк"	СЭЗ "Яворов"	СЭЗ "Славутич"	СЭЗ "Николаев"
СЭЗ "Рени"	СЭЗ "Порто-Франко"	СЭЗ "Закарпатье"	СЭЗ "Курортополіс Трусковець"	СЭЗ "Курортополіс Трусковець"	СЭЗ "Донецк"

СЭЗ "Закарпатье"	СЭЗ "Яворов"	СЭЗ "Яворов"	СЭЗ "Закарпатье"	СЭЗ "Порто-Франко"	СЭЗ "Славутич"
СЭЗ "Николаев"	СЭЗ "Курортополис Трусковец"	СЭЗ "Курортополис Трусковец"	СЭЗ "Славутич"	СЭЗ "Закарпатье"	СЭЗ "Азов"
СЭЗ "Азов"	СЭЗ "Рени"	СЭЗ "Рени"	СЭЗ "Порто-Франко"	СЭЗ "Рени"	СЭЗ "Курортополис Трусковец"
СЭЗ "Донецк"	СЭЗ "Славутич"	СЭЗ "Славутич"	СЭЗ "Донецк"	СЭЗ "Азов"	СЭЗ "Рени"
СЭЗ "Порт Крым"	СЭЗ "Порт Крым"	СЭЗ "Порт Крым"	СЭЗ "Порт Крым"	СЭЗ "Порт Крым"	СЭЗ "Порт Крым"
СЭЗ "Интерпорт Ковель"	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	СЭЗ "Интерпорт Ковель"	СЭЗ "Интерпорт Ковель"

Оценка эффективности деятельности ТПР

Анализ эффективности функционирования территорий приоритетного развития со специальным режимом инвестирования осуществляется аналогично вышеприведенному анализу деятельности СЭЗ - по тем же показателям, с выделением 3-х уровней агрегирования (трех направлений анализа). Результаты расчетов показывают, что общая оценка эффективности деятельности существующих ТПР на начало 2004 года далека от максимально возможного значения (равного единице) и даже несколько ниже, чем оценки, полученные для СЭЗ (Табл.5).

Табл.5. Оценка эффективности результатов деятельности существующих ТПР (по результатам на 01.01.2004 г.).

ТПР	Место	Значение индекса
ТПР в АРК	1	0,52
ТПР в Закарпатской обл.	2	0,52
ТПР в Сумской обл.	3	0,48
ТПР в Донецкой обл.	4	0,46
ТПР в Волынской обл.	5	0,41
ТПР в Житомирской обл.	6	0,37
ТПР в Луганской обл.	7	0,36
ТПР в Харькове	8	0,34
ТПР в Черниговской обл.	9	0,24

В целом наиболее эффективными по результатам деятельности являются ТПР в Крыму и в Закарпатской области. Замыкает рейтинг ТПР в Черниговской области (Рис.3).

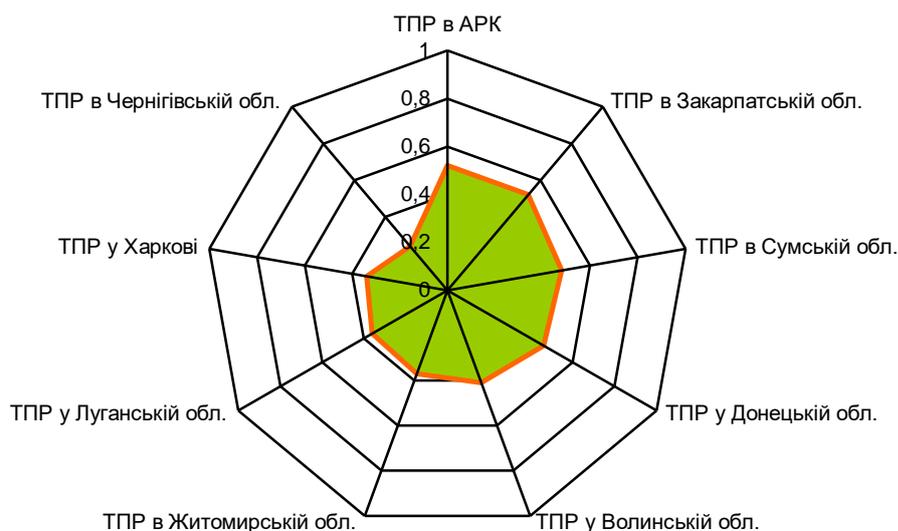


Рис. 3. Рейтинг ефективності діяльності ТПР.

Таблицы 6 и 7 содержат результаты промежуточных рейтингов 2-го и 3-го уровней.

Лидерство в общем рейтинге ТПР в Крыму и Закарпатской обл. обеспечивается высокими оценками их инвестиционной и региональной эффективности (Рис. 5).

Табл. 6. Оценка эффективности ТПР. Промежуточные рейтинги 2-го уровня

Оценка ИНВЕСТИЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ		Оценка БЮДЖЕТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ		Оценка РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	
ТПР в Волынской обл.	0,64	ТПР в Луганской обл.	0,72	ТПР в Донецкой обл.	0,80
ТПР в Закарпатской обл.	0,51	ТПР в Сумской обл.	0,68	ТПР в АРК	0,65
ТПР в АРК	0,50	ТПР в Закарпатской обл.	0,48	ТПР в Закарпатской обл.	0,56
ТПР в Житомирской обл.	0,48	ТПР в Черниговской обл.	0,41	ТПР в Сумской обл.	0,54
ТПР в Донецкой обл.	0,34	ТПР в АРК	0,40	ТПР в Волынской обл.	0,52
ТПР в Харькове	0,32	ТПР в Харькове	0,38	ТПР в Житомирской обл.	0,35
ТПР в Сумской обл.	0,22	ТПР в Житомирской обл.	0,29	ТПР в Харькове	0,30
ТПР в Луганской обл.	0,12	ТПР в Донецкой обл.	0,26	ТПР в Луганской обл.	0,23
ТПР в Черниговской	0,11	ТПР в Волынской	0,09	ТПР в	

обл.		обл.		Черниговской обл.	0,19
------	--	------	--	-------------------	------

Табл. 7. Оценка эффективности ТПР. Промежуточные рейтинги 3-го уровня

Инвестиционная эффективность		Бюджетная эффективность		Региональная эффективность	
<i>Прогнозные показатели</i>	<i>Текущие показатели</i>	<i>Бюджетные поступления</i>	<i>Налоговые льготы</i>	<i>Занятость</i>	<i>Развитие региона</i>
ТПР в Волынской обл.	ТПР в АРК	ТПР в Луганской обл.	ТПР в Сумской обл.	ТПР в АРК	ТПР в Донецкой обл.
ТПР в Закарпатской обл.	ТПР в Сумской обл.	ТПР в Сумской обл.	ТПР в Луганской обл.	ТПР в Сумской обл.	ТПР в Закарпатской обл.
ТПР в Житомирской обл.	ТПР в Житомирской обл.	ТПР в Закарпатской обл.	ТПР в Черниговской обл.	ТПР в Волынской обл.	ТПР в АРК
ТПР в АРК	ТПР в Донецкой обл.	ТПР в Волынской обл.	ТПР в Закарпатской обл.	ТПР в Донецкой обл.	ТПР в Волынской обл.
ТПР в Донецкой обл.	ТПР в Харькове	ТПР в АРК	ТПР в АРК	ТПР в Закарпатской обл.	ТПР в Сумской обл.
ТПР в Харькове	ТПР в Закарпатской обл.	ТПР в Житомирской обл.	ТПР в Харькове	ТПР в Луганской обл.	ТПР в Харькове
ТПР в Луганской обл.	ТПР в Волынской обл.	ТПР в Харькове	ТПР в Донецкой обл.	ТПР в Житомирской обл.	ТПР в Житомирской обл.
ТПР в Черниговской обл.	ТПР в Луганской обл.	ТПР в Черниговской обл.	ТПР в Житомирской обл.	ТПР в Харькове	ТПР в Черниговской обл.
ТПР в Сумской обл.	ТПР в Черниговской обл.	ТПР в Донецкой обл.	ТПР в Волынской обл.	ТПР в Черниговской обл.	ТПР в Луганской обл.

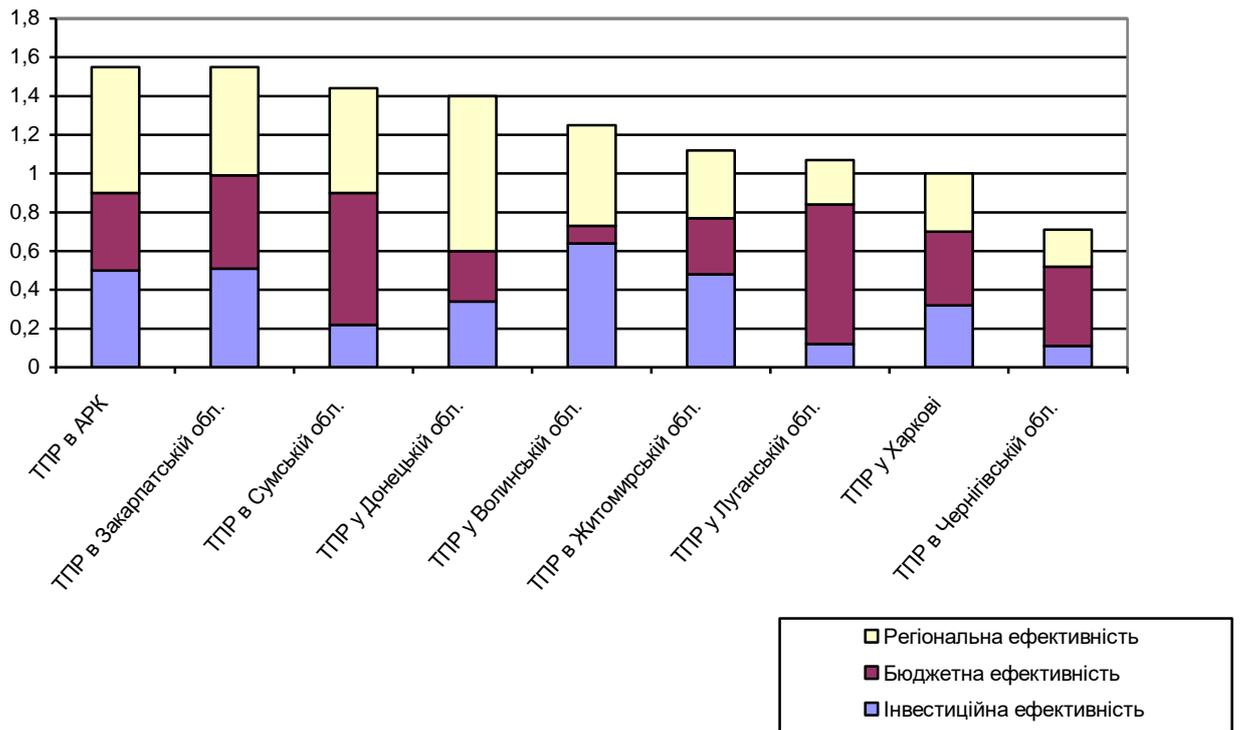


Рис. 5. Рейтинги ефективності діяльності ТПР 2-го рівня.

Как видим, лидерство в общем рейтинге Крымской ТПР обеспечено стойкими позициями этой территории в рейтинге инвестиционной эффективности (3-е место), рейтинге бюджетной эффективности (3-е место) и рейтинге региональной эффективности (2-е место).

Рейтинг инвестиционной эффективности состоит из двух оценок: насколько в ТПР обеспечивается достижение прогнозных показателей по привлечению инвестиций (ТПР в Крым занимает 4-е место), и оценки текущей инвестиционной деятельности (ТПР в Крыму здесь является лидером). Кроме того, эта ТПР занимает первое место в выполнении показателей по занятости и стоит на 3-ем месте по степени своего влияния на развитие региона. Все это вместе и обеспечило ТПР в Крыму лидерство в общем рейтинге (1-го уровня).

Второе место в общем рейтинге (1-го уровня) занимает ТПР в Закарпатской области. Она имеет относительно высокие индексы всех трех составляющих общей оценки - инвестиционной (2-е место), бюджетной (3-е место) и региональной (3-е место) эффективности.

Появление на 3-м месте общего рейтинга Сумской ТПР требует дополнительного анализа. Главное влияние здесь имеет нулевое значение показателя предоставленных льгот. Это значительно повышает оценку бюджетной эффективности этой зоны. Поэтому, несмотря на довольно низкие значения других показателей (например, сами низкие показатели выполнения прогнозных критериев относительно привлечения инвестиций), эта ТПР вошла к тройку лидеров.

На первый взгляд, вызывает удивление низкое место в общем рейтинге ТПР в Луганской области. Эта ТПР является лидером в рейтинге бюджетной эффективности, поскольку обеспечивает самую высокую эффективность бюджетных поступлений и достаточно

высокую (2-е место) эффективность использования предоставленных налоговых льгот. Но эти достижения нивелируются низкими оценками инвестиционной и региональной эффективности. В рейтинге инвестиционной эффективности ТПР в Луганской области находится на предпоследнем, 8-м месте. Она имеет плохие показатели, как по степени достижения прогнозных значений, так и по эффективности текущей инвестиционной деятельности. То же самое можно сказать и о формировании оценки региональной эффективности.

Источники:

1. Постановление Кабинета Министров Украины от 28 февраля 2001 г. №184 “О порядке проведения анализа результатов функционирования специальных (свободных) экономических зон и территорий со специальным режимом инвестиционной деятельности”. - Интернет-ресурс: Сайт “Урядовий портал”, <http://www.kmu.gov.ua>
2. Власюк О.С., Пирожков С.І. «Індекс людського розвитку: досвід України».- Київ, НІСД, 1995.- 84 с.
3. Цихан Т.В. «Оцінка підприємницького клімату регіонів України».- ж. «Теорія та практика управління», №4, 2004.
4. Интернет-ресурс: Сайт Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції, <http://www.me.gov.ua>

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Формирование национальной инновационной системы должно опираться на современный научный инструментарий, который в сфере экономики у нас развивается крайне замедленно. Это тем более обидно, что во времена Советского Союза Украина славилась своими учеными в сфере моделирования сложных экономических систем и прогнозирования как на макро, так и на микро уровне. В последнее десятилетие из-за не востребоваемости такого рода знаний в результате практически полного игнорирования использования методов моделирования и прогнозирования в практике государственного управления, исследования в этой сфере проводились ограниченным кругом специалистов, использовались для решения локальных задач и не находили широкого практического применения. Как результат, сегодня в стране, имеющей огромный опыт в сфере макроэкономического моделирования, слова «форсайт» и «хиндсайт» являются некими далекими и неведомыми для нас понятиями. Специалистов по теории кластеров, как говорят, «раз два и обчелся», а сама теория кластерного развития воспринимается как некая абстракция. Понятие «венчурная индустрия» присутствует только в теории и широким кругом предпринимателей, пробуящих себя в инновационном бизнесе, даже не рассматривается в качестве возможности для развития своего бизнеса. Между тем, в цивилизованных странах этот инструментарий активно используется и постоянно развивается, принося обществу неоценимую пользу. Хочется верить, что и мы, наконец, проснемся и для решения амбициозных задач развития новой Украины будем применять соответствующий этой благородной цели инструментарий.

- КЛАСТЕРНАЯ ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Согласно теории Майкла Портера, кластер - это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний (поставщики, производители и др.) и связанных с ними организаций (образовательные заведения, органы гос. управления, инфраструктурные компании), действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга.

М. Портер [1] считает, что конкурентоспособность страны следует рассматривать через призму международной конкурентоспособности не отдельные ее фирм, а кластеров – объединений фирм различных отраслей, причем, принципиальное значение имеет способность этих кластеров эффективно использовать внутренние ресурсы. Им же разработана система детерминант конкурентного преимущества стран, получившая название «конкурентный ромб» (или «алмаз») по числу основных групп таких преимуществ. К ним относятся:

- **факторные условия:** людские и природные ресурсы, научно-информационный потенциал, капитал, инфраструктура, в том числе факторы качества жизни;
- **условия внутреннего спроса:** качество спроса, соответствие тенденциям развития спроса на мировом рынке, развитие объема спроса;
- **смежные и обслуживающие отрасли (кластеры отраслей):** сферы поступления сырья и полуфабрикатов, сферы поступления оборудования, сферы использования сырья, оборудования, технологий;
- **стратегия и структура фирм, внутриотраслевая конкуренция:** цели, стратегии, способы организации, менеджмент фирм, внутриотраслевая конкуренция.

Кроме того, существуют две дополнительные переменные, в значительной степени влияющие на обстановку в стране. Это *случайные события* (то есть те, которые руководство фирм не может контролировать) и *государственная политика*.

