**КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Оценка, учет и анализ интеллектуального капитала»**

**Тема 1. Эволюция подходов к финансовой оценке и учету интеллектуального активов**

1.1. История исследования финансовых аспектов интеллектуального капитала

1.2. Финансовая оценка и учет интеллектуальных активов: констатация проблем

1.3. Классификация методов финансовой оценки интеллектуальных активов

1.4. Методы оценки интеллектуальных активов на основе измерения ценности (стоимости) бизнеса

1.5. Модели оценки интеллектуальных активов, основанные на бухгалтерском доходе

анализа финансовой отчетности

1.6. Оценка интеллектуальных активов на основе ресурсов и денежного потока

1.7. Возможности применения метода оценки реальных опционов для учета и оценки интеллектуальных активов, созданных в результате технологических инноваций

**1.1. История исследования финансовых аспектов интеллектуального капитала**

Концепция интеллектуального капитала появилась не в рамках финансов, но пришла в финансовую науку из менеджмента совсем недавно, по меркам развития экономической науки, – в 90-е годы 20 века. Правда, развитие финансовой науки создало предпосылки для адаптации этого понятия. Хотя предысторию рассмотрения отдельных сторон данной проблематики можно при желании отыскать в концепциях и идеях столетней давности, исследование функционирования интеллектуального капитала зародилось и превратилось в бурно развивающееся направление науки о бизнесе с конца 1980-х годов. Одним из ключевых аспектов исследований стало изучение подходов к количественной оценке интеллектуального капитала.

Весьма существенно, что количественная оценка интеллектуального капитала, с самого начала, активно разрабатывалась в широком применении – не только для наукоемких предприятий, но и для всех отраслей экономики. Вехой в методологии количественной оценки интеллектуальных активов стало создание в первой половине 90-х годов Edvinsson системы оценки и раскрытия информации по нематериальным активам для задач менеджмента, но, главное, для инвесторов страховой компании Skandia. Появился метод, получивший название Skandia-Navigator, основанный на многочисленных нефинансовых индикаторах. Почти двести индикаторов, разработанных Эдвинссоном, вроде бы позволяют, с одной стороны, оценить неоценимое: нематериальные – неосязаемые активы. Этот подход не только способствует полноценной реализации функции управления интеллектуальным капиталом, но и увеличению рыночной стоимости компании путем лучшего раскрытия информации, в прямом смысле раскрывая глаза собственникам на скрытые нематериальные активы бизнеса. В дальнейшем данное направление было развито в Дании, где была создана система раскрытия качественной информации по интеллектуальному капиталу.

С другой стороны, количественная оценка неосязаемого капитала все равно ускользала, так как никакого интегрированного показателя, в рамках метода Эдвинссона, быть не могло, а функциональная связь с оценкой бизнеса в стоимостном выражении отсутствовала. Поэтому, несмотря на очевидное значение подхода для практики стратегического управления бизнесом, скептики утверждают, что рост рыночной стоимости у Skandia был обусловлен лишь психологическим влиянием новой отчетности по интеллектуальному капиталу на ожидания инвесторов (отметим, что это обстоятельство, само по себе, является важным достижением).

**1.2. Финансовая оценка и учет интеллектуальных активов: констатация проблем**

На первый взгляд, моделей оценки интеллектуального капитала много. Только Roos и Pike в явно не полном списке перечисляют 25 моделей. Однако выбор строгих методов финансовой оценки интеллектуального капитала крайне ограничен. Во-первых, ряд подходов чисто концептуальный и их нельзя относить к методам оценки. Во-вторых, многие методы, основанные на нефинансовых показателях и качественной информации не способны дать обобщающую интегральную оценку. В-третьих, остается спорным, в какой степени чисто финансовые модели, которые претендуют на оценку интеллектуального капитала, действительно оценивают его, а не нечто иное, чему приписываются свойства интеллектуальных активов.