Майкл Портер - профессор кафедры делового администрирования Гарвардской бизнес-школы (Harvard Business School), ведущий специалист в области конкурентной стратегии и конкурентной борьбы на международных рынках.

Он пришел на работу в Гарвардскую бизнес-школу в 1973 году и был самым молодым профессором за всю историю этого колледжа. Его идеи легли в основу одного из популярных курсов в колледже. Вместе с другими ведущими преподавателями, профессор Портер преподает курс стратегии.

Он является автором курса для высших руководителей крупных корпораций – топ-менеджеров, недавно получивших назначение. Часто государственные организации и частные корпорации из различных стран мира приглашают М. Портера выступать по вопросам конкурентной стратегии. По данным опроса компании Accenture, Майкл Портер в 2002 году назван "самым влиятельным бизнес-мыслителем мира".

М. Портер - автор 15 книг и более чем 50 статей. Вышедшая в 1980 году, его книга "Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors" широко признана в качестве одной из передовых работ в этой области. Две его следующие книги - "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance" и "The Competitive Advantage of Nations", - вышедшие соответственно в 1985 и 1990 годах, предлагают новую, разработанную им теорию конкуренции наций, государств и регионов.

В своих последних исследованиях он возвращается к тому, с чего начинал, - к стратегии компании. Сейчас он считает, что для успешные менеджеры XXI века должны учитывать в своей работе следующие аспекты:

Первое - они должны больше внимания уделять стратегии. После окончания эры совершенствования системы управления и производства мы должны возвратиться к стратегии.

Второе - необходимо восстановить былую роль генерального директора. Мы видим, что за последние несколько десятилетий роль генерального директора отошла на второй план. Слишком многие из них считают, что их обязанность - заключать сделки и делегировать свои полномочия. Но в стратегических вопросах у генерального директора главная роль.

Третье - мы должны будем завершить эру, основанную на затратах и ценах, и перейти к эре дифференцированного подхода (как к покупателям, так и к конкурентам). Компании зашли очень далеко в своей борьбе за снижение цен со своими поставщиками. Необходимо перейти к другому, более высокому, уровню понимания - понимания того, что неотъемлемой частью конкурентной борьбы является создание такого товара, который получит наибольшее потребительское значение, и установление различных цен на различные, отличающиеся по качеству, товары.

Пожалуй, главный тезис Портера заключается в том, что **перспективные конкурентные преимущества создаются не извне, а на внутренних рынках.**

В ходе своих исследований Майкл Портер проанализировал конкурентные возможности более 100 отраслей в десяти странах. Оказалось, что наиболее конкурентоспособные транснациональные компании обычно не разбросаны бессистемно по разным странам, а имеют тенденцию концентрироваться в одной стране, а порой даже в одном регионе страны. Это объясняется тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяет свое положительное влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. А успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании [2].

В итоге формируется «кластер» - сообщество фирм, тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга. Для всей экономики государства кластеры выполняют роль **точек роста внутреннего рынка**. Вслед за первым зачастую образуются новые кластеры, и международная конкурентоспособность страны в целом увеличивается. Она держится именно на сильных позициях отдельных кластеров, тогда как вне их даже самая развитая экономика может давать только посредственные результаты. В кластере выгода распространяется по всем направлениям связей:

- Новые производители, приходящие из других отраслей, ускоряют свое развитие, стимулируя НИР и обеспечивая необходимые средства для внедрения новых стратегий.
- Происходит свободный обмен информацией и быстрое распространение новшеств по каналам поставщиков или потребителей, имеющих контакты с многочисленными конкурентами.
- Взаимосвязи внутри кластера, часто абсолютно неожиданные, ведут к появлению новых путей в конкуренции и порождают совершенно новые возможности.
- Людские ресурсы и идеи образуют новые комбинации.

В целом различаются **3 широких определения кластеров**, каждое из которых подчеркивает основную черту его функционирования:

- Это регионально ограниченные формы экономической активности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям (НИИ, университетам и т. д.).
- Это вертикальные производственные цепочки; довольно узко определенные секторы, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера (например, цепочка «поставщик – производитель - сбытовик - клиент»). В эту же категорию попадают сети, формирующиеся вокруг головных фирм.
- Это отрасли промышленности, определенные на высоком уровне агрегации (например, «химический кластер») или совокупности секторов на еще более высоком уровне агрегации (например, «агропромышленный кластер»).

Говоря о кластерах, можно выделить **2 стратегии**, которые дополняют друг друга:

- стратегии, направленные на повышение использования знаний в существующих кластерах;
- стратегии, направленные на создание новых сетей сотрудничества внутри кластеров.

Со временем эффективно действующие кластеры становятся причиной крупных капиталовложений и пристального внимания правительства, т.е. кластер становится чем-то большим, чем простая сумма отдельных его частей. Центром кластера чаще всего бывает несколько мощных компаний, при этом между ними сохраняются конкурентные отношения. Этим кластер отличается от картеля или финансовой группы. Концентрация соперников, их покупателей и поставщиков способствует росту эффективной специализации производства. При этом кластер дает работу и множеству мелких фирм и малых предприятий. Кроме того, кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации - "**совокупного инновационного продукта**". Объединение в кластер на основе вертикальной интеграции формирует не спонтанную концентрацию разнообразных научных и технологических изобретений, а определенную систему распространения новых знаний и технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера.

Таким образом, сотрудничество становится все более необходимым, но оно же несет с собой известную опасность - возможность утраты самостоятельности (способности к самостоятельной линии поведения на рынке, к самостоятельному освоению новых товаров, новых технологий и пр.).

Вот почему в ряде стран в последние десятилетия приобрели такое значение эффективные **«кластерные стратегии»**, которые строятся на центрах деловой активности, уже доказавших свою силу и конкурентоспособность на мировом рынке. Правительства концентрируют усилия на поддержке существующих кластеров и создании новых сетей компаний, ранее не контактировавших между собой. Государство при этом не только способствует формированию кластеров, но и само становится участником сетей. Кластерные стратегии широко используются в странах Европы.

Например, в **Германии** с 1995 г. действует программа создания биотехнологических кластеров Bio Regio. В **Великобритании** правительство определило районы вокруг Эдинбурга, Оксфорда и Юго-Восточной Англии как основные регионы размещения биотехнологических фирм. В **Норвегии** правительство стимулирует сотрудничество между фирмами в кластере «морское хозяйство». В **Финляндии** развит лесопромышленный кластер, куда входит производство древесины и древесных продуктов, бумаги, мебели, полиграфического и связанного с ним оборудования. Тесное взаимодействие фирм данного кластера в распространении знаний обеспечивает им

конкурентные преимущества перед основными торговыми соперниками. По оценке экспертов, Финляндия лидирует по уровню как исследовательской, так и технологической кооперации.

Таким образом, несмотря на различность подходов, большинство стран Европы выработало для себя ту или иную кластерную стратегию. Страны, в наиболее явной форме осуществляющие такую стратегию, - Дания, Нидерланды, фламандский район Бельгии, Квебек (Канада), Финляндия, а также Южная Африка (при новом правительстве). Франция и Италия могут служить примерами стран, в которых издавна практикуется своеобразная кластерная стратегия, хотя и под другим названием.

В настоящее время экспертами описаны 7 основных характеристик кластеров, на комбинации которых базируется выбор той или иной кластерной стратегии:

- *географическая*: построение пространственных кластеров экономической активности, начиная от сугубо местных (например, садоводство в Нидерландах) до подлинно глобальных (аэрокосмический кластер);
- *горизонтальная*: несколько отраслей/секторов могут входить в более крупный кластер (например, система мегакластеров в экономике Нидерландов);
- *вертикальная*: в кластерах могут присутствовать смежные этапы производственного процесса. При этом важно, кто именно из участников сети является инициатором и конечным исполнителем инноваций в рамках кластера;
- *латеральная*: в кластер объединяются разные секторы, которые могут обеспечить экономию за счет эффекта масштаба, что приводит к новым комбинациям (например, мультимедийный кластер);
- *технологическая*: совокупность отраслей, пользующихся одной и той же технологией (как, например, биотехнологический кластер);
- *фокусная*: кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра - предприятия, НИИ или учебного заведения;
- *качественная*: здесь существенен не только вопрос о том, действительно ли фирмы сотрудничают, но и то, каким образом они это делают. Сеть далеко не всегда автоматически стимулирует развитие инноваций. Бывает, что в сетях, напротив, подавляются инновационные процессы и поощряется защитное поведение. Взаимосвязи с поставщиками могут стимулировать инновационные процессы, но они же могут использоваться для перекладывания расходов на партнеров и ущемления их в финансовом отношении. В последнем случае сети не оказываются ни стабильными, ни стимулирующими.

Итак, кластерный подход, первоначально используемый в исследованиях проблем конкурентоспособности, со временем стал применяться при решении все более широкого круга задач, в частности:

- при анализе конкурентоспособности государства, региона, отрасли;
- как основа общегосударственной промышленной политики;
- при разработке программ регионального развития;
- как основа стимулирования инновационной деятельности;
- как основа взаимодействия большого и малого бизнеса.

Рассмотрим каждое из этих направлений подробнее.

1. Кластеры и анализ конкурентоспособности государств

Методология, предложенная профессором Портером легла в основу мирового рейтинга конкурентоспособности, определяемого Всемирным экономическим форумом.

Это попытка оценить сравнительный уровень благосостояния стран и перспективы роста процветания на ближайшие несколько лет. В ежегодно публикуемых Глобальных обзорах конкурентоспособности (Global Competitiveness Report) предлагаются 2 разных, но взаимодополняющих рейтинга. Они рассчитываются с использованием как статистических данных, так и результатов опросов топ-менеджеров компаний. Наиболее важными являются опросные данные, получаемые в рамках Обзора мнений менеджеров (Executive Opinion Survey), ежегодно проводимого под эгидой ВЭФ (в 2001 году было опрошено более 4600 менеджеров).

Первый рейтинг, рассчитываемый группой специалистов под руководством Дж. Сакса, измеряет способность национальной экономики достичь устойчивого экономического роста в среднесрочной перспективе (ближайшие 5 лет). До 2000 года этот индикатор назывался просто «Индекс конкурентоспособности» и был единственным, официально рассчитывавшимся под эгидой ВЭФ. Начиная с 2000 года, этот показатель был переименован в «Индекс конкурентоспособного роста» (Growth Competitiveness Index, **GCI**). Ключевые компоненты анализа - уровень развития технологий (инновации, ИТ, обмен технологиями), общественных институтов (выполнение контрактов и законов, уровень коррумпированности), а также макроэкономический климат (макроэкономическая стабильность, кредитный рейтинг страны и бюджетные расходы как % от ВВП).

Второй рейтинг, рассчитываемый группой специалистов под руководством М. Портера и впервые опубликованный в обзоре за 2000 год, называется «Индекс текущей конкурентоспособности» (Current Competitiveness Index, **CCI**). Он отражает степень эффективности текущего использования доступного объема ресурсов в экономике. Рейтинг CCI рассчитывается исходя из двух основных индикаторов: стратегии и деятельности компаний (качество менеджмента и маркетинга, экономическое присутствие за рубежом, использование инноваций и пр.); национального бизнес-климата (развитие физической и административной инфраструктуры, финансовых рынков, уровень конкуренции в отраслях и пр.).

Бизнес-климат страны – понятие комплексное и согласно теории Портера, представляет собой совокупность следующих групп условий [3]:

1. Условия факторов производства, их качества и степени специализации:
 - Природные ресурсы.
 - Человеческие ресурсы.
 - Финансовые ресурсы.
 - Физическая инфраструктура.
 - Административная инфраструктура.
 - Информационная инфраструктура.
 - Научно-исследовательский потенциал.
2. Условия для конкуренции и стратегического развития:
 - Инвестиционный климат и политика региональных властей.
 - Наличие конкурентов и свобода конкуренции.
3. Условия спроса:
 - Наличие требовательных местных потребителей.

- Наличие уникальных потребностей клиентов.
 - Специализированный спрос на продукцию или услуги регионального предприятия, которая может быть востребована на глобальном рынке.
4. Связанные или поддерживающие отрасли:
- Наличие квалифицированных поставщиков.
 - Наличие конкурентоспособных, связанных отраслей.

Как следует из последнего отчета МЭФ, именно ухудшение бизнес-климата в нашей стране послужило причиной падения рейтинга Украины в 2002 году (табл.1).

Табл. 1. Рейтинг уровня конкурентоспособности стран

(по методологии Всемирного экономического форума)

Место	Рейтинг текущей конкурентоспособности (CCI)		Рейтинг конкурентоспособного роста (GCI)	
	2001 (75 стран)	2002 (80 стран)	2001 (75 стран)	2002 (80 стран)
1	Финляндия	США	Финляндия	США
2	США	Финляндия	США	Финляндия
3	Нидерланды	Великобритания	Канада	Тайвань
4	Германия	Германия	Сингапур	Сингапур
5	Швейцария	Швейцария	Австралия	Швеция
...				
58	<i>Россия</i>	<i>Россия</i>		
59				
60	<i>Украина</i>			
61	<i>Румыния</i>			
...				
63			<i>Россия</i>	
64				<i>Россия</i>
...				
69		<i>Украина</i>	<i>Украина</i>	
70			<i>Гондурас</i>	
...			...	
75			Зимбабве	
76	-		-	Гондурас
77	-		-	Украина
78	-		-	Боливия
79	-		-	Зимбабве
80	-		-	Гаити

2. Кластерное управление и государственная промышленная политика

По мнению Портера, в современной экономике, особенно в условиях глобализации, традиционное деление экономики на секторы или отрасли утрачивает свою актуальность. На первое место выходят кластеры - системы взаимосвязей фирм и организаций. В качестве

классических примеров принято приводить технологический кластер в Силиконовой долине и, например, обувной кластер в Италии.

В свое время в СССР существовали понятия “научно-производственный комплекс” и “территориально-производственная кооперация”. Однако плановая система и отраслевой принцип управления экономикой накладывали жесткие ограничения на их деятельность. Например, выбор поставщика зачастую определялся не интересами предприятия, а распоряжением “сверху”. В результате детали, которые производились в регионе, приходилось завозить из других республик. В современных условиях ситуация изменилась. Отсюда и главное отличие кластера от территориально-производственного комплекса – кластер максимально учитывает рыночный механизм, он может быть эффективным только когда создается по инициативе снизу, когда сами предприятия для повышения своей конкурентоспособности приходят к необходимости объединения в кластер.

Кластерный подход способен самым принципиальным образом изменить содержание государственной промышленной политики. В этом случае усилия правительства должны быть направлены не на поддержку отдельных предприятий и отраслей, а на развитие взаимоотношений: между поставщиками и потребителями, между конечными потребителями и производителями, между самими производителями и правительственными институтами и т. д.

Окончательные выводы выглядят абсолютно либеральными: развивать надо **все** кластеры, поскольку все они могут оказаться перспективными для повышения конкурентоспособности. Очевидно, что не все кластеры будут успешными, но это определит рынок, а не решения правительства. На раннем этапе, считает Портер, главная задача правительства - улучшение инфраструктуры и устранение неблагоприятных условий, затем его роль должна концентрироваться на устранении ограничений к развитию инноваций [4].

Очевидно, что такой подход в корне меняет принципы государственной промышленной политики. Особенно это относится к постсоциалистическим государствам. Это требует полной перестройки аппарата государственного управления, изменения менталитета местных властей, требует другого среза информации о состоянии дел в экономике – не по отраслям, а на уровне отдельных рынков и компаний. Именно поэтому такой подход еще не рассматривается на государственном уровне ни в Украине, ни в России.

Сегодня в России и Украине существует несколько «спонтанных» кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности (химический, нефтегазовый, металлургия, машиностроение и др.). Но эти структуры еще очень «хрупки» и вряд ли могут сравниться с настоящими кластерами с хорошо отлаженной системой взаимосвязей.

Что же касается развитых государств, то здесь использование кластерного подхода к управлению экономикой уже имеет определенную историю.

Так, полностью кластеризованы финская и скандинавская промышленность, в США больше половины предприятий работают по такой модели производства - предприятия кластера находятся в одном регионе и максимально используют его природный, кадровый и интеграционный потенциал.

Ключевые промышленные кластеры в Германии (химия, машиностроение) и Франции (производство продуктов питания, косметики) сформировались в 50-60-е годы прошлого столетия. В результате, взаимодействие целых групп отраслей внутри кластеров способствовало росту занятости, инвестиций и ускорило распространение передовых технологий в национальной экономике.

Страны Европейского Союза приняли шотландскую модель кластера, при которой ядром такого совместного производства становится крупное предприятие, объединяющее вокруг себя небольшие фирмы. Существует и итальянская модель – более гибкое и «равноправное» сотрудничество предприятий малого, среднего и крупного бизнеса.

Опыт этих стран показал, что кластерный подход служит основой для конструктивного диалога между представителями предпринимательского сектора и государства. Он позволил повысить эффективность взаимодействия частного сектора, государства, торговых ассоциаций, исследовательских и образовательных учреждений в инновационном процессе.

3. Кластеры на региональном уровне

Гораздо более широкое распространение в постсоциалистических странах получили кластерные принципы организации производственного взаимодействия на региональном уровне. Этот подход предоставляет большие возможности как для повышения конкурентоспособности местного бизнеса, так и для повышения эффективности экономической политики региональной власти. В настоящее время подход к региональному развитию, основанный на кластерах, все более активно начинает входить в практику и в России и в Украине.

В качестве примеров потенциальных российских кластеров можно привести авиакосмические кластеры в Москве и Самаре, информационно-телекоммуникационный кластер в Москве, пищевые кластеры в Москве, Санкт-Петербурге и Белгородской области, судостроительный кластер в Санкт-Петербурге и т.п.

В Украине с 1998 года реализуется программа «Подолье Первый», в рамках которой в Хмельницкой области созданы и действуют первые региональные кластеры: кластер швейных предприятий, кластер сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, а также кластер строительных компаний и производителей стройматериалов. Их функционирование привело к положительным структурным изменениям в регионе, главное из которых – изменение инвестиционного климата [5].

Действующая в регионе общественная организация "Подолье Первый" первой в Украине начала пропагандировать и практически осуществлять кластерную концепцию менеджмента. Ее деятельность дала толчок к дальнейшим работам в этой области. Так, результатом исследований, проводимых в Тернопольской академии народного хозяйства [6], явился проект создания новых региональных кластеров в Тернопольской области (см. Вставку)

Аналогичные исследования проводятся и в России. Кластерный подход все чаще используется при разработке региональных стратегий развития. Например, в Петербурге с 2000 года выполняется совместный российско-финский проект "*Долгосрочная стратегия развития экономики Санкт-Петербурга*" [7]. Теоретической базой исследования является модель «ромба» Майкла Портера. На ее основе был проведен анализ в отраслях городской экономики, выявлены их взаимосвязи, определены конкуренты. При этом учитывались такие факторы, как существующая структура неплатежей, дебиторская и кредиторская задолженности, износ основных фондов, наличие трудовых ресурсов, возможность привлечения инвестиций и т. д.

В итоге была создана модель основных городских кластеров. Сегодня в Петербурге их насчитается 9: энергетическое машиностроение, судостроение и судоремонт, пищевой, транспортный, туризм, деревообработка, программное обеспечение и информационные технологии, оптическое приборостроение, металлургия.

Финансовый сектор и образование не вошли в этот список, поскольку по своим показателям не дотянули до кластера. Судостроение и судоремонт а также

деревообработка были отнесены к потенциальному типу кластеров ввиду "неэффективной институциональной структуры", а также отсутствия целенаправленной государственной политики по их формированию.

4. Кластеры и инновационная политика

Важной отличительной чертой кластера является его **инновационная ориентированность**. Наиболее успешные кластеры формируются там, где осуществляется или ожидается «прорыв» в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые «рыночные ниши». В этой связи многие страны - как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику - все активнее используют «кластерный подход» в формировании и регулировании своих национальных инновационных программ.

Например, задача формирования и укрепления региональных инновационных кластеров в США была поставлена в число важнейших национальных приоритетов в докладе Совета по конкурентоспособности **2001 года**. Основной лозунг американской инновационной политики – «инвестирование в технологии — это инвестирование в будущее Америки». При этом особое внимание уделяется определению и поддержке тех инноваций, которые обеспечивают долговременное развитие бизнеса. Здесь можно выделить четыре основные формы государственной инновационной политики:

- прямая бюджетная поддержка разработки и внедрения новых технологий и товаров;
- косвенная поддержка посредством налоговой политики и с помощью административного регулирования;
- инвестиции в систему образования;
- поддержка критических элементов хозяйственной инфраструктуры, необходимых для быстрого продвижения инноваций.

Большое внимание в США уделяется созданию на базе университетов национальной сети центров внедрения промышленных технологий. От этой меры особенно выигрывает малый бизнес, получающий доступ к современным технологиям. Широкое распространение нашли различные кооперативные формы организации инновационного творчества — от смешанного капитала и разделения рисков до совместного использования дорогостоящего оборудования. Наконец поддерживается и стимулируется образование инновационных кластеров — феномен Силиконовой долины.

Следует заметить, что кластерный подход создает прекрасную основу для создания новых форм объединения знаний. Промышленная политика с ориентацией на кластеры стимулирует возникновение «новых комбинаций» и косвенным образом поддерживает их, особенно в сфере образования и научно-исследовательских работ, а также через внедренческие посреднические центры.

Например, очень важную роль на европейском уровне играют такие программы кооперации, как «Эврика» («Eureka»). Они сводят вместе потенциальных партнеров, не сумевших найти необходимые им дополнительные знания на местном уровне. Разумеется, определенную роль в формировании новых комбинаций играют и крупные показательные программы.

В настоящее время в Европейском Парламенте обсуждается вопрос создания Единого Европейского научного пространства (ЕЕНП). Автором идеи является комиссар ЕС по научным исследованиям Филипп Бюскэн. По его словам, *“Инициатива, реализацию которой я отстаиваю, преследует три цели: (1) содействие созданию максимально*

благоприятных условий для проведения научных исследований в Европе; (2) поддержка мер, способствующих результативности научных исследований; (3) усиление роли Европы как инновационного плацдарма”.

Дело в том, что в ЕС серьезно обеспокоены тем, что инвестиции США и Японии в научно-технологическое развитие все более превосходят аналогичные показатели стран ЕС, и этот разрыв постоянно увеличивается не в пользу Европы. По мнению Европейской Комиссии, ЕС имеет шанс выправить положение, если объединит ресурсы своих стран, в каждой из которых национальная научная политика будет реформирована в соответствии с единым европейским стандартом. Немаловажная роль в этом отводится развитию инновационных кластеров как внутри стран, так и в рамках ЕС.

В качестве примера применения кластерного подхода рассмотрим исследования по разработке инновационной стратегии в Нидерландах [8].

Вся экономика страны была разбита на 10 "мегакластеров": сборочные отрасли, химические отрасли, энергетика, агропромышленный комплекс, строительство, СМИ, здравоохранение, коммерческие обслуживающие отрасли, некоммерческие обслуживающие отрасли, транспорт. Анализ "поток знаний" между кластерами позволил выявить характерные черты инновационных процессов. Оказалось, что 3 кластера (сборочные отрасли, коммерческие обслуживающие отрасли и химические отрасли) служат "нетто-экспортерами" знаний в другие кластеры. При этом первые 2 представляют собой общих "экспортеров", экспортирующих знания во все остальные кластеры.

Здравоохранение и некоммерческие обслуживающие отрасли (в которых имеются крупные учреждения индустрии знаний) тоже являются нетто-экспортерами знаний, хотя и в меньшей степени.

2 кластера представляют собой нетто-импортеров знаний: строительство и СМИ.

3 кластера (агропромышленный комплекс, энергетика и транспорт) имеют довольно "самодовлеющий" характер и производят знания в основном для самих себя.

Такой анализ не только позволил получить общую картину развития инновационных процессов, но и определил основные приоритеты в инновационной политике государства.

Подобные исследования стали появляться и в Украине. Например, разработка инновационной политики Западного Донбасса, проводимая в Днепропетровском государственном техническом университете железнодорожного транспорта, базируется на использовании кластерного подхода [9].

В мировой практике сложились следующие основные формы стимулирования малых инновационных предприятий, в том числе и в рамках кластерных промышленных систем:

- прямое финансирование (субсидии, займы), которые достигают 50% расходов на создание новой продукции и технологий (Франция, США и другие страны);
- предоставление ссуд, в том числе без выплаты процентов (Швеция);
- целевые дотации на научно-исследовательские разработки (практически во всех развитых странах);
- создание фондов внедрения инноваций с учетом возможного коммерческого риска (Англия, Германия, Франция, Швейцария, Нидерланды);
- безвозмездные ссуды, достигающие 50% затрат на внедрение новшеств (Германия);
- снижение государственных пошлин для индивидуальных изобретателей (Австрия, Германия, США и др.);

- отсрочка уплаты пошлин или освобождение от них, если изобретение касается экономии энергии (Австрия);
- бесплатное ведение делопроизводства по заявкам индивидуальных изобретателей, бесплатные услуги патентных поверенных, освобождение от уплаты пошлин (Нидерланды, Германия).

В целом по уровню развития инновационных связей между различными компаниями и университетами страны мира ранжируются следующим образом (см. таблицу 2) [10].

Табл.2. Ранжирование стран по уровню развития кооперации в сфере НИОКР между компаниями и университетами и межфирменного сотрудничества

Исследовательская кооперация (между компаниями и университетами)	Технологическая кооперация (между фирмами)
1. Финляндия	1. Финляндия
2. США	2. Япония
3. Швейцария	3. Нидерланды
4. Швеция	4. Швейцария
5. Нидерланды	5. США
6. Ирландия	6. Германия
7. Германия	7. Швеция
8. Дания	8. Дания
9. Бельгия	9. Норвегия
10. Япония	10. Ирландия
11. Норвегия	11. Франция
12. Великобритания	12. Бельгия
13. Исландия	13. Исландия
14. Франция	14. Италия
	15. Великобритания

5. Кластеры и взаимосвязь большого и малого бизнеса

В мировой практике появилась тенденция – концентрация компании на главных направлениях и делегирование производства промежуточных продуктов и сферы ключевых услуг другим, в том числе и малым, предприятиям. С учетом этой тенденции создание кластеров оказывает мощное влияние на малый бизнес.

Что касается нашей страны, то эффективная реструктуризация бывших «промышленных гигантов» требует глубокого взаимодействия и сотрудничества между крупным и малым бизнесом, властью, вузами, НИИ и т.п., и здесь кластерный подход предоставляет необходимые инструменты и аналитическую методологию. Применение кластерного подхода позволяет достигать расширенного развития малого и среднего предпринимательства.

Однако, как ни важны мотивации к объединению в кластеры, для многих малых фирм организация такого сотрудничества - далеко не простое дело. Малые фирмы, как правило, процветают за счет индивидуализма и предприимчивости. Так что для них слишком тесное сотрудничество с конкурентами, поставщиками или клиентами может представлять реальную угрозу.

Вот почему в таких предприятиях сотрудничество, требует более высокого уровня стратегического мышления руководителей малых предприятий. Малым фирмам приходится решать, до какой степени они готовы идти на длительное тесное сотрудничество, какие знания придется им вносить со своей стороны, а какие они хотели бы придержать, - и все это требует высокого уровня внутренней организации.

Проект создания промышленных кластеров в Тернопольской области.

Анализ промышленного производства Тернопольской области позволяет выделить стратегии развития приоритетных отраслей для внедрения кластерной модели. Аргументами в пользу создания кластеров является относительно развитая научная инфраструктура (НИИ, ВУЗы, институты подготовки кадров – 42) и наличие наукоемких производств ("Ватра", "Орион", "Сатурн", "Проминь").

Расчитанные коэффициенты локализации отраслей промышленности Тернопольской области показали, что наиболее перспективными с точки зрения построения кластеров, являются легкая (коэффициент локализации - 7,93) и пищевая (3,75) промышленности. За ними следуют: машиностроение и металлообработка (1,25) и промышленность строительных материалов (1,15).

Модель кластера пищевой и перерабатывающей промышленности может базироваться на предприятиях сахарной, консервной, хлебопекарной, мясомолочной, спиртовой отраслей. Это ядро кластера. Кроме того, в него должны войти научные учреждения (технический университет, институт животноводства), фермерские хозяйства (сырьевая база), консультационные центры, торговые и посреднические организации разных форм собственности. Здесь в наличие мощная производственная база, емкий внутренний рынок сбыта, близкое расположение сырьевой базы. Конкурентные преимущества будут обеспечены за счет эффекта масштаба (незначительные затраты на единицу продукции и низкие цены).

В кластер легкой промышленности могли бы войти швейные, трикотажные и галантерейные фабрики, научные учреждения (технический университет, кооперативный техникум, сеть профессионально-технических училищ), консультативные и информационные центры, ателье по пошиву готовой одежды, торгово-посреднические организации. В этом случае наблюдается быстрый оборот капитала, наличие специализированных научных учреждений и квалифицированного персонала, развитые оптовые и розничные рынки. В отличие от пищевой промышленности, где перспективной является стратегия виолентов (невысокая прибыль на единицу продукции, значительный объем производства), в легкой промышленности региона возможно использование стратегии комутантов (производство эксклюзивных товаров с ориентацией на новые потребности).

Предлагаются следующие этапы создания кластеров:

1. Первый этап - при поддержке отраслевого министерства формирование основных направлений деятельности будущего кластера. Оцениваются наиболее вероятные угрозы и потенциальные возможности кластера, устанавливаются цели и задачи развития, определяется регион развития наукоемких производств.
2. Второй этап – при поддержке местной власти готовится программа развития кластера. Формируется “дерево целей” промышленного развития региона, разрабатываются нормативные документы по кластерной модели развития.
3. Третий этап – утверждение программы развития кластеров на государственном уровне.
4. Четвертый этап – собственно создание кластера. Это предполагает практическую помощь

не столько в области льготного налогообложения, сколько в инфраструктурном обеспечении, создании исследовательских разработок, инновационных стипендий, кредитовании малого и среднего бизнеса.

Источники:

1. Портер М. Международная конкуренция. - М., Международные отношения, 1993.
2. Мигранян А.А. «Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров».- Интернет-ресурс: <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/v3/a15.html>
3. Идрисов А., «Стратегия развития региона».- Интернет-ресурс: сайт Агенства финансовой информации «Консультант», <http://www.dinform.ru/newanalit>
4. Аузан В., Гурова Т. “От Госплана до наших дней”.- Интернет-ресурс: журнал “Эксперт”, http://www.opes.ru/library/article.asp?c_no=19&d_no=511
5. Чечелюк П., “Кластер не пресмыкательство перед Западом, а новая инициатива в строительном бизнесе”.- “Зеркало недели”, №36, 20.09.2003
6. Длугопольский О. «Кластерна модель розвитку промислового виробництва регіону як фактор ефективних структурних реформ (на прикладі Тернопольської області).- ж. «Економічний Часопис-XXI, №2, 2003р.
7. Панченко Л., «Чем болеют наши кластеры?».- «Невское время», № 95(2218), 30 мая 2000 г.
8. Дани Якобс, «Меры по развитию инновационных процессов».- Интернет-ресурс: сайт «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций», <http://www.informika.ru>
9. Сытник В.В. «Повышение эффективности инновационной и инвестиционной деятельности предприятий Западного Донбасса».- Интернет-ресурс: сайт Издательства «Наука и образование», http://nauka.dp.ua/article/Economy/4_Sitnik.htm
10. Шелюбская Н.. «Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Западной Европы».- Международный журнал «Проблемы теории и практики управления».- №3, 2001г.

- ВЕНЧУРНАЯ ИНДУСТРИЯ И ЕЕ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Формирование и эффективное функционирование национальной инновационной системы предполагает создание адекватной инновационной инфраструктуры.

Технический компонент этой инфраструктуры включает технопарки, бизнес-инкубаторы, бизнес-центры, инновационно-технологические центры, т.е. такие структурные образования, которые создают благоприятные условия для развития инновационных предприятий.

Финансовый компонент инфраструктуры сегодня в основном использует два механизма - бюджетное финансирование и банковское кредитование. Однако как показал зарубежный опыт, для массового развития инновационной деятельности этого недостаточно. Для финансирования новых технологических компаний, еще не имеющих ни залогов, ни даже имени, под которое они могли бы получить деньги в банке, необходимы другие инструменты, среди которых важная роль отводится венчурному финансированию. Венчурный капитал оказался наиболее приспособленным для инвестиционного обеспечения воспроизводства инноваций, сопряженного с большим разнообразием рисков [1].

Однако следует иметь в виду, что при всей своей привлекательности, венчурное финансирование не является универсальным механизмом. Оно полезно в своей конкретной "нише" развития инновационной активности предприятий и не может компенсировать нехватку средств из других источников для развития научно-технической сферы. Недаром удельный вес венчурного капитала в общем объеме инвестиций во многих странах сравнительно небольшой (исключение составляют только США и Великобритания). Кроме того, для эффективного венчурного финансирования необходим определенный уровень развития национальной промышленности, способной воспринимать инновации, а также наличие устойчивой и гибкой кредитно-денежной системы, поскольку в противном случае предприятия, воспользовавшиеся услугами венчурных капиталистов, просто будут не в состоянии обеспечить возврат инвестированных средств [2].