Радикальным решением стало бы внедрение методов и стандартов финансового учета, позволяющих в полной мере учесть интеллектуальные активы. Однако, это требует огромной работы, которая уже началась и приводит к постепенной модификации стандартов учета. Теоретически, основываясь на современном определении активов, можно учесть всю совокупность составляющих интеллектуального капитала. Например, в США сравнительно недавно был принят революционный стандарт SFAS 142. В нем, в частности, признаются идентифицируемыми нематериальными активами: маркетинговые активы; технологические и инженерные активы; художественные активы; информационные активы, а также отношения с заказчиками и поставщиками. Но это скорее констатация намерений: большая часть интеллектуальных активов еще долго останется гудвиллом, созданным внутри фирмы, и их как активы учитывать не будут. По оценкам B. Lev на доведение до логического конца таких изменений потребуется не менее 20 лет. Тогда можно будет говорить о ресурсно-ориентированном подходе к финансовому учету, а до тех пор значительную долю интеллектуальных активов придется улавливать на основе моделей финансовой оценки.

**1.3. Классификация методов финансовой оценки интеллектуальных активов**

Выделяют три группы методов оценки интеллектуального капитала, две из которых объединяют статические модели и одна группа включает методы, которые оценивают динамику. Первая группа статических моделей относится к оценке интеллектуальных ресурсов – тех потенциально экономически значимых знаний, которыми обладает бизнес. Вторая группа моделей этого типа основана на измерении эффекта от накопленных знаний. Группа динамических моде-лей оценивает поток, генерируемый интеллектуальным капиталом. Методы третьей группы обычно измеряют в качестве переменной потока – движение денежных средств.

На первый взгляд, оценка на основе денежного потока кажется заманчивой. Увеличение баланса движения денежных средств обусловлено либо дополнительным притоком денежных средств, либо уменьшением оттока денежных средств от ресурсосберегающей инновации. Затем можно применять проверенные методы оценки инвестиций. Однако высокая неопределенность будущих потоков денежных средств от инновации уменьшает практическую ценность подобного подхода и оставляет широкое поле для поиска альтернативных моделей. Одной из них является модель оценки патентов, взвешенных с учетом цитирования, основанная на достаточно успешном моделировании связи между патентами и стоимостью бизнеса. Наряду с классификацией на основе динамики системы, модели и методы оценки интеллектуального капитала можно разделить на те, которые основаны на идентификации конкретных нематериальных активов, и те, которые оценивают совокупный интеллектуальный капитал. Методы, рассмотренные на примере оценки конкретных нематериальных активов – патентов, служат иллюстрацией первой группы методов. Однако многочисленную, часто популярную, но небесспорную группу методов составляют те, которые призваны оценить невидимый интеллектуальный капитал в совокупности, т.е. неучтенный гудвилл, созданный внутри компании.

**1.4. Методы оценки интеллектуальных активов на основе измерения ценности (стоимости) бизнеса**

Данная группа методов стремится оценить интеллектуальный капитал на основе анализа разрыва, возникающего между рыночной стоимостью бизнеса и его стоимостью по бухгалтерскому балансу. Некоторые из них, такие как экономическая добавленная стоимость, стали одними из наиболее популярных концепций в области наук о бизнесе. Большинство из этих моделей относится ко второй группе по нашей классификации: статических моделей, основанных на оценке эффекта.

Финансовый учет никогда не претендовал на то, что стоимость компании по бухгалтерскому балансу должна хоть приблизительно соответствовать рыночной стоимости бизнеса. Активы учитываются по стоимости приобретения. Поэтому возникает несоответствие между рыночной стоимостью компании и ее учетной (бухгалтерской) стоимостью. Модель Тобина данное несоответствие призвана снять, так как рыночная стоимость бизнеса соотносится с восстановительной стоимостью активов.

* + 2001 спекулятивный Интернет-пузырь новой экономики лопнул, рыночная стоимость компаний резко упала, но это падение было значительно меньшим, чем в предыдущие кризисы. Кризис присущим ему болезненным способом скорректировал ошибку, показав реальную ценность интеллектуального капитала. В то же время, ситуация, когда ее по-прежнему невозможно оценить через финансовую отчетность, сохранилась, что неизбежно приведет к новым ошибкам, обманам инвесторов и кризисам. Поэтому, кризис привел к появлению радикальных изменений в консервативных бухгалтерских стандартах, регулирующих учет нематериальных активов, в первую очередь, принятию в 2001 году в США стандарта финансовой отчетности SFAS 142, изменившего представление о содержании понятия «нематериальные активы» с позиций финансового учета.