Что же такое венчурный капитал и каковы его отличительные черты.

Заметим, что единого определения венчурного капитала пока не существует. По определению Европейской ассоциации венчурного капитала (EVCA - European Venture Capital Association), это паевой капитал, предоставляемый профессиональными фирмами, которые инвестируют и совместно управляют новыми частными компаниями или развивающимися компаниями, которые демонстрируют высокий потенциал роста. В [3] он определен как *"долгосрочный, рисковый капитал, инвестируемый в акции новых и быстрорастущих компаний с целью получения высокой прибыли после регистрации акций этих компаний на фондовой бирже"*.

Таким образом, венчурный капитал можно охарактеризовать как экономический инструмент, используемый для финансирования ввода в действие компании, ее развития, захвата или выкупа инвестором при реструктуризации собственности. Инвестор предоставляет фирме требуемые средства путем вложения их в уставный капитал и (или) выделения связанного кредита. За это он получает оговоренную долю (необязательно в форме контрольного пакета) в уставном фонде компании, которую он оставляет за собой до тех пор, пока не посчитает нужным продать ее и получить причитающуюся ему прибыль [4].

Для рискового капитала в отличие от банковского кредита гарантии фирмы не имеют решающего значения. Важнее для него наличие привлекательного и реального предпринимательского замысла, а также менеджмента, способного претворить его в жизнь. Долгосрочные вложения осуществляются не только в форме денег, но и путем оказания конкретной помощи мелким и средним фирмам для быстрого их развития.

Существует формальный и неформальный сектор венчурного капитала.

В формальном секторе преобладают фонды (фирмы) венчурного капитала, объединяющие ресурсы ряда инвесторов. Это частные и государственные пенсионные фонды (на них в Европе приходится свыше 50% всех инвестиций венчурного капитала), благотворительные, инвестиционные фонды, корпорации, частные лица и сами венчурные капиталисты. Кроме того, участниками формального сектора являются специальные

подразделения или дочерние предприятия коммерческих банков или нефинансовых промышленных корпораций, а также государственные инвестиционные программы.

Неформальный сектор венчурного капитала – это так называемые «бизнес-ангелы», а также члены семей вновь создаваемых малых фирм. «Бизнес-ангелы» – это, как правило, профессионалы с опытом работы в бизнесе: предприниматели, топ-менеджеры и высокооплачиваемые специалисты (бухгалтеры, консультанты, юристы и т.д.). У них могут быть значительные финансовые накопления, полученные благодаря их собственному труду. «Бизнес-ангелы» активно действуют в США и многих европейских странах, там объем инвестиций неформального сектора венчурного капитала превышает объем инвестиций формального сектора. В Великобритании в 1997 году единичная инвестиция «бизнес-ангела» составляла в среднем от 16 до 80 тысяч долларов.

Формальный и неформальный секторы взаимодополняют друг друга. Инвестиции неформального сектора особенно важны на самых ранних стадиях развития «стартовых» фирм, когда эти фирмы нуждаются в начальном капитале для завершения теоретических исследований и доведения научной идеи до опытного образца. Формальный сектор, как правило, проявляет активность на более поздних стадиях, когда требуются средства для расширения и развития производства. Исходя из этого, можно выделить несколько форм венчурного финансирования.

1. Стартовые венчурные инвестиции – это наиболее рискованная форма вложений, включающая предстартовое и собственно стартовое финансирование.

- *Предстартовое финансирование* касается самых начальных этапов предпринимательской деятельности. Часто оно осуществляется еще до создания компании. Например, финансирование работ по созданию опытного образца изделия и его патентной защите, анализу рынка сбыта, правовому обеспечению выгодных договоров, по стратегическому планированию будущей предпринимательской деятельности, подбору менеджеров и образованию компании вплоть до момента, когда можно перейти к стартовому финансированию.
- *Стартовое финансирование* - это инвестирование с целью обеспечения начала производственной деятельности компании. Предполагается, что уже есть новая продукция, подобран коллектив менеджеров, получены результаты исследования рынка. Риск в этом случае высок, и вложения едва ли окупятся раньше, чем через 5-10 лет.

2. Венчурное финансирование развития компании, как правило, делится на финансирование его начальной и последующей стадий.

- *Финансирование начальной стадии* рассчитано на оказание помощи небольшим предприятиям, обладающим значительным потенциалом роста. Как правило, для развития производства они не могут воспользоваться банковским кредитом, поскольку еще не способны гарантировать его возврат. Учитывая относительно высокую степень предсказуемости результатов инвестирования, риск капиталовложений в этом случае несколько меньше, чем при стартовом финансировании, но все еще значителен. Часто таким образом финансируются фирмы, существующие менее 3-х лет и еще не получающие прибыль.
- *Финансирование более поздней стадии* предусматривает выделение средств предприятиям с действующим производством, обладающим большим потенциалом для расширения (например, за счет ввода в действие новой производственной линии или создания торговой сети на новых территориях). Риск таких инвестиций гораздо меньше, чем в предыдущих случаях, а срок их окупаемости значительно короче (примерно 2-5 лет). В этом случае венчурный капитал является альтернативой классическому кредитованию.

3. Финансирование отдельных операций совершается как единовременный акт. Как правило, средства выделяются на очень небольшой срок (например, на 2 года). Таким образом финансируется, например, покупка предприятий для определенного клиента, осуществляется промежуточное ("мезанинное") финансирование, которое обеспечивает деятельность компании в период между другими видами финансирования, а также предоставляются средства (и это имеет первостепенное значение) для приобретения предприятия его управленческим персоналом.

Кроме перечисленных форм существуют и другие виды венчурного инвестирования, такие как:

- спасательное финансирование (для возрождения предприятия - потенциального банкрота);
- замещающее финансирование (для замены части внешних ресурсов фирмы собственным капиталом);
- финансирование операций, связанных с выходом компании на рынок ценных бумаг.

Особое место в организации венчурного инвестирования занимают различные венчурные фонды и управляющие ими компании. Фактически это единственная структура всей венчурной системы, которая имеет возможности венчурного инвестирования крупных, сложных и системных инноваций. Именно в фондах обычный финансовый и ссудный капиталы многих первичных источников превращается в исходный венчурный капитал. Венчурные фонды, объединяя средства самых разнообразных инвесторов, способны нивелировать различия между ними и согласовать их интересы (производственные, финансовые, отраслевые и пр.). Кроме того, (как, например, показывает опыт Канады), через фонды в условиях рыночной экономики может активно действовать государство, используя преимущества венчурного капитала для решения таких приоритетных задач, как инновационное развитие экономики страны, выравнивание уровня социально-экономического развития регионов, активизация малого предпринимательства.

По мере своего развития венчурные фонды превращаются в сложные системные образования. Основными тенденциями их развития является диверсификация деятельности, усложнение структуры и функций, стремление к созданию различных ассоциаций, консорциумов, трестов, развитие международной инвестиционной кооперации, создание транснациональных организаций, стремление к регистрации в оффшорных зонах льготного налогообложения. Следует отметить, что чем крупнее фонд, тем больше у него финансовых возможностей. Например, он может привлекать профессиональные консалтинговые фирмы для предварительного исследования объектов потенциального инвестирования. Поэтому существуют так называемые мегафонды, которые сосредотачивают 2-4,5 и более млрд. долларов венчурного капитала. Но чем крупнее фонд, тем труднее он решается на рискованные операции (а это, по сути, составляет природу венчурного капитала), и тем слабее его связь с предпринимательским ресурсом [2].

Венчурный фонд, рискуя крупными инвестициями, вложенными на достаточно продолжительный срок в перспективные производства, непосредственно заинтересован в быстром развитии этих производств. Поэтому представители фонда активно участвуют в управлении предприятиями и консультировании высшего руководства (представитель фонда, как правило, входит в правление компании). Поскольку венчурные инвестиции не требуют гарантий и залогов возвращения капитала, единственной гарантией для венчурных инвесторов является их личный опыт и квалификация во время отбора объектов инвестирования, а также дальнейшее активное участие в их управлении. Венчурный инвестор может не иметь своего плана развития предприятия, но он требует, чтобы руководство предприятия разработало такой план и в целом придерживалось его на протяжении всего инвестиционного цикла (который в большинстве случаев составляет 3-

10 лет). Венчурный инвестор надеется, что за это время предприятие сможет значительно увеличить свои обороты и доход, рыночная стоимость предприятия существенно возрастет, и инвестор сможет выгодно для себя “выйти” из компании. Стратегия будущего «выхода», как правило, продумывается заранее. Наиболее распространенными стратегиями такого “выхода” являются:

- реализация приобретенных акций на биржевом рынке,
- продажа инвестиции стратегическому инвестору,
- продажа своей доли акций другим акционерам или руководству предприятия [5].

На практике чаще всего встречается комбинированная форма венчурного инвестирования, при которой часть средств вносится в акционерный капитал, а другая - предоставляется в форме инвестиционного кредита. Для венчурного финансирования характерными являются распределение общих рисков между венчурным инвестором и предпринимателем, длительный период сосуществования, что предусматривает открытое декларирование обеими сторонами своих целей на самом начальном этапе общей работы. Именно такой подход представляет собой главное отличие венчурного инвестирования от банковского кредитования или стратегического партнерства.

Итак, венчурный капитал существенно отличается от традиционного финансирования. Основными его признаками являются следующие.

- Инвестиции предоставляются новым или уже существующим фирмам, обладающим потенциалом быстрого развития.
- Часто финансируются новые компании на начальном этапе развития, у которых еще нет возможности получить банковские кредиты.
- Инвестиции, которые, как правило, требуют высокой нормы прибыльности, предоставляются на условиях быстрой окупаемости на период от 3-х до 10-ти лет.
- Далее может осуществляться первичная открытая продажа акций, слияние или продажа бизнеса, или же ищутся другие источники финансирования.
- Предприниматель обычно отказывается от доли в собственности и управлении компанией в пользу инвестора.
- Венчурные инвесторы, как правило, ожидают ежегодный доход на инвестиции в размере 20-50%.
- При принятии решения о финансировании большое внимание уделяется наличию управленческого опыта компании.

Развитие венчурной индустрии во многом зависит от уровня государственной поддержки. В развитых государствах применяются как прямые, так и косвенные меры государственного стимулирования развития венчурного капитала [6].

Прямые меры включают конкретные механизмы, направленные на увеличение предложения венчурного капитала. Это прямые финансовые стимулы, государственные кредиты и рискованные государственные инвестиции в акционерный капитал. Такие инструменты могут быть направлены как на фонды венчурного капитала, так и непосредственно на малые и средние предприятия.

Косвенные меры поддержки венчурного капитала - это создание условий для развития предпринимательства в целом в стране, развитие конкурентных фондовых рынков для малых и растущих фирм, развитие долгосрочных источников капитала, упрощение процедуры формирования фондов венчурного капитала, стимулирование взаимодействия между крупными и малыми предприятиями и финансовыми институтами.

При разработке программ государственной поддержки венчурной индустрии важно учитывать то, на какую стадию инвестиционного процесса направлена государственная политика. Опыт зарубежных стран показывает, что малые наукоемкие компании особенно нуждаются в поддержке на ранних стадиях своего развития, а предложений по «стартовому» финансированию со стороны частного сектора, как правило, недостаточно. Именно в данной сфере поддержка государства становится особенно актуальной.

Процесс становления и развития венчурного бизнеса на определенном этапе потребовал создания профессиональных организаций, которые стали возникать в форме некоммерческих ассоциаций. Сначала создавались национальные ассоциации, из которых самой старой является *Британская ассоциация венчурного капитала* (BVCA), основанная в 1973 году. В *Европейскую ассоциацию венчурного капитала*, основанную в 1983 году, сначала входило всего 43 члена, а в настоящее время их насчитывается уже 320. Различия в целях и задачах, которые ставят перед собой национальные ассоциации, обусловлены разным уровнем экономического развития стран, а также приоритетами национальных инновационных и экономических политик. Однако сама потребность формальной структуризации венчурного движения свидетельствует о его зрелости и растущем влиянии.

История становления венчурной индустрии

Венчурная индустрия зародилась в США при активной государственной поддержке в 50-х годах прошлого столетия. В 1958 году Конгресс принял решение о начале реализации программы SBIC (Small Business Investment Company). В рамках этой программы правительство США предоставляло доступ к государственному финансированию молодым растущим компаниям при условии одновременного привлечения средств со стороны частных инвесторов в соотношении 2:1 или 3:1 (т.е. две или три части капитала должны быть из частных источников). Деятельность SBIC регулировалась Администрацией по малому бизнесу (SBA). Те частные компании, которые соглашались принимать участие в программе SBIC, в обмен получали правительственные субсидии, выпуская гарантированные SBA облигации. В процессе развития программы SBIC параллельно стали появляться независимые частные венчурные фонды и компании, со временем превратившиеся в то, что сегодня известно под названием «венчурная индустрия» [7].

Интересна история зарождения первых венчурных компаний в США. Венчурная деятельность как самостоятельный бизнес началась в Силиконовой долине, где зарождались современная информатика и телекоммуникации. В 1957 году *Артур Рок* (в то время работавший в инвестиционной банковской фирме на Уолл Стрит), получил письмо от Юджина Клейнера, инженера из компании Shokley Semiconductor Laboratories в Пало Альто, который искал фирму, способную заинтересоваться идеей производства нового кремниевого транзистора. После их встречи было решено, что Артур Рок соберет 1,5 млн. долларов для финансирования проекта Клейнера. Однако ни один из 35-ти корпоративных инвесторов, к которым обратился Рок, не решился принять участие в финансировании столь рискованной сделки: создать фирму под абсолютно новой идеей, еще не реализованную на практике. Отозвался только *Шерман Фэрчайлд*, который сам был изобретателем и уже имел опыт создания новых технологичных компаний. Именно он предоставил необходимые средства. Так была основана Fairchild Semiconductors - первая полупроводниковая компания Силиконовой долины. После этого у Артура Рока были еще Intel и Apple Computer, к 1984 году он приобрел известность, и его имя стало синонимом успеха. Он первый ввел в употребление термин "венчурный капитал".

Приблизительно в то же время другой знаменитый венчурный капиталист *Том Перкинс* совершил свою самую рискованную в жизни сделку. Работая у Дэвида Пакарда (одного

из совладельцев всемирно известной сегодня компании "Hewlett-Packard"), он изобрел недорогой и простой в обращении лазер с газовой накачкой. Все свои сбережения он вложил в новую фирму, которая оказалась настолько успешной, что через короткий промежуток времени Перкинс сумел продать ее компании Spectra-Physics. После этого он тоже встретил Юджина Клейнера и полностью посвятил себя венчурному бизнесу.

В те годы создавать новые инновационные компании было непросто: настоящих предпринимателей, занимающихся инновациями, было не так много, а необходимая инфраструктура еще не была создана. Корпоративные инвесторы не были заинтересованы вкладывать средства в малопонятные тогда финансовые структуры. Первый венчурный фонд, созданный Артуром Рокком в 1961 году, содержал всего 5 млн. долларов. Но результаты работы фонда оказались ошеломляющими - Рок, израсходовав всего 3 миллиона, через непродолжительное время вернул инвесторам почти 90.

В то время венчурные инвестиции не оказывали сколько-нибудь заметного влияния на развитие американской экономики. Немногочисленные компании, создававшиеся в рамках программы SBIC, еще не могли похвалиться крупными достижениями. В течение долгого времени, до конца 1970-х годов общая сумма средств, заявленных в качестве инвестиций в венчурные фонды и компании, составляла не более 100 млн. долларов в год. Количество новых инновационных компаний, которые нуждались бы в финансовой помощи и управленческих консультациях, было незначительно. Небольшие группы венчурных фирм существовали в районе Бостона, Сан-Франциско и Нью-Йорка, и все, занимающиеся этим бизнесом, достаточно хорошо знали друг друга. Это такие имена, как Артур Рок, семейство Дреперов, Франклин (Питч) Джонсон, Том Перкинс.

Однако дальнейшее становление венчурного капитала совпало по времени с бурным развитием компьютерных технологий и ростом благосостояния среднего класса американцев. Такие известные компании как DEC, Apple Computers, Compaq, Sun Microsystems, Microsoft, Lotus, Intel сумели стать современными гигантами компьютерного бизнеса во многом благодаря венчурному капиталу. Более того, бурный рост новых отраслей, таких как персональные компьютеры и биотехнология, оказался возможным в основном при участии венчурных инвестиций.

Опыт США

В 1990-х годах на долю США уже приходилось более $\frac{3}{4}$ всего мирового объема венчурного капитала. По данным известной аудиторской компании "Pricewaterhouse Coopers", инвестиции американского венчурного капитала за 1995-2001 годы увеличились с 7,6 млрд. долларов до 41,3 млрд. долларов. В 1999 году венчурные фонды обеспечили инвесторам внутреннюю норму прибыли в 150% и это несмотря на высокие инвестиционные риски и довольно большое число неудач при создании и развитии новых компаний. (Средние мировые показатели годовой прибыли венчурных фондов составляют 17-25%, что значительно превышает показатели банковской доходности). В 2002 году произошло почти двукратное снижение венчурного финансирования - до 21,2 млрд. долларов (что соответствовало уровню, достигнутому в 1998 году). Это было вызвано общеизвестными причинами: экономическим спадом в большинстве развитых стран, а также ожиданием войны в Ираке. Однако с 2003 года объемы венчурного финансирования в США вновь стали увеличиваться [8].

США и Канада традиционно ориентируются на финансирование в первую очередь новых и очень молодых инновационных компаний, несмотря на высокую степень риска подобных вложений. Например, в 1998 году доля компаний, которые получили "стартовые" венчурные инвестиции составила около 30%. С целью снижения рисков венчурные фонды используют механизм инвестирования отдельных проектов.

Характерным признаком малых наукоемких фирм США является их узкая специализация. Осуществляется, как правило, производство одного-двух видов продукции. В деятельности таких фирм занято значительное число ученых и инженеров, они имеют высокую долю затрат на НИОКР - более 7% от стоимости готовой продукции.

Еще одна характерная особенность венчурного финансирования в США и Канаде - это большая доля высокотехнологических компаний в общем количестве реципиентов венчурного капитала. В последние годы произошло изменение приоритетов венчурного инвестирования. Если в 1999 году 90% совокупных венчурных инвестиций было направлено в выконотехнологические компании, причем 56% из них - в компании, которые занимались только Интернетом, то в 2002 году в высокотехнологический сектор было направлено 67% венчурных инвестиций, причем приоритеты распределились следующим образом:

- биотехнология - 13%,
- медицинская аппаратура - 9%,
- программное обеспечение - 20%,
- телекоммуникации - 14%,
- сетевое оборудование - 11% .

Многие крупные корпорации (IBM, General Electric и пр.) сами создают в своей структуре специальные подразделения (так называемые «внутренние венчуры»), предназначенные для отбора и финансирования интересных идей и новейших технологий, предлагаемых как независимыми малыми наукоемкими фирмами, так и сотрудниками самой корпорации. Например, компания “General Electric” имеет 30 венчурных фирм, общий фонд которых составляет 100 млн. дол. Компания “Xerox” создала в 1989 году венчурное отделение “Xerox Technology Ventures” с фондом 30 млн. дол., куда могут обратиться сотрудники компании (инженеры, исследователи, изобретатели и др.) для получения поддержки своих независимых инновационно-технологических проектов. Если проект оценивается как жизнеспособный, из венчурного фонда выделяются средства на его реализацию. При успешной деятельности “внутреннего венчура” он становится одним из производственных подразделений корпорации, а его продукция реализуется по действующим в корпорации каналам сбыта. Наиболее успешным из 15-ти “внутренних венчуров” корпорации IBM был проект создания и выпуска на рынок персональных компьютеров. К 1980 году (через год после его создания) продукция была выпущенная на рынок, а еще через 2 года годовой объем продаж составил 2,5 млрд. долларов, превысив продажу любой другой модели вычислительной техники производства IBM.

Среди причин бурного развития венчурной индустрии в США следует отметить, прежде всего, высокую развитость фондовых рынков. Кроме того, развитию американских инновационных предприятий способствует наличие мощного национального платежеспособного рынка, закрепление на котором зачастую означает и победу в международной конкуренции. Немаловажным является и тот факт, что американские университеты получают большие ассигнования на проведение научных исследований от государственного и частного секторов, высоко мобильные, ориентированные на конкуренцию и заинтересованы в коммерциализации своих научных разработок.

Опыт Европы

Объем венчурных инвестиций в Европе за период 1996-2000 годы составил более 91 млрд. евро, из них 27,5% инвестиций было направлено в высокотехнологический сектор. Ежегодный объем инвестиций в странах ЕС со стороны более чем 500 действующих здесь венчурных фондов достигает 14,5 млрд. евро. Но, в отличие от американских, европейские фонды рискованного финансирования стараются вкладывать средства не в начальный, а в

уже зрелый, хорошо зарекомендовавший себя бизнес. В Западной Европе венчурный капитал используется в основном на цели развития предприятий. Следует отметить, что в 1980-х годах активность инвестирования в акции частных фирм в Европе (кроме Великобритании и Нидерландов) была очень невысокой. Примерно 1/3 всех инвестиций предоставлялась банками, которые, как известно, ориентированы на более безопасные операции. С середины 1990-х годов начался бурный рост объемов венчурного финансирования. Так, за один только 1997 год венчурные инвестиции в *Германии* возросли больше чем на 650%, в *Швеции* - почти на 2000%. В этот же период все больше компаний стали получать "стартовые" венчурные инвестиции: если в 1996 году их объем составлял 6%, то в 1997 году он вырос до 10%. Возросло венчурное финансирование инновационной деятельности малых фирм: за один только 1997 год доля таких фирм увеличилась на 71% [8].

Безусловным лидером в Европе по развитию индустрии венчурного капитала является *Великобритания*, на которую приходится почти половина всех европейских венчурных инвестиций. Причем около трети этих инвестиций осуществляется за пределами страны. По данным Ассоциации венчурных фондов Великобритании, с 1991 по 1995 года общий объем продаж в фирмах, которые стали объектами венчурного финансирования, увеличился на 34%, объем экспорта - на 29%, численность персонала - на 15% (в целой же по стране последний показатель не превысил 1%).

Одной из причин такого стремительного развитие венчурной индустрии в те годы стал возникший тогда интерес топ-менеджеров к приобретению компаний, на которых они работали. Такая структура венчурного капитала характерная сегодня для *Великобритании и Франции*. Исключением для Европы являются *Нидерланды*, где венчурное финансирование организовано примерно да, как в Северной Америке. Но если в США преобладают инвестиции в высокие технологии (фирмы, основанные на базе инновационных технологий, составляют там около 60% компаний, получивших венчурные инвестиции), то в Западной Европе венчурные инвестиции распределяются между различными отраслями довольно равномерно, и процесс финансирования программ развития охватывает широкий спектр компаний, не ограничиваясь только высокотехнологическими фирмами.

Важную роль в развитии венчурной индустрии в Европе сыграли меры государственной политики. Правительства западноевропейских стран создают благоприятные условия для развития венчурных фондов. Например, правительство *Голландии* гарантирует покрытие половины возможных убытков, связанных с инвестированием в частные компании. Венчурные фонды *Голландии и Франции* черпают инвестиционный капитал главным образом в самых больших банках и страховых компаниях, в *Великобритании* - в пенсионных фондах, на которые приходится около трети всех финансовых вливаний. Это объясняется тем, что в Великобритании на пенсионные фонды, которые инвестируют в венчурный бизнес, распространяется льготный режим налогообложения. Такое целенаправленное государственное вмешательство обеспечило быстрое развитие венчурной индустрии в западноевропейских странах. Если в начале 1980-х лет Западная Европа значительно уступала США по суммарному объему венчурного капитала, то уже в начале 1990-х годов эти государства, вместе взятые, не только догнали, но и перегнали американцев [5].

Опыт России

Страны Восточной Европы значительно отстают от западноевропейских государств по уровню развития рынка венчурного капитала [4]. На начальных этапах реформирования их экономик здесь отсутствовали институты, необходимыми для реализации венчурных вложений стандартными для западных стран методами. Инвестиции в основном осуществлялись в

традиционной кредитной форме. Вместе с тем большинство экспертов сходится на том, что рынок венчурного капитала в странах Восточной Европы и бывшего Советского Союза имеет широкие возможности для дальнейшего роста. Однако для этого необходимо создать развитую инфраструктуру, а это требует активной и целенаправленной государственной поддержки.

Несмотря на уже 10-летний опыт, венчурная деятельность в России еще не достигла надлежащего уровня развития. По оценке Российской ассоциации венчурного инвестирования (РАВИ), за 10 лет венчурные фонды вложили в малые и средние предприятия всего около 1,5 млрд. долларов. Причем, если на долю малых высокотехнологических фирм в мире приходится приблизительно 85% объема средств рискованного финансирования, то в России всего лишь 5% проинвестированных предприятий можно отнести к инновационным. Десятилетний период становления венчурной индустрии в России можно условно разделить на 3 этапа [7].

Первый этап (1994-1998 гг.) - это период активного обучения. Российские предприниматели знакомились с тем, что представляет собой венчурный капитал, а менеджеры западных управляющих компаний учились работать в непривычных для них условиях. В этот период были сделанные первые инвестиции, приобретен необходимый опыт и сделанные первые ошибки. Учреждение в марте 1997 года Российской ассоциации венчурного инвестирования стало важным шагом по пути профессионального становления венчурной индустрии. На этом этапе венчурные фонды в основном создавались по инициативе Европейского банка реконструкции и развития, как региональные фонды ЕБРР. Их работа регламентировалась множеством обязательных условий, ограничивающих развитие венчурного финансирования:

- инвестировать исключительно путем выпуска новых акций;
- доля ЕБРР должна быть в пределах 25,1 - 49,9%;
- не допускаются инвестиции в предприятия ликеро-водочной, табачной промышленности и отрасли, связанные с производством вооружений;
- не допускаются инвестиции в финансовые операции, банковскую и страховую деятельность.

Второй этап включал период с 1998 года по 2001 год. Ключевым моментом этого этапа стал финансовый кризис 1998 года. Из действующих в России 40 венчурных фондов и фондов прямых инвестиций более половины прекратили свою деятельность, а некоторые так и не отважились ее начать.

На этом этапе инвесторы и менеджеры управляющих компаний были вынужденные посмотреть свои подходы к ведению бизнеса. Региональные венчурные фонды ЕБРР с помощью слияния были укрупнены, а неэффективные управляющие команды были заменены более дееспособными. Практически из 11-ти региональных венчурных фондов ЕБРР к 2001 году остались 3 самые сильные группы, управляемые немецкой «Quadriga Capital» (Санкт-Петербург, Центральная часть России), голландской «Eagle» (Урал, Казахстан) и скандинавской «Nogum» (Западный и Северо-Западный регионы).

Кроме укрупнения и расширения сфер своей деятельности региональные фонды ЕБРР стали практиковать больше масштабные инвестиции в наиболее перспективные, по их оценкам, проекты (чего не наблюдалось на первом этапе). Новым для второго этапа стала и волна инвестиционного ажиотажа вокруг Интернета. Эта сфера идеально подходит под традиционную схему венчурного финансирования - вложения в перспективную идею или технологию, которая достаточно быстро обещает перерасти в масштабный бизнес.

Третий этап развития венчурной индустрии России начался в 2001 году. Он характеризуется некоторым оживлением венчурного инвестирования и изменением в

лучшую сторону ситуации с иностранными инвестициями в целом. В середине 2002 года, например, доверие инвесторов к перспективам инвестирования в Россию возросла на 19%.

Среди российских венчурных фондов самими «старыми» являются фонды ЕБРР, созданные еще в 1995 году по инициативе и на деньги Европейского банка реконструкции и развития. Управление этими фондами было возложено на западные финансовые институты, которые обеспечивали 10% капитала фондов (исключение составила “Quadriga Capital”, где пропорции средств ЕБРР к средствам управляющей компании были 99:1). Длительное время как раз эти фонды представляли российский венчурный бизнес, они же были основателями Российской ассоциации венчурного инвестирования. Тем не менее, с самого начала перед ними была поставлена цель содействовать социально-экономическому развитию российских регионов, поэтому к инновационному развитию они имели только опосредствованное отношение. Финансовые результаты этих фондов пока что не очень высокие. Активы фондов почти через 10 лет после их создания все еще не превышают их стартовых инвестиций. Тем не менее, ЕБРР уверен в том, что деятельность этих фондов еще будет успешной (с прибыльностью не меньше 15-20% годовых), тем более, что ограничение на «социально-значимое инвестирование в регионы» в 1999 году было снято.

Из других фондов, которые начинали свою деятельность в 1999-2000 годы (их было примерно 14), до конца 2001 года не осталось практически никого. Многие из них переориентировались на традиционные инвестиции, которые не имеют отношения к инновациям (в недвижимость, розничную торговлю и т.п.). В настоящее время в России стали создаваться новые частные венчурные фонды. Так, за 2003 год появилось 2 новых фонда: местное отделение “Intel Capital” (с возможным объемом инвестиций до 10-15 млн. долларов в год) и фонд “Российские технологии” в 20 млн. долларов, который относится к группе “Альфа”.

По данной российской группе «Эксперт» [9], всего за 1999-2003 годы в российские технологические компании было вложено 150 млн. венчурных долларов. Причем большую часть этих средств получили только несколько компаний – «Cybiko», «Росбизнесконсалтинг» (РБК), «Рамблер», «IBS» и «Ru-Net». За 2002-2003 годы было сделано всего 5 венчурных инвестиций в технологические компании, но “стартовых” инвестиций среди них практически не было:

- 13,3 млн. долларов - в «Росбизнесконсалтинг»,
- 12 млн. долларов - в «IBS»,
- 10 млн. долларов - в «Ru-Net Holdings»,
- 5 млн. долларов - в «A4Vision»,
- 2,7 млн. долларов - в «Egar Technologies».

Только случай с компанией «A4Vision» можно отнести к инвестиции на ранних стадиях, поскольку компания на тот момент еще не имела продаж. Но и для нее это был уже «послестартовый» этап, поскольку сама компания к этому времени существовала на рынке уже около 2-х лет. Всем другим компаниям уже по 5-9 лет. Три компании из пяти (IBS, Ru-Net/Top VI и РБК) являются чисто сервисными компаниями и ориентированы преимущественно на внутренний IT-рынок России, который с 2001 года демонстрирует неплохие показатели роста и финансовой стабильности. Таким образом, венчурных инвесторов больше интересует стабильность, чем поддержка рискованной инновационной деятельности.

По мнению российских экспертов, дальнейший рост венчурного капитала в России невозможен без подключения к процессу крупных компаний и фондов прямых инвестиций. Кроме того, необходима более целенаправленная государственная политика в этом направлении. В этом отношении следует отметить, что в России уже разработана **«Концепция развития венчурной индустрии»**, включающая основные направления государственной политики в стимулировании венчурного финансирования

инновационной деятельности. Особая роль в концепции отводится венчурным фондам. Министерство промышленности, науки и технологий России возлагает большие надежды на программу Венчурного инвестиционного фонда (ВИФ). ВИФ – это государственный фонд с капиталом в 10 млн. долларов. Он был создан в 2000 году. Согласно его правилам, любой венчурный фонд может получить у него 10% капитала объемом 1 млн. долларов. Таким образом планировалось создать 10 фондов по 10 млн. каждый. В случае успеха этой программы российский венчурный рынок смог бы вырасти еще на 100 млн. долларов. (Следует отметить, что подобные государственные программы действуют в Израиле - программа Yozma и Финляндии - программа Sitra). В рамках программы ВИФ уже прошло 2 конкурса, которые выиграла управляющая компания “Академ-партнер” (ее основной инвестор - немецкий технологический брокер “ERBC Holdings”) и инвестиционная компания “Лидинг” (основной инвестор - компания “Техснабэкспорт”). Тем не менее, ни один из этих фондов так и не заработал. Эксперты считают, что причиной этому является нежелание государства брать на себя основные риски: *«если уже государство собирается делать бизнес на технологиях, оно должно брать на себя большие риски, например, обеспечивать хотя бы четверть всего капитала созданных фондов»* [2].

Опыт Украины

Если в Европе венчурный капитал, как альтернативный источник финансирования частного инновационного бизнеса, появился еще в конце 1970-х годов, то в Украине венчурная индустрия стала развиваться сравнительно недавно, в основном, при поддержке международных финансовых организаций. Причем первые шаги по использованию принципов венчурного бизнеса в Украине были предприняты не в области финансирования инновационных проектов, а с целью выхода с кризиса и повышение эффективности работы приватизируемых предприятий [10].

Основным инвестором украинских венчурных фондов является ЕБРР. Так же как и в России, существуют региональные венчурные фонды и фонды прямого инвестирования малых предприятий, где ЕБРР является почти 100-процентным инвестором, а также некоторые фонды прямого финансирования, где ЕБРР действует как со-инвестор.

Вторым важным инвестором венчурных фондов являются зарубежные государственные структуры. В соответствии с договоренностями украинского и иностранных правительств, большинство иностранных инвестиций в венчурные фонды было ориентировано на конверсию оборонной промышленности.

Привлечение средств для венчурного инвестирования из украинских источников чрезвычайно ограничено. Причин этому несколько: слабое развитие необходимой инфраструктуры, недостаточное и неблагоприятное законодательное поле, отсутствие коммерческого интереса на фоне высокого риска и др. В качестве примера рассмотрим возможности венчурного инвестирования таких потенциальных инвесторов как украинские банки, пенсионные фонды и страховые компании.