**1.5. Модели оценки интеллектуальных активов, основанные на бухгалтерском доходе**

Отличие этой группы методов от предыдущей заключается не в применении бухгалтерской информации, как можно было бы заключить из различия в названиях. Традиционная учетная информация, но, скорректированная и обработанная, используется и при ценностном подходе и, точно также, корректируются данные финансовой отчетности при расчете показателей бухгалтерского дохода. Отличие заключается в принципе выявления финансового эффекта интеллектуального капитала. Здесь он определяется не путем анализа рыночной стоимости, а через измерение способности компании стабильно обеспечивать более высокие показатели доходности, по сравнению с конкурентами, а сверхвысокая доходность объясняется присутствием скрытых интеллектуальных активов. Методы оценки бухгалтерской доходности также относятся к статичным моделям, ориентированным на анализ эффекта, и обладают их общим недостатком: удельный вес в нем интеллектуального капитала точно не определяется. Вместе с тем, так как обычно сравниваются аналогичные компании-конкуренты, влияние на рыночную стоимость факторов, которые не связаны с функционированием интеллектуального капитала, уменьшается.

Наиболее интересен в данных моделях подход к учету интеллектуального капитала, который, в случае последовательного применения, превращается в принципиально новую философию финансового анализа. Традиционно бизнесы сопоставляются по уровню доходности, которая выступает как независимая переменная. В моделях, основанных на бухгалтерском доходе, независимой переменной выступает размер невидимого капитала. Именно его максимизирует успешно действующая фирма.

**1.6. Оценка интеллектуальных активов на основе ресурсов и денежного потока**

Одним из наиболее интересных подходов к оценке интеллектуального капитала стала «оценка патентов, взвешенных с учетом цитирования» (citation-weighted patents), разработанная Hall и Jaffe в конце 90-х годов. В основе данной модели лежит оценка нефинансовых индикаторов, характеризующих интеллектуальные ресурсы (первая группа методов по нашей классификации). Финансовая оценка выводится, когда полученный интегральный количественный нефинансовый индикатор сопоставляется с рыночной стоимостью бизнеса. Такой подход свободен от важного недостатка, когда финансовый эффект и рыночную ценность интеллектуального капитала выводят из рыночной ценности и/или финансовой эффективности бизнеса, которая, в свою очередь, зависит от тех же самых показателей интеллектуального капитала. Один из способов решить указанную проблему заключается в использовании нефинансовых индикаторов.

Использование нефинансовых индикаторов при оценке интеллектуального капитала широко применялось и до оценки патентов, взвешенных с учетом цитирования. Принципиальная новизна и преимущество данного метода состоит в двух моментах. Первый заключается в том, что метод выделяет ключевой интегральный показатель, которому можно сопоставить финансовую ценность бизнеса. Напротив, прочие методы используют десятки и сотни нефинансовых показателей, не находящихся в строгой функциональной или даже статистически доказанной взаимосвязи. Второй сильный момент метода состоит в том, что с 1980-х годов имеется необходимая количественная база данных для расчета интегрального показателя – электронная база данных патентной информации. Второй момент весьма существенен для реальной применимости метода.

**1.7. Возможности применения метода оценки реальных опционов для учета и оценки интеллектуальных активов, созданных в результате технологических инноваций**

Проблема осуществления технологических инноваций актуальна для всех предприятий, поскольку именно новые технологии позволяют добиваться повышения эффективности операционной деятельности, а также обеспечивают конкурентоспособность товаров и услуг на рынке. «Технологические изменения все более рассматриваются как имеющие самостоятельную ценность, и любое технологическое нововведение, которое применяет фирма, рассматривается как положительный фактор». Поскольку правильно выбранные технологии являются основой успешной деятельности и фактором долгосрочной конкурентоспособности, технологические решения должны включаться в практику разработки стратегических управленческих решений. В этом аспекте технология может пониматься как набор стратегических ресурсов, используемых предприятием в текущей и будущей инновационной деятельности. Действия предприятия в отношении его технологических ресурсов могут, таким образом, оказать существенное влияние на его инновационную способность, то есть способность создавать долгосрочные конкурентные преимущества в динамичной внешней среде.

Компания, четко представляющая фактическое состояние и потенциал технологии, может правильно определить технологическую стратегию. Одновременно оцениваются и риски, связанные с применением выбранной стратегии (возможный дефицит сырья, неблагоприятное развитие цен на энергию, ужесточение экологических требований). Компания должна также знать, насколько новая технология совместима с текущим и будущим производством в организационном и кадровом планах.

**Тема 2. Управленческий учет интеллектуального капитала**

2.1. Интеллектуальные активы и инновационный потенциал бизнеса

2.2. Учет инвестирования в интеллектуальные активы как средство устранения разрыва между стратегией и бюджетом предприятия

2.3. Новые технологии как фактор оценки интеллектуальных активов для инвестиционных целей

2.4. Подходы к составлению отчета об интеллектуальном капитале научных организаций и раскрытие информации по интеллектуальному капиталу (на примере научно-исследовательских организаций)

2.5. Значение собственного капитала для учета и управления интеллектуальными активами высших учебных заведений

**2.1. Интеллектуальные активы и инновационный потенциал бизнеса**

Ресурсы, инновационной деятельности можно разделить на три принципиально различные группы: материальные активы, финансовые активы и интеллектуальные активы (интеллектуальный капитал). Своеобразие финансовых ресурсов в воспроизводственном плане заключается в том, что они не выступают непосредственно элементом процесса создания инноваций, но могут быть конвертированы в любой другой вид ресурсов, в соответствии с коэффициентами, суть – ценами ресурсов. При всей важности финансовых и материальных ресурсов они не могут играть ключевую роль в инновационной деятельности. Инновационная деятельность связана с созданием нового блага и здесь ключевой характеристикой выступает уникальность. Именно данную уникальность и отражают интеллектуальные активы – уникальные знания и компетенции, являющиеся и ресурсами и результатом инновационной деятельности.

Инновационный потенциал предприятия представляет собой способность к осуществлению инновационной деятельности с достижением того или иного уровня результативности. В свою очередь, инновационный потенциал является производным от составляющих, интеллектуального капитала среди которых, нам представляется наиболее целесообразным выделить для типологизации факторов инновационного потенциала: организационную составляющую (уникальный организационный потенциал бизнеса), коммуникативную составляющую (уникальные способности взаимодействовать с внешней средой – хозяйственными контрагентами, общественными и государственными организациями); информационно-технологическую составляющая.

**2.2. Учет инвестирования в интеллектуальные активы как средство устранения разрыва между стратегией и бюджетом предприятия**

В 20 веке в странах с рыночной экономикой бюджетирование (финансовое планирование) превратилось в центральную процедуру финансового менеджмента на предприятии. Неслучайно бюджетирование стало одной из первых управленческих процедур регулярного менеджмента, которые успешно внедряли в 90-е годы российские предприятия. Подобное внедрение позволяло сразу же решить комплекс первоочередных проблем, встающих перед предприятием, действующим в условиях рыночной экономики, начиная от оптимизации денежных потоков и заканчивая построением финансовой структуры предприятия с внедрением бюджетного управления по центрам финансовой ответственности. Внедрение бюджетирования было одной из тем программ зарубежной технической помощи в середине 90-х годов. В отличие от многих других, оказавшихся «мертворожденными» (за них бизнес отказывался платить деньги из собственного кармана и они сходили на нет как только прекращалось их субсидирование), бюджетирование доказало свою актуальность. На сегодняшний день существует весьма развитый рынок отечественных и импортных программных решений и консультационных услуг в данной области, но главное – бюджетирование превратилось в реальный механизм управления, успешно функционирующий во многих российских компаниях.

В тех отраслях, в которых темп изменений и инновационные факторы не столь существенны, не только не стоит вопрос о замене уже внедренной системы бюджетирования, но альтернативные варианты представляются сомнительными, когда внедрение осуществляется с нуля. Количество таких предприятий в России очевидно больше, чем в ЕС или США: уровень развития рыночной экономики у нас пока ниже, а возможностей для роста традиционного бизнеса на основе инвестиционной активности и распространения зарекомендовавших себя технологий осталось еще много. По известной классификации Майкла Портера, в отличие от развитых рыночных экономик, наша экономика находится не на инновационной, а на инвестиционной фазе развития, что надо учитывать при выборе управленческих технологий.