Инвестиционная политика *украинских банков* длительное время определялась такими негативными факторами как высокая инфляция, нестабильность курса национальной валюты и пр. В результате банки оказались неподготовленными для долгосрочных инвестиций. На сегодняшний день они предлагают дорогие, краткосрочные, малорискованные займы и пока еще не проявляют интереса к венчурному инвестированию.

Что касается *пенсионных фондов*, то согласно украинскому законодательству, пенсионным фондам могут принимать участие в инвестировании очень ограниченного круга финансовых инструментов:

- государственные ценные бумаги;
- банковские депозиты;
- недвижимость;
- акции котируемых компаний.

Рынок страхования в Украине начал развиваться в результате действий правительства где-то в начале 1990-х годов. До этого времени существовала государственная страховая компания - Госстрах. На сегодняшний день в Украине много страховых компаний, но общая сумма страховых взносов, собранных за год, очень скромная. Суммарный акционерный капитал всех украинских страховых компаний можно сравнить с акционерным капиталом одной большой страховой компании в развитом западном государстве. А ведь в странах с развитой рыночной экономикой, страховой бизнес по размерам сопоставим с банковским бизнесом.

Функцию венчурных капиталистов в Украине выполняют компании по управлению активами [5]. По данным Государственной Комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку, на конец 2003 года в Украине имели лицензии 14 компаний по управлению активами. 8 из них зарегистрировали инвестиционные венчурные фонды:

1. ООО “Венчурные инвестиционные проекты” зарегистрировал паевой венчурный фонд “Межрегиональный венчурный фонд”.
2. ООО “Трайидент Капитал Менеджмент” - паевой венчурный фонд “Трайидент-капитал”.
3. ОАО “Кинто” - паевой интервальный фонд “Благосостояние”.
4. ОАО “Автоальянс - XXI век” зарегистрировал паевой интервальный фонд “Автоальянс-портфолио” и паевой венчурный фонд “Автоальянс-креативный”.
5. ООО “Фондовая компания Инвеста” - паевой венчурный фонд “Венчурные проекты”.
6. ОАО “Всеукраинская инвестиционная компания Винко” создал паевой венчурный фонд “Новые технологии” и паевой интервальный фонд “ВАТТ ДВИНКО”.
7. ООО “Компания по управлению активами Днепр” - паевой венчурный фонд “Аграрные инвестиции”.
8. ЗАО “Компания по управлению активами “Киевские инвестиционные проекты” - паевой венчурный фонд “Первый венчурный фонд КПИ”.

В инвестиционных декларациях этих компаний указаны такие сферы венчурного инвестирования:

- строительство,
- торговля,
- гостиничный и туристический бизнес,
- переработка сельхозпродукции,
- страхование,
- информатизация.

Как видим, в отличие от классических венчурных фондов украинский венчурный капитал не ориентируется на инновационные проекты. Для него более привлекательным является реализация инвестиционных проектов среднего уровня риска с использованием операций с финансовыми активами и недвижимостью. А наиболее распространенной формой венчурного инвестирования в Украине стало предоставление инвестиционного кредита - от вложений в специально выпущенные под проект облигации до прямого инвестиционного кредитования через венчурные фонды.

На сегодняшний день развитие венчурной индустрии в Украине сдерживается слабой законодательной базой, неразвитостью фондового рынка, непрозрачностью финансовой деятельности компаний, отсутствием гарантий для инвестора. Следует отметить, что далеко не во всех странах есть специальное законодательство по венчурному бизнесу, представленное отдельными законами. Однако во всех развитых странах есть другие элементы гражданского, финансового законодательства, которые позволяют венчурной индустрии успешно развиваться.

Источники:

1. Левкович-Маслюк Л., Точка росы // Бизнес-журнал “Компьютерра”.- <http://www.computerra.ru/compunity/femida/21747/>
2. Фоломьев А.Н., Каржаев А.Т. К вопросу о концепции национальной системы венчурного инвестирования // *Экономист*. – 2001. – № 10. – С. 27–34
3. Бунчук М. Роль венчурного капитала в финансировании малого инновационного бизнеса // Технологический бизнес.- 1999.- №1. <http://www.techbusiness.ru/tb/archiv/number1/page02.htm>
4. Дворжак И., Кочишова Я., Прохазка П., Венчурный капитал в странах Центральной и Восточной Европы // Проблемы теории и практика управления.- 2000.- №5.- <http://business.rin.ru/cgi-bin/search.pl?action=view&num=342231&razdel=40&w=0>
5. Сиржук Р., Участь венчурного капіталу в розвитку акціонерних товариств // Цінні папери України.- 2003.- №19 (257).- 22 травня.
6. Грозний І.С., Грозна О.С., Коверга С.В., Роль державної політики у розвитку індустрії венчурного капіталу // Сайт Донецької асоціації розвитку освітніх і наукових мереж.- http://www.desa.donbass.com/html_rus/conferences/mcsd-03/economics_3.htm
7. Гулькин П. Индустрия венчурных и прямых частных инвестиций в России: основные этапы // Сайт Центра стратегических разработок “Северо-Запад”.- <http://www.csr-nw.ru/publications.php?code=1011>
8. Венчурное финансирование: теория и практика / Сост. докт. техн. наук Н. М. Фонштейн. - М.: АНХ., 1999, с. 172-188.
9. Аммосов Ю., Неустойчивая динамика // Сайт Центра стратегических разработок “Северо-Запад”.- <http://www.csr-nw.ru/publications.php?code=1008>
10. Москвін С. Венчурні фонди компаній з управління активами як феномен спільного інвестування в Україні // Сайт київського інституту інвестиційного менеджменту.- <http://www.kimi.edu/>

- ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ
СЛОЖНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В настоящее время математическое моделирование является одним из важнейших направлений исследования экономических процессов и систем, получившим широчайшее применение в теоретических и прикладных экономических исследованиях.

Под моделированием понимается *«исследование каких-либо явлений, процессов или систем путем построения и изучения их моделей; использование моделей для определения поведения и характеристик реальных систем»* (8).

«Модель – копия или аналог изучаемого процесса, предмета или явления, отображающая существенные свойства моделируемого объекта, с точки зрения цели исследования» (8).

Вообще, под моделью понимается любой способ представления изучаемого объекта (явления) – в техническом исполнении, математическом описании, чертежах и др., то есть в любом удобном для изучения виде.

Что касается экономических объектов (систем) и процессов, то их модели представляют собой систему формализованного математического описания.

В Большом экономическом словаре экономическая модель определяется как *«система взаимосвязанных экономических явлений, выраженных в количественных характеристиках и представленная в системе уравнений»* (8).

Как известно, в практике своей хозяйственной деятельности человек с давних времен применяет математику для измерений, сопоставлений, расчетов. Но, говоря о применении математических методов в экономических исследованиях, имеется в виду нечто качественно иное, а именно использование математики как особого инструмента целенаправленного изучения экономических явлений и процессов и формулирование экономических выводов - как теоретических, так и практических.

Попытки использовать математику как инструмент исследования экономических процессов предпринимались еще основателями экономической науки. Так, еще в середине XVII века один из основателей классической политической экономии *Уильям Петти* пришел к необходимости введения соизмерений в экономической науке. В предисловии к своему труду «Политическая арифметика» (1683 г.) он пишет: «...вместо того, чтобы употреблять слова только в сравнительной и превосходной степени и прибегать к умозрительным аргументам, я вступил на путь выражения своих мнений на языке чисел, весов и мер...» (1).

Петти (Petty) Уильям (26.5.1623 - 16.12.1687), английский экономист, родоначальник буржуазной классической политической экономии. Родился в семье мелкого ремесленника. Получил медицинское образование в университетах Лейдена, Парижа и Оксфорда. Обладал разносторонними способностями: в 1647 г. изобрёл копировальную машину, в 1649 г. получил степень доктора физики, в 1651 г. стал профессором анатомии и музыки. У. Петти был крупным землевладельцем. В 1652 г. по поручению правительства Кромвеля провёл "обзор земель" Ирландии.

У. Петти выступал как идеолог английской буржуазии, усилившей свою власть после Английской буржуазной революции XVII в. Главные труды У. Петти.: "Трактат о налогах и сборах" (1662), "Слово мудрым" (1665), "Политическая анатомия Ирландии" (1672), "Политическая арифметика" (1683) и др.

Экономическое развитие общества У. Петти ставил в зависимость от объективных законов, хотя и отождествлял общественные, экономические законы и законы природы, рассматривая их как вечные и неизменные. Метод, примененный У. Петти при исследовании экономических явлений, заимствован им из естественных наук и дополнен статистическим анализом. У. Петти.- первый автор теории трудовой стоимости. Он ввел различие между внутренней стоимостью, которую называл "естественной ценой", и рыночной ценой. У. Петти измерял стоимость затраченным трудом, устанавливая

количественную зависимость величины стоимости от производительности труда. С позиции определения стоимости товаров затраченным на их производство трудом У. Петти пытался решить вопрос о происхождении прибавочной стоимости. Рента у У. Петти выступает как всеобщая форма прибавочной стоимости, конкретные проявления которой - земельная рента и денежная рента (процент). У. Петти первым из экономистов поставил вопрос о дифференциальной земельной ренте. Научной была также постановка им вопроса о цене земли. Взгляды У. Петти по вопросам экономической политики отражали тенденцию подчинения развития экономики страны интересам промышленного капитала, хотя он и считал закономерным вмешательство государства в регулирование хозяйства. Учение У. Петти в целом описательно, но при анализе ряда экономических явлений им вводятся элементы соизмерений. (3).

Качественно новым шагом применения математического аппарата для экономических исследований стало построение **экономико-математических моделей**. Именно построение формализованного математического аналога реальных экономических процессов и явлений стало эффективным инструментом их исследования.

Первая в мире экономико-математическая модель общественного хозяйства была разработана французским ученым *Франсуа Кеннэ*, которая была опубликована в 1758 году под названием «Экономическая таблица». Значение данной разработки для развития экономической теории и практики трудно переоценить. Это был качественно новый подход к изучению экономических процессов.

«Экономические таблицы» Кеннэ представляют собой схему (модель) процесса общественного воспроизводства. Таблицы Кеннэ раскрывают основные стадии процесса общественного воспроизводства - производство, распределение, обращение, потребление, накопление. Движение составных частей общественного продукта представляется в двух формах – стоимостной и материально-вещественной.

Главная проблема, которую ставил перед собой Ф. Кеннэ, это проблема выявления основных хозяйственных пропорций, обеспечивающих развитие экономики. Из экономической таблицы (модели) Ф. Кеннэ формулируется вывод, что нормальный процесс общественного воспроизводства может осуществляться лишь при условии соблюдения определенных стоимостных и материально-вещественных пропорций. Актуальность и важность решения данной проблемы для современной науки и практики не вызывает сомнения. Следует отметить, что именно идеи, выдвинутые Ф. Кеннэ, лежат сегодня в основе страновых балансов межотраслевых связей. Эти балансы отражают производственные взаимоотношения отраслей и играют все большую роль в регулировании макроэкономических пропорций.

Франсуа Кеннэ (Quesnay, François) (1694–1774), французский экономист, основатель экономической школы физиократов — специфического течения в рамках классической политической экономии. Родился в г. Мере 4 июня 1694 г. Стал известным хирургом, с 1744 г. – придворным врачом Людовика XV.

Слово «физиократия» имеет греческое происхождение и в переводе означает «власть природы». В этом смысле представители физиократизма исходили из определяющей роли в экономике земли, сельскохозяйственного производства.

По мнению Ф. Кеннэ, именно постоянно воспроизводимые богатства сельского хозяйства служат основой для всех профессий, способствуют расцвету торговли, благополучию населения, приводят в движение промышленность и поддерживают процветание нации. Иначе говоря, земледелие он считал основой для всей экономики государства.

Свои экономические взгляды опубликовал в последний период жизни. Наиболее полно они выражены в работе *Экономическая таблица* (1758), где при помощи диаграмм описаны

отношения между главными слоями и секторами общества, вводятся понятия постоянного и переменного капитала, экономического баланса.

Макроэкономическая модель Ф. Кенэ - это гипотетическая, построенная на известных допущениях и постулатах схема воспроизводства и обращения общественного продукта. Она послужила одной из главных точек опоры, которые использовал К. Маркс в своих схемах воспроизводства.

Методологической платформой экономического исследования Ф. Кенэ стала разработанная им концепция о естественном порядке, юридической основой которой, на его взгляд, являются физические и моральные законы государства, охраняющие частную собственность, частные интересы и обеспечивающие воспроизводство и правильное распределение благ.

Ф.Кенэ принадлежат также труды – *Зерновые* (1756); *Фермеры* (1757); *Общие правила экономического управления земледельческим государством* (1760).

За выдающиеся заслуги в области экономических исследований Франция причислила Ф. Кенэ к своим национальным гениям.

Умер Ф. Кенэ в Версале 16 декабря 1774 г.(4,5)

Дальнейшим развитием методологии экономико-математического моделирования явились исследования *К. Маркса*: пользуясь идеями Ф. Кенэ, он вывел математические условия простого и расширенного воспроизводства, представленные в виде алгебраических уравнений и неравенств. Исследуя количественные взаимосвязи различных аспектов процесса общественного воспроизводства, К. Маркс выявил и представил в виде математических выражений ряд важнейших положений политэкономии. Это закон о соотношении стоимости и производительности труда, законы массы прибавочной стоимости и денежного обращения, условия формирования цены производства и др.

Следует отметить, что К. Маркс, придавая огромное значение математике как средству исследования экономических процессов, много времени и сил посвящал самостоятельному изучению математики. Его литературное наследие содержит целый ряд рукописей по математике, включая также и собственные исследования по дифференциальному исчислению. Согласно историческим свидетельствам, занимаясь математикой, К. Маркс стремился максимально применить математические знания к объяснению закономерностей функционирования экономических систем. При этом особое внимание он уделял сбору, накоплению и осмыслению первичной статистической информации. Интересными для современников являются мысли и намерения К. Маркса, высказанные им в письме Ф. Энгельсу от 31 мая 1873 г. «...*Ты знаешь таблицы, в которых цены, учетный процент и т.д. и т.д. представлены в их движении в течение года и т.д., в виде восходящих и нисходящих зигзагообразных линий. Я неоднократно пытался – для анализа кризисов – вычислить эти up and downs как неправильные кривые и думал (да и теперь еще думаю, что с достаточно проверенным материалом это возможно) математически вывести из этого главные законы кризисов*» (1). К сожалению, эти планы К. Маркс не успел осуществить.

Хотя экономические исследования К. Маркса носили более фундаментальный, чем прикладной характер, тем не менее, он совершенно четко поставил вопрос о необходимости создания математического аппарата для исследования экономических процессов и явлений, основываясь на статистическом материале, а система теоретико-экономических положений и подходов К. Маркса стала отправным моментом для создания экономико-математических моделей как капиталистической, так и социалистической экономики.

Карл Маркс (1818-1883), наиболее значительный из всех социалистических мыслителей, создатель мировоззренческой системы, называемой марксизмом. Почти непризнанные при жизни, основные социальные и политические идеи Маркса получили широкое распространение после его смерти. Еще в конце 1980-х годов почти половина населения земного шара проживала в странах, режимы которых называли себя марксистскими.

Карл Генрих Маркс родился 5 мая 1818 в семье среднего достатка в немецком городе Трире. В 17 лет поступил в Боннский университет на юридический факультет. Спустя год отец Маркса направил его в более престижный Берлинский университет, где он проучился четыре года. В 1841 он получил степень доктора в Йенском университете. Вскоре стал редактором кельнской "Рейнской газеты", которая в мае 1843 она была закрыта властями после негодной публикации. С этого момента Маркс от чистой политики переходит к изучению экономики и далее - к социализму. Практически все работы К. Маркса по исследованию экономических отношений в виде многочисленных рукописей были опубликованы посмертно. Исключение составил лишь опубликованный в Гамбурге первый том «Капитала» (1867). Второй и третий тома, отредактированные Энгельсом, были опубликованы в 1885 и 1894, четвертый том - "Теории прибавочной стоимости" - был опубликован К. Каутским в 1902. «Капиталу», по признанию Маркса, он принес в жертву здоровье, счастье и семью.

Взгляды основателя марксизма легли в основу социалистического движения и государственной политики многих стран и оставались влиятельными вплоть до конца 20 века (6).

Дальнейшее развитие математического подхода к исследованию экономических процессов и систем условно подразделяется на следующие три этапа (1): математическая школа в политэкономии, статистическое направление, эконометрика.