**2.3. Новые технологии как фактор оценки интеллектуальных активов для инвестиционных целей**

Одним из важнейших проявлений современных условий экономической деятельности является рост значимости инноваций. Это положение может быть подтверждено статистическими данными Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР). Если в начале 1990-х гг. производство наукоемкой продукции в мире возрастало с темпом 6,2% в год, а производство обычных промышленных товаров увеличивалось только на 2,7%, то в начале ХХI в. объемы производства наукоемких отраслей возрастали на 11% в год, что было вчетверо быстрее, чем в остальных отраслях.

* + современной экономике ведущую роль играют технологические инновации. В литературе существует множество определений понятия «технология». Согласно определению, данному в работе, технология это «система взаимосвязанных способов обработки материалов и приемов изготовления продукции в производственном процессе». Следует отметить, что вместе с ростом значимости инноваций в экономическом развитии произошло и качественное изменение понятия «технология». Оно уже не всегда связано непосредственно с производством: можно говорить о технологиях, применяемых в сфере услуг, о технологиях научного поиска, о политических технологиях и т.п. Отметим, что по определению ОЭСР, технологией является первое применение научных результатов новым образом в коммерческих целях.

Исходя из изложенного, дадим следующее определение. Технология – это упорядоченная совокупность знаний, которая может быть использована для производства продукции, оказания услуг, либо иметь другое коммерческое применение. В некоторых случаях технология представлена в виде неявных знаний, неотделимых от конкретных людей – их носителей. Передача таких технологий является сложным процессом и в обязательном порядке включает в себя обучение.

**2.4. Подходы к составлению отчета об интеллектуальном капитале научных организаций и раскрытие информации по интеллектуальному капиталу (на примере научно-исследовательских организаций)**

С переходом развитых экономик на инновационный тип развития все большую роль в обеспечении стабильного роста бизнеса играют нематериальные активы, отражающие наличие у предприятий новых продуктов процессов, а также уникальных знаний и компетенций. По некоторым авторитетным оценкам, доля интеллектуальных активов в активах компаний в странах с развитой рыночной экономикой достигает трех четвертей от реальной стоимости активов. Для научно-исследовательских организаций (НИО) значение интеллектуального капитала особенно высоко. Более того, оно является решающим, так как интеллектуальные активы определяют область специализации НИО. Вместе с тем, экономика и управление интеллектуальным капиталом представляет новое направление экономических исследований, которое начало развиваться в последние десять-пятнадцать лет. Поэтому в рамках этого направления остается неразработанным широкий круг методических вопросов, в том числе, построения системы оценки нематериальных факторов, которая оказывается ключевой для оценки потенциала НИО как хозяйствующего субъекта, действующего в условиях рыночной экономики. Принципы подобной системы отчетности для зарубежных компаний – акции, которых обращаются на бирже уже стали формироваться. В целом система оказывается схожа с регламентацией процесса стратегического управления (постановка целей, выбор из возможных альтернатив и оценка результатов), но используется она не для управления, а в целях отчетности для обоснования рыночной стоимости компаний с целью увеличения капитализации.

Сопоставительный анализ подхода раскрытия информации об интеллектуальном капитале показал значительно больший прогресс в этой области в странах Евросоюза (прежде всего, Скандинавии) и Японии по сравнению с США. Это объясняется большими традициями использования качественной информации в раскрытии данных по компаниях по сравнению с упором на предоставление количественных финансовых индикаторов в рамках процедур американского GAAP, которые в основном сформировались в индустриальную эпоху. Что касается России, то здесь данная практика еще находится в зачаточном состоянии. В этом параграфе мы рассмотрели рекомендации по ее развитию применительно к НИО. Однако общие принципы, описанные ниже, могут быть актуальны и для других видов интеллектуалоемкого бизнеса.

**2.5. Значение собственного капитала для учета и управления интеллектуальными активами высших учебных заведений**

Нематериальные активы являются одной из важнейших составляющих ресурсов высших учебных заведений. Экономическое содержание нематериальных активов – синонима интеллектуального капитала, состоит в наличии у организации уникальных знаний и компетенций. Для вуза такое наличие представляет собой главный ресурс, на котором только может быть построено его конкурентное преимущество. Такой актив является базой для привлечения других ресурсов, и через его оценку становится возможным проведение экономического обоснования их привлечения. Несмотря на данное обстоятельство, объем нематериальных активов по бухгалтерскому балансу оказывается ничтожным и для финансовой оценки потенциала вузов интеллектуальный капитал практически не учитываются. Для этого есть две основные причины. Первая причина объективная: недостаточный методический задел для оценки нематериальных активов и признания их в полном объеме на балансе. Вторая причина субъективная: недооценка значения для вузов всеобъемлющего отражения нематериальных активов и точной оценки их интеллектуального капитала. Мы считаем, что учет интеллектуального капитала университетов должен играть ключевую роль в создании методических основ оценки их потенциала для привлечения внешних источников инвестиций из государственных и частных источников. Нематериальные активы вуза представляют собой точку приложения таких инвестиций.

Отражение нематериальных активов на балансе вузов невозможно без реструктуризации пассивов и придании собственному капиталу вузов адекватного экономического содержания. Во-первых, при адекватном учете нематериальных активов их оценка и переоценка выражается в изменении накопленной прибыли вузов, являющейся основной частью собственного капитала (см. формулу 1). Во-вторых, любая укрупненная группа источников средств, представляет собой не просто статью в пассиве баланса, но определенный экономический институт, например заемные средства, соответствуют такому экономическому институту как кредит.

|  |  |
| --- | --- |
| **∆E = I1 – I0 + Ip** | ***(1)*** |

где ***∆E –*** изменение собственного капитала; ***I1*** ***–*** оценка нематериальных активов на конец периода; ***I0*** – оценка нематериальных активов на начало периода; ***Ip*** – учет вновь созданных объектов интеллектуального капитала.

**Тема 3. Организационные формы инвестирования в интеллектуальные активы**

3.1. Проблема анализа каналов инвестирования в интеллектуальные активы

3.2. Модели партнерства государства и венчурного капитала в организации финансирования инновационного бизнеса

3.3. Модели финансирования интеллектуального капитала инновационных предприятий при посредничестве технологических центров

3.4. Оценка эффективности инкубирования инновационных структур при реализации модели спин-офф

3.5. Формирование моделей технологического трансфера в высших учебных заведениях

**3.1. Проблема анализа каналов инвестирования в интеллектуальные активы**

Для целей исследования внешних и внутренних, по отношению к предприятию, каналов инвестирования интеллектуального капитала мы предлагаем использовать следующую структуру, когда интеллектуальный капитал предприятия состоит из:

* инновационного капитала
* промышленной собственности
* технологического ноу-хау
* контрагентского капитала (отношения с поставщиками и заказчиками и др. контрагентами)
* человеческого капитала (уникальных компетенций персонала)
* организационного капитала (организационного ноу-хау, связанного с системами управления, организации и т.д.)

Инвестирование интеллектуального капитала может быть двух типов:

1. Вложение всех видов ресурсов предприятия, включая привлечение финансовых ресурсов извне для создания и приращения интеллектуальных активов предприятия (инвестирование в интеллектуальный капитал).
2. Вложение интеллектуального капитала, созданного вовне в данное предприятие (инвестирование интеллектуального капитала). В данном узком определении инвестирование интеллектуального капитала близко понятию технологического трансфера. Но оно шире, т.к. понятие технологический трансфер включает только одну составляющую интеллектуального капитала – инновационный капитал.

Для анализа организационно-экономических проблем расширенного воспроизводства интеллектуального капитала необходимо выделить такие понятия как *каналы* и *механизмы* инвестирования интеллектуального капитала.

*Канал инвестирования интеллектуального капитала первого типа* включает собственно технологический трансфер,подробно исследованный в работах Е.М. Роговой. Мало разработанной проблемой и в России, и за рубежом остается трансфер других частей интеллектуального капитала, например, клиентского капитала.

*Канал инвестирования интеллектуального капитала второго типа* функционирует как реинвестирование прибыли предприятия(самофинансирование), кроссубсидирование (перераспределение ресурсов между подразделениями предприятия), а также внешнее финансирование (последнее делится на акционерное и кредитное).