Математическая школа в политэкономии – особое методологическое направление в экономической науке 19 века. Основателем этого направления считается французский ученый *О. Курно*.

Представители математической школы в политэкономии пытались исследовать все важнейшие проблемы экономики исключительно на основе математики. Любые другие, нематематические методы исследования считались неадекватными реальной действительности. Данное течение, несмотря на его односторонность, продемонстрировало исключительные возможности математических методов в исследовании экономических процессов и систем. Важнейшими наработками представителей данной школы стали такие теоретические подходы и понятия, как: использование предельных затрат и предельных эффектов; экономический оптимум; влияние системы ценообразования на хозяйственные пропорции; анализ зависимостей спроса, цен и доходов и др.

Антуан Огюстен Курно (1801–1877), французский экономист, философ и математик. Родился в г. Гре близ Дижона 28 августа 1801 г.. В 1823 г. получил степень лицензиата в области науки, а в 1827 г. – в области права. В 1829 г. защитил докторскую диссертацию. В 1834–1835 гг. – профессор математики Лионского университета, с 1835 г. – ректор Академии Гренобля, генеральный инспектор математического образования (1836–1848), а в 1854–1862 гг. – ректор Дижонской Академии. В 1862 г. вышел в отставку. Умер О. Курно в Париже 31 марта 1877 г.

Известность О. Курно принесли его математические труды, написанные в основном в 1840-х годах. Главным вкладом О. Курно в экономическую науку является его

Исследование математических принципов теории богатства (1838). Работа посвящена исследованию взаимозависимости цены и спроса. Ученый ввел в политическую экономию понятие эластичности спроса, доказав, что спрос является функцией от цены и выделив товары, характеризующиеся высокой и низкой эластичностью спроса. Кроме того, О. Курно впервые установил, что функция спроса является непрерывной и, следовательно, дифференцируемой, и применил ее для решения задачи максимизации дохода, т.е. нахождения такой цены, при которой валовая выручка максимальна, сначала в условиях естественной монополии, а затем дуополии и свободной конкуренции (7).

Статистическое направление (или статистическая экономия) – изучение экономических циклов и прогнозирование хозяйственной конъюнктуры на основе методов экономической статистики. Данное направление предполагало широкое использование эмпирического материала и его статистическую обработку. Вместе с тем, представители данной школы пренебрегали теоретическими исследованиями и анализом, провозглашая что «наука – есть измерение» (1). Несмотря на недостатки этого направления, в его рамках было разработано большое число экономико-статистических моделей, предназначенных для исследования и краткосрочного прогнозирования различных экономических процессов и явлений. Такие модели, экстраполяционные по своей сути, достаточно точно предсказывали перспективу в условиях стабильности, но не могли предугадать изменений кардинального характера, например, наступление кризисов. Широкомасштабные разработки статистических экономических моделей проводились в Гарвардском университете (США).

Важнейшей заслугой данного направления является разработка методологии сбора и обработки больших массивов статистической информации, статистических обобщений и статистического анализа. В дальнейшем это нашло свое применение в процессе развития экономического моделирования и прогнозирования.

Эконометрика – направление, возникшее на базе математической школы и статистической экономии, и представляющее собой синтез экономической теории, математики и статистики. Данный термин для определения нового направления в экономических исследованиях был введен норвежским ученым *Р. Фришем*.

Рагнар Фриш (1895–1973), норвежский экономист, удостоенный в 1969 г. (совместно с **Я. Тинбергеном**) Нобелевской премии по экономике. Родился в г. Осло 3 марта 1895 г.. Окончил университет Осло, продолжил образование во Франции и США. В 1926 г. получил степень доктора в университете Осло, с 1931 г. – профессор и директор Института социальной экономики и статистики университета Осло. В годы Второй мировой войны, при нацистском режиме, находился в заключении. Являлся советником по экономике при правительствах Индии и Египта. В университете создал собственную школу (среди его учеников -Т. Хаавельмо и Л. Йогансен). В 1933–1955 гг. был редактором журнала «Эконометрика». Ушел в отставку в 1965 г.

Р. Фриш известен, прежде всего, как один из создателей направления эконометрики (совместно с Я. Тинбергеном). Он впервые употребил и определил сам термин «эконометрика». Ему также принадлежат работы по анализу спроса, динамическим макроэкономическим моделям (Р. Фриш также впервые употребил термины «микроэкономика» и «макроэкономика»), циклам деловой активности и торговым циклам, созданию моделей экономического планирования и экономической политики, статистического инструментария для расчета национального дохода. Среди классических трудов Р. Фриша – *Планирование обращения* (1935); *О понятии равновесия и неравновесия* (1936); *Теория производства* (1965); *Исследования по экономическому планированию* (1976) (7).

Официально датой создания направления эконометрики считается 1931 год – год создания Международного эконометрического общества. С тех пор эконометрика получила широкое признание. Ее теоретическая и методологическая база быстро развивалась и совершенствовалась. Постепенно под эконометрикой в широком смысле стали понимать совокупность различного рода экономических исследований, проводимых с использованием математических методов. Экономико-математическое моделирование стало широко применимым и наиболее популярным аппаратом разнообразных экономических исследований. О значении экономико-математического подхода в экономических исследованиях, его результативности и высокой эффективности свидетельствует тот факт, что с момента учреждения Нобелевской премии по экономике в 1969 году она присуждается преимущественно именно за экономико-математические исследования.

В настоящее время трудно назвать области экономики, как теоретической, так и практической, где не применялись бы методы математического моделирования. Анализ функционирования и исследование перспектив развития экономической системы любого уровня – предприятия, отрасли, региона, страны – предполагает построение экономико-математической модели и осуществление соответствующих исследований на ее основе.

Придавая огромное значение исследованию перспектив развития национальных экономик, правительства практически всех стран уже несколько десятилетий используют макроэкономические модели для целей имитационного прогнозирования и планирования. Именно на действующих макроэкономических моделях анализируются последствия различного рода государственных регуляторных воздействий, ожидаемых изменений во внешнем окружении, изменения основных макроэкономических тенденций и т.д. То есть, прежде чем принять решение, чрезвычайно важно проанализировать (просчитать) его последствия.

Особых успехов в применении макроэкономических моделей для целей государственного планирования и прогнозирования развития национальной экономики добились такие страны, как Франция, Япония, США. Использование макроэкономических моделей для планирования экономического развития было характерно и для бывшего Советского Союза. В настоящее время в Украине также используются макроэкономические модели для исследования и прогнозирования экономического развития Украины. Как наиболее перспективные могут быть названы действующие макроэкономические модели, предназначенные для составления среднесрочных прогнозов развития ключевых макроэкономических показателей, разработанные в Институте экономического прогнозирования НАН Украины и Институте кибернетики НАН Украины. Однако, к сожалению, в настоящее время подобные исследования в Украине носят, в основном, научный характер и не являются основой для государственного планирования и регулирования.

Источники:

1. Гранберг А.Г. Математические модели социалистической экономики: Учеб. Пособие для экон. Вузов и фак. – М.: Экономика, 1978. – 351 с.
2. Макроекономічне моделювання та короткострокове прогнозування/ За ред. К.є.н. І.В.Крючкової. – Харків: Форт, 2000. – 336 с.
3. <http://encycl.yandex.ru/>
4. www.rubricon.com/
5. gallery.economicus.ru/
6. gumanitarist.narod.ru/

7. <http://www.krugosvet.ru/>
8. Большой экономический словарь / Под. Ред. А.Н.Азрилияна. – 3-е изд. стереотип. – М.: Институт новой экономики, 1998 – 864 с.

- ФОРСАЙТ, КАК ИНСТРУМЕНТ НАУЧНОГО ПРЕДВИДЕНИЯ БУДУЩЕГО

В общем случае **форсайт** (от английского foresight - предвидение) определяется как сознательное управление отдаленным будущим, в котором участвуют представители власти, бизнеса, науки и институтов гражданского общества. При этом каждый участник имеет равный вес, поэтому речь идет о согласовании их интересов и о распределении рисков и ответственности.

Согласно классическому определению профессора Бена Мартина, под форсайтом первоначально понимался процесс систематической оценки долгосрочных перспектив развития науки [1]. Изначально это был *научный форсайт*, но постепенно он стал *технологическим, экономическим*, все более затрагивая сферу социальных, общественных и культурных отношений. Можно сказать, что на сегодняшний день, форсайт - это попытка системного анализа различных сценариев развития общества.

В отличие от прогноза, форсайт важен не своим итогом, а своим процессом. В этом процессе участвуют три составляющие: бизнес, научное сообщество и правительство, которые пытаются совместно найти согласованные решения по прогнозным сценариям развития общества. Для формирования возможных стратегий развития организуется систематический диалог с участием всех основных субъектов формирования будущего (в форме опросов экспертов, рабочих групп, семинаров, конференций и т.д.).

Таким образом, **форсайт** с одной стороны - это прогнозирование, с другой стороны - вовлечение возможно большего числа участников в этот процесс. Цель форсайта - принятие наиболее грамотных решений сегодня, в процессе предвидения и продвижения к будущему.

Для того, чтобы программы форсайта были эффективными, целесообразно организовать участие в них исполнительной и законодательной власти всех уровней, бизнеса во всех его проявлениях, научных, экспертных организаций, гражданского общества, средств массовой информации.

Ключевым моментом в использовании форсайта является то, что он должен отталкиваться от реальных потребностей, а не имеющихся возможностей.

Форсайт зародился в конце 1950-х в военно-промышленном комплексе США. Там же зародился и метод Делфи (Delphi), который лег в основу форсайта. Поначалу форсайт применялся для предсказания последствий долгосрочных решений и согласования приоритетов в области оборонных исследований и безопасности.

Вскоре после американцев этот метод стали успешно и наиболее последовательно применять в Японии: так выполнено уже более пяти циклов программ форсайта. С 1980-х годов форсайт стали использовать во Франции, Великобритании, Австрии, Швеции и других странах Европы.

Программы форсайта в Европе, по мнению аналитиков [2], вобрали в себя лучшие элементы и критических технологий и традиционных методов прогнозирования, учитывая традиционную для Европы модель сотрудничества и кооперации. Особенно это характерно для тех стран Европы, в которых сотрудничество государства, науки и бизнеса уже давно стало традиционным (например, Великобритания, Швеция).

Постепенно форсайт распространился на всю научно-техническую сферу, а затем и на более общие задачи социально-экономического развития. Из инструмента научно-технического прогнозирования форсайт очень быстро превратился в системный инструмент формирования будущего, позволяющий учитывать возможные изменения во всех сферах общественной деятельности: науке и технологиях, экономике, социальных, общественных отношениях, культуре [3].

Сейчас выделились такие направления, как региональный, отраслевой, корпоративный форсайты. Появилось противоположное понятие - **хиндсайт** (от hindsight - взгляд назад). Это ретроспективный анализ ошибочных решений (например, провалившихся в прошлом проектов и программ).

В Европе особенное развитие получил **региональный форсайт**. Считается, что он один из эффективнейших способов выработки и согласования решений на региональном уровне, потому что в регионе легче согласовать интересы, легче наметить пути развития, чем в целом по стране.

Постепенно форсайтные программы превратились в стандартный инструмент не только прогнозирования, но и формирования общих целей развития стран Европы. Существует специальный департамент Европейской комиссии, который занимается координацией национальных форсайтных программ (для стран-членов Евросоюза этот вид деятельности, этот процесс является обязательным). Действует Институт технологического форсайта в Севилье, который занимается вопросами методологического и методического обеспечения форсайта. В марте 2003 года в Будапеште состоялся европейский саммит по вопросам форсайта, в котором участвовали министры 15-ти европейских стран [4].

Следует отметить, что по своей сути форсайт не является чисто западным изобретением. В СССР многие годы действовали программы стратегического планирования, которые фактически являются форсайтными: пятилетние планы, программы, утвержденные ЦК КПСС и Совмином, например, такие как «Комплексная программа научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий», которая разрабатывалась под эгидой Госплана, Госстроя и Академии Наук СССР.

Однако в советское время прогнозирование было директивным с навязанными «сверху» целями. В централизованной плановой системе управление экономикой всесторонне регламентировалось государством и жестко контролировалось по вертикали. В соответствии с этим, основными функциями управления были:

- планирование конечных целей и ресурсов, необходимых для их достижения;
- установление отвечающих этому плановых заданий;
- доведение этих заданий до исполнителей с различной, но как правило, достаточно высокой степенью детализации и конкретизации;
- контроль и проверка выполнения ими заданий [5].

Применительно к научно-технической сфере одним из главных инструментов реализации такого планового подхода были комплексные программы научно-технического прогресса различного уровня и сроков действия, функционировавшие как внутри самой страны, так и между государствами социалистического содружества (в рамках СЭВ).

В условиях же рыночной экономики сфера непосредственного государственного управления значительно сузилась, его роль сводится больше к созданию и поддержанию условий для эффективной деятельности всех работающих на рынке субъектов.

При этом особое значение приобретает реализация функции прогнозирования. Это связано с необходимостью сохранить устойчивое экономическое развитие в условиях постоянно меняющейся рыночной среды.

Этим вызвано принятие в России и в Украине базовых законов о государственном прогнозировании. В России – федерального закона 1995 года «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации». В Украине – закона 2000 года «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України».

Согласно этим документам прогнозно-аналитическая работа должна осуществляться периодически в установленные сроки по всем перечисленным направлениям и объектам. В наших странах сохранился накопленный в СССР богатый опыт прогнозирования социально-экономического и научно-технического развития, использования этих прогнозов для построения среднесрочных и долгосрочных стратегий развития. Однако инструментарий форсайта и культура согласования взглядов бизнеса, научного сообщества, государственных органов власти на будущее развитие оказались недостаточно развитыми. Ведь, как уже отмечалось, в отличие от традиционного прогнозирования форсайт ориентирован не так на построение прогноза, как на процесс обсуждения возможных путей развития страны, выявления национальных преимуществ и недостатков, открывающихся возможностей и потенциальных угроз. И только на основе такого обсуждения происходит формирование долгосрочных приоритетов и стратегий развития экономики, социальной сферы, науки и образования.

В России сейчас идет активное обсуждение возможности использования инструментария форсайта в решении задач прогнозирования. В этом им оказывает помощь организация по промышленному развитию при ООН - в рамках программы сотрудничества между Россией и ЮНИДО, рассчитанной на 3 года.

Что касается Украины, то, как отметил в конце прошлого года Дмитрий Пискунов (глава Департамента региональной политики по Восточной Европе и странам СНГ ЮНИДО), *«украинского форсайта на сегодняшний день нет. Сейчас украинцы просят два тренинга, помощь в структуризации из национальной программы, это мы планируем на будущий 2004 год. Основной движущей силой выступает ректор Киевского политехнического Университета профессор Згуровский. Он большой энтузиаст, участвовал во всех наших начинаниях, пытается мобилизовать украинский Союз промышленников и предпринимателей, Верховную Раду, правительство. Но там тоже все не просто»* [1].

Рассмотрим в общих чертах **основные подходы к организации форсайтных программ в странах Европы** [5].

Содержание таких исследований, проводимых в Германии, Великобритании и Нидерландах в общих чертах совпадает. Имеются различия в адресации результатов исследований, в степени конкретности рекомендаций, но действующие организационные схемы, в основном, идентичны.

Исследования организуются и финансируются министерством или ведомством, отвечающим за научно-техническую политику государства (Офис науки и технологии в Великобритании, Министерство образования, науки, исследований и технологий в Германии, Министерство образования, культуры и науки в Нидерландах).

При правительстве страны создается целевым назначением внештатный орган (комитет или группа управления форсайтом), во главе с лицом, пользующимся авторитетом как консультант правительства.

В Нидерландах по завершении первого этапа работ функции управляющего органа были переданы постоянному Консультативному совету по научной политике при Кабинете министров. В состав управляющего органа (всего 9-13 человек) вошли наиболее авторитетные специалисты - представители научных и промышленных кругов, правительственных агентств и т.д. На данный орган возлагаются разработка стратегии, задание общего направления и методики исследований, а также - сводный анализ результатов.

Орган управления форсайтом формирует тематические рабочие группы (секции или комиссии) по конкретным областям, в которых целесообразно проведение исследований и разработок, реально отвечающих мировому уровню.

В Нидерландах рабочие группы по конкретным областям – «форсайт-комиссии» - создаются только после подтверждения их перспективности результатами предварительных исследований.

Рабочие группы являются организаторами исследований в своих областях и исполнителями их аналитической части. Формы работы могут быть самые разнообразные: проведение широкомасштабных консультаций, выполнение обзоров по состоянию научно-исследовательского потенциала в различных отраслях и отдельных подгруппах, рыночные исследования, проработка альтернативных сценариев, широкомасштабный двухэтапный опрос экспертов по известной методике Дельфи.