**3.2. Модели партнерства государства и венчурного капитала в организации финансирования инновационного бизнеса**

Развитие венчурного бизнеса является одним из ключевых факторов инновационной активности в стране. Как известно, суть венчурного финансирования заключается в приобретении профессиональными венчурными инвесторами акций компании, реализующей инвестиционный проект. По определению Национальной ассоциации венчурного капитала США, «венчурный капитал – это деньги, предоставляемые профессионалами, которые инвестируют наряду с менеджментом в молодые, быстро растущие компании, обладающие потенциалом превращения в компании, вносящие значительный вклад в экономику. Венчурный капитал является важным источником собственных средств для начинающих компаний».

Венчурное финансирование основано на принципах поэтапности финансирования, беспроцентности предоставляемых средств, терпеливости к росту предприятия, тесного сотрудничества между венчурными инвесторами и создаваемыми с их участием предприятиями. Осуществляя прямые инвестиции, венчурные фонды отличаются рядом особенностей, обусловливающих их высокую привлекательность для динамично развивающихся предприятий.

Исследователи венчурного бизнеса отмечают невысокую долю венчурного капитала в структуре финансирования инновационных проектов. Даже в США, где индустрия венчурного капитала наиболее развита, доля венчурного капитала в финансировании высокотехнологичных предприятий колеблется, по разным оценкам, от 2,3% до 8%.

 В Европе же этот показатель еще ниже. Однако исследователи подчеркивают ключевую роль венчурного капитала как индикатора, определяющего «точки роста» новых секторов экономики. Венчурные инвесторы инвестируют в новые высокотехнологичные предприятия («стартапы»), но основная заслуга их заключается в том, что они позволяют растущим компаниям, основанным на новых технологиях, выйти на фондовый рынок через первоначальное публичное предложение ценных бумаг (IPO). Именно эти компании впоследствии и определяют стандарты и технологического развития, и уровня жизни. Поэтому именно недостаток венчурного капитала рассматривается многими исследователями как одна из важнейших причин отставания стран ЕС от США в области коммерциализации новых технологий.

**3.3. Модели финансирования интеллектуального капитала инновационных предприятий при посредничестве технологических центров**

Каждая из четырех основных моделей финансирования инновационных бизнесов через организации типа технологических центров (TCLO) основана на принципе – «те, для кого TCLO создает какую-либо ценность, обеспечивают его ресурсами». За исключением редких корпоративных вариантов, ресурсная база TCLO всегда диверсифицирована и она не разваливается в долгосрочной перспективе тогда, когда каждый спонсор, инвестор или заказчик получает от центра то, что соответствует его целям (ценность для себя), и в обмен обеспечивает деятельность TCLO ресурсами. Это обеспечение реализуется с помощью той или иной финансовой модели. TCLO являются высокоспециализированными организациями, которым необходимы уникальные ресурсы: от специализированных помещений до интеллектуальных активов, позволяющих развивать бизнес клиентов, которые предоставляют государственные или общественные организации. Поэтому речь здесь идет не о финансировании узком смысле этого слова, а о ресурсном обеспечении.

Другой, производный от первого принцип, лежащий в основе успешных финансовых моделей TCLO: «ориентация деятельности центра на максимизацию ценности для каждого участника пропорционально значимости и объему предоставляемых им ресурсов».

В условиях невозможности банковского и отсутствия реального венчурного финансирования, в качестве главного источника средств инновационной деятельности малых предприятий выступают крупные заказы (пилотных заказчиков), позволяющие профинансировать разработку и внедрение новшеств. Прежде всего, этот источник финансирования имеется у предпринимателей, работающих по заказам крупных предприятий с значительным участием государства. Наряду с этим, в качестве реального источника частного финансирования, используются, партнерские схемы. При этом в среде самих инновационных предпринимателей существует мнение, что в этом случае TCLO могут оказывать действенную помощь.

**3.4. Оценка эффективности инкубирования инновационных структур при реализации модели спин-офф**

Спин-офф - процесс создания новой компании, которая предназначена для передачи пригодных к коммерциализации научных и технологических