Отчеты специализированных рабочих групп представляют собой первичный научный результат. В соответствии с государственным статусом исследований (государственная программа в Великобритании, госзаказ в других странах) они передаются управляющему органу для обобщения и представления правительству.

Формы обобщения также могут быть различными. Например, в Германии сводный отчет публикуется головным институтом, в Нидерландах - органом управления форсайтом. В Великобритании и Нидерландах одновременно со сводным отчетом публикуются (иногда, большим тиражом) отчеты рабочих групп, которые затем обсуждаются на семинарах, используются в качестве опорной информации при долгосрочном планировании на уровне отдельных научных учреждений и фирм. Особенностью исследований типа форсайта в Германии является сравнение их результатов в рамках международных научных мероприятий.

Сводные результаты форсайта во всех трех странах несколько различаются по форме, содержанию и целевому назначению. Например, в Великобритании и Германии выделяются группы технологий или области, в которых страна должна занять ведущие в мире позиции, в сопоставлении с реальными возможностями (Великобритания) или с прогнозируемыми сроками освоения нужных технологий (Германия). В Нидерландах выделяется группа приоритетных областей научно-технического развития.

В Великобритании отраслевой форсайт пользуется статусом государственной программы, а исследования характеризуются масштабами и глубиной. Например, опросом и консультациями было охвачено более 10 тыс. специалистов из разных отраслей и областей науки и техники, распространено 130 тыс. экземпляров отчетов отраслевых секций, проведено 600 семинаров.

Выбор отраслей, для проведения исследований, в которых были образованы специализированные секции, осуществлялся по критериям чувствительности к влиянию науки и технологии на экономическое развитие и наличия в стране необходимых предпосылок для продвижения на мировой уровень. Перед каждой секцией ставилась задача, во-первых, оценить глобальные тенденции в социальной, экономической и рыночной сферах в перспективе на 10-20 лет, затрагивающие Великобританию, и, во-

вторых, предложить стратегию, которая бы максимально использовала благоприятные факторы и адекватно реагировала на негативные тенденции.

В Германии исследование тенденций развития на 30-летнюю перспективу проводилось с использованием метода Дельфи. Тезисы и сценарии, направляемые экспертам для оценки, разрабатывались Управляющим комитетом и отраслевыми комиссиями с привлечением квалифицированных специалистов на основе глубокого предварительного анализа ситуации в стране и во всем мире, тенденций ее развития на следующие 30 лет, научного и технологического потенциала своей страны. При этом использовался японский опыт, накопленный в ходе проведения в этой стране шести циклов исследований. Опрашивались не профессиональные аналитики и другие специалисты в области прогнозирования, а практические работники из разных областей науки, техники и производства.

Несмотря на общие черты программы форсайта в разных странах имеют и свою **специфику**, основываясь на различных методологических и организационных принципах [1].

Например, особенностью **австрийского форсайта** является высокая культура форсайта, сочетание метода Делфи с привлечением широкой общественности. Первый цикл форсайта там закончился в 2000 году, и сразу началась подготовка ко второму циклу: создан Координационный совет, выбран головной институт (Институт оценки технологий Академии наук), сделан государственный заказ от правительства Австрии.

Главной задачей первого цикла было определение инновационного потенциала, который бы позволил Австрии занять лидирующие позиции в долгосрочной перспективе и усилить сотрудничество между бизнесом и наукой. На первом этапе были проведены подготовительные прогнозные исследования, определены основные направления, сформированы группы экспертов. Далее были реализованы два проекта с использованием метода Делфи: один в области науки и технологий, второй – применительно к обществу и культуре. Достоинством австрийской программы является то, что ее разработчики впервые попытались найти линии развития, являющиеся общими для технологической и общественной сфер.

Шведский вариант - абсолютно противоположный. Программа форсайта была начата и инициирована без какого-либо участия правительства, «снизу», как совместная программа Королевской Академии наук, Шведского национального Совета по промышленному развитию, Шведской конфедерации профсоюзов, Фонда стратегических исследований Швеции. В дальнейшем программа была поддержана правительством Швеции, частными компаниями, государственными агентствами, неправительственными организациями и т.д.

Для управления и реализации программы были созданы управляющий и консультативный комитеты, рабочие группы экспертов по секциям, а также инфраструктурные подразделения, обеспечивающие взаимодействие секций и связь со средствами массовой информации.

В начале 2003 года начался новый цикл этой программы с бюджетом в 4,5 млн. евро. Львиная доля финансирования обеспечена частным сектором.

В шведской программе отказались от использования метода Делфи, и использовали классический секционный подход. Всего было выделено 8 секций: медицина и здравоохранение, биоресурсы, социальная инфраструктура, производственные системы, информация и телекоммуникации, производство материалов, индустрия услуг, образование и обучение.

Еще одна особенность шведской программы форсайта – использование хиндсайта – ретроспективной оценки ошибок, допущенных в прошлом, оперативного анализа того, что уже было сделано.

Однако, пожалуй, главная отличительная черта шведского форсайта - это поистине массовый охват всего населения Швеции, привлечение к исследованиям и ознакомление с результатами широких слоев общества. Об этом говорят такие факты и цифры: создание специального веб-сайта, подготовка 61 000 экземпляров отчетов, публикация более 100 000 брошюр (созданных для разных срезов общества – муниципалитетов, домохозяек, малого бизнеса, крупного бизнеса, СМИ и т.д.), проведение 20-ти региональных конференций, организация общенациональные презентации и специальные доклады для правительства и парламента.

В этом смысле форсайт в Швеции участвует в выполнении задач, которые выходят за рамки обычной аналитической работы - это достижение общенационального согласия и создания благоприятного социального климата в стране. В результате широкой просветительской работы идея форсайта нашла поддержку 18-ти крупных компаний, которые начали разрабатывать программы корпоративного форсайта. Первым его сделала компания «Эрикссон» в сентябре 2000 года.

Форсайт в Великобритании также имеет свои специфические черты. В настоящее время там выполняется третий цикл программы. Первый был в 1994–1999 годах, второй охватывал 1999–2002 годы. В каждом цикле менялась тематика исследований.

Первый цикл был направлен на оценку перспектив развития науки и технологий. Было выделено 16 экспертных секций и использован метод Делфи. В результате были разработаны рекомендации, которые в дальнейшем были использованы правительством.

Второй цикл был ориентирован на решение ключевых проблем общества: «стареющее население», «профилактика преступности», «производство в 2020 году». Во втором цикле были выделены 7 секций: строительство, химическая промышленность, транспорт, энергетика и экология, производство продуктов питания, финансовые услуги, стареющее население.

Третий цикл затрагивает приоритеты развития: образование и навыки, устойчивое развитие.

Таким образом, в рамках второго и третьего циклов англичане отошли от технологического форсайта. Были реализованы новые элементы - региональный форсайт, форсайт для малого и среднего бизнеса и «молодежный форсайт». Последний представляет собой национальный проект, который ориентирован на привлечение молодежи к научно-техническому творчеству. Учитывая, что горизонт проекта 15–20 лет, предложенные им сценарии окажут воздействие на следующее поколение. Именно согласно этим сценариям в рамках «молодежного форсайта» в Великобритании разрабатываются специальные программы по дизайну и новым технологиям, специальные учебные пособия для учителей и специальные программы на Би-Би-Си, мультимедийные материалы и веб-сайты.

Организационно каждый цикл английской программы начинается с решения министра науки, который должен получить обязательное одобрение премьер-министра Великобритании. Финансирование программы форсайта полностью берет на себя государство.

В отличие от Европы, в США гораздо большее развитие приобрел корпоративный форсайт. Кроме того, по мнению российских аналитиков [6], форсайт в США включает в себя не только анализ технологий, но и анализ возможных политических решений в других странах, которые могут повлиять на ситуацию в мире и на ситуацию в США.

Своеобразным американским аналогом европейского форсайта можно считать так называемый «Глобал Трендс» - политологический, экономический, военно-стратегический анализ, который готовит Национальный консультативный Совет по разведке обычно с горизонтом в 15 лет.

Источники:

1. Пискунов Д.И. Выступление на семинаре «Возможно ли использование инструмента технологического форсайтинга в России?».- Интернет-ресурс: Сайт «Энциклопедия прогнозов», <http://www.fkpi.ru/forecasts/index.php?page=opinion&id=1>
2. Иванова Н.И. Выступление на семинаре «Возможно ли использование инструмента технологического форсайтинга в России?», 15 мая, 2003 г.- Интернет-ресурс: Сайт «Энциклопедия прогнозов», <http://www.fkpi.ru/forecasts/index.php?page=opinion&id=1>
3. Материалы круглого стола "Нужен ли России Foresight (форсайт – «взгляд вперед»)", май, 2003 г.- Бюллетень Фонда комплексных прикладных исследований.- Интернет-ресурс: Сетевое издание о стратегии Стратег.ру, <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1056>
4. Дынкин А. «Перспективы форсайта в России».- Выступление на круглом столе «Инновационная стратегия России: взгляд в будущее», Санкт-Петербург, Гранд Отель Европа, зал «Чайковский», 14 ноября 2003 года.- Интернет-ресурс: Сайт «Инновации-Инвестиции-Индустрия», http://www.3i.ru/print.asp?ob_no=649
5. Иванов В., Плетнев К., Фетисов К. «Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта реализации отдельных направлений научно-технической и инновационной политики».- Интернет-ресурс: Сайт электронного журнала «Курьер образования», <http://www.informika.ru/windows/magaz/newspaper/messedu/cour0067/800.html>
6. Никонов В. Выступление на семинаре «Возможно ли использование инструмента технологического форсайтинга в России?». 15 мая, 2003 г.- Интернет-ресурс: Сайт «Энциклопедия прогнозов», <http://www.fkpi.ru/forecasts/index.php?page=opinion&id=1>

- ХИНДСАЙТ

Хиндсайт (hindsight – от англ. взгляд назад) или ретроспективный анализ, как его чаще называют, это метод, позволяющий, оглядываясь назад и, извлекая уроки из прошлого, более эффективно двигаться вперед.

Ретроспективный анализ является одним из лучших и самых дешевых путей получения новых знаний на основании опыта прошлого. Этот метод существует очень давно и показал себя как эффективный инструмент получения, обмена и передачи знаний, полученных в результате анализа уже свершившихся событий.

Хиндсайт успешно применяется в различных сферах экономики. Ярким примером его удачного использования можно назвать проект, выполненный по заданию Министерства обороны США в 1965 г. В то время усложнение и ускоренное обновление военной техники, увеличение стоимости и длительности разработок привело к тому, что старые методы разработки, основанные на предыдущем опыте разработчиков, накопленном в результате «проб и ошибок» в процессе создания предыдущих изделий, оказались малоэффективными. Серия неудач в разработках обошлась налогоплательщикам в десятки миллиардов долларов. Благодаря анализу 40 удачных и неудачных разработок методом ретроспективного анализа было установлено, что в основе нового качества изделий лежат нововведения и системная реализация этого процесса с использованием передовых методов и средств. Было показано, что без инноваций невозможно не только создать качественно новые изделия, но и бесполезно начинать их разработку.

Сегодня хиндсайт нашел активное применение в сфере информационных технологий, программного обеспечения, осуществления проектов и программ в различных сферах. Он активно используется с целью устранения ошибок и усовершенствования различных процессов, связанных с созданием новых продуктов.

В ходе ретроспективного анализа происходит сбор и анализ знаний, мнений, а также таких ценовых, качественных и временных характеристик, которые влияют на результаты того или иного процесса или проекта.

Хотя существует множество интересных вопросов, на которые можно было бы получить ответы в ходе ретроспективного анализа, но основными вопросами все же являются следующие:

- Что было сделано хорошо? (Что может быть упущено, если не обсудить это сейчас?)
- Какие знания были получены? (Какой урок мы извлекли?)
- Что должно быть сделано по-другому в следующий раз?
- Что все еще является неясным (удивляет)?

Ретроспективный анализ может быть осуществлен не только по завершении проекта, но и во время его реализации для того, чтобы оценить насколько эффективно идет этот процесс. Такой поэтапный анализ избавляет от риска того, что некоторые детали начальной стадии проекта могут быть не учтены.

Рассмотрим основные этапы ретроспективного анализа. Этот процесс включает в себя 5 стадий. Это планирование, отправная точка, сбор данных, присвоение приоритета проблемам и анализ. Обычно для осуществления хиндсайта привлекается человек, который должен следить за процессом обсуждения и придерживаться непредвзятой (беспристрастной) позиции при обсуждении проблем.

Итак, первый этап – **планирование**.

Данный этап проведения ретроспективного анализа включает в себя определение объекта и объема анализа, а также конкретные вопросы, которые должны быть исследованы. Кроме того, на этом этапе определяют, кто должен быть приглашен в качестве экспертов и где будет проводиться ретроспективный анализ.

Второй этап – **отправная точка**.

На этом этапе ответственный за проведение анализа представляет друг другу участников. После этого озвучивается цель проведения ретроспективного анализа. И, наконец, определяются основные правила, которые обеспечат конструктивную среду для проведения исследования. Такими правилами могут быть следующие:

- Не обвинять друг друга.

- Не критиковать вклад другого.
- Уважать и не осуждать мнение других.
- Дать возможность каждому высказаться, не перебивать друг друга.
- Постараться определить основную причину.
- Сфокусировать внимание на изучении и понимании того, как определенный опыт может быть использован в будущем.

Третий этап – **сбор данных.**

Название этого этапа отражает его суть. Участники исследования собирают данные о ходе проекта, отмечают свои наблюдения. Обычно в ходе третьего этапа исследуются три вопроса:

- Что прошло хорошо?
- Что прошло плохо?
- Что стало сюрпризом?

Существует много методик получения данных от участников. Один из наиболее традиционных подходов, это когда ведущий дискуссии становится возле плаката и просит каждого из участников поднять какой-либо вопрос, который вносится в список.

Четвертый этап – **присвоение приоритета проблемам.**

Обычно, при проведении ретроспективного анализа поднимается гораздо больше проблем и вопросов, чем можно было бы обсудить. Поэтому необходимо расставить приоритеты. Одним из традиционных методов определения приоритетов является голосование Парето. Каждому участнику дается определенное количество голосов (например, в виде цветных кнопок), которые он прикрепляет к табличкам, на которых обозначены вопросы, наиболее важные с его точки зрения. На основании количества голосов и определяется, какой приоритет получает определенный вопрос.

Заключительный этап – **анализ.**

После определения наиболее приоритетных вопросов должен быть проведен их анализ. Для удачных действий необходимо определить причину успеха и постараться учесть это на последующих этапах. Для наиболее проблематичных вопросов – постараться выявить, почему не было достигнуто намеченного результата. В завершение группа экспертов должна выработать рекомендации по усовершенствованию процесса или проекта.

Описанный выше ретроспективный процесс не является единственным возможным методом хиндсайта. Например, существует метод, при котором каждый участник группы экспертов по очереди высказывает свое мнение о проекте по каждому из следующих пунктов:

- Признательность (возможность поблагодарить коллег за проделанную работу)
- Выявленные затруднения (что вызвало удивление, с какими проблемами пришлось столкнуться)
- Рекомендации
- Новая информация (участник может поделиться важной информацией с другими и прокомментировать высказывания других)
- Надежды и пожелания (каждый высказывается относительно того, каких изменений он ожидает).

Не существует единственно правильного метода проведения ретроспективного анализа, но наиболее главным его компонентом являются люди. Только те, кто

принимал участие в проекте, обладают достаточной информацией, чтобы оценить насколько эффективно он был реализован.

Одним из наибольших страхов, возникающих в связи с проведением ретроспективного анализа является страх того, что дискуссия может превратиться в поиск виноватого и в спор, в котором будет звучать много негатива. В таком случае пользы от хиндсайта действительно было бы мало. Чтобы такого не происходило, необходимо всегда придерживаться основной установки ретроспективного анализа, которая звучит так: *Не зависимо от того, что мы обнаружим в ходе исследования, мы понимаем и верим в то, что каждый сделал максимум из того, что мог, основываясь на своих знаниях, способностях и навыках, а также исходя из наличия ресурсов и ситуации.*

Очевидно, что при завершении проекта, каждый приобретает новые знания и естественно при анализе проекта должны быть обнаружены упущения и неправильные действия, но они не должны стать поводом для осуждения, а должны способствовать дальнейшему совершенствованию и развитию.

Источники:

1. M. Wolak, Hindsight is 20/20 Retrospectives – Интернет-ресурс:
<http://www.itstudyguide.com/papers/cwdiss725paper2.pdf/>
2. Интернет-ресурс: <http://www.retrospectives.com/>
3. Леонтьев В.Ф.б Инновационные технологии создания конкурентоспособной техники – Интернет-ресурс:
<http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/1998/vestniksf76-9/vestniksf76-9100.htm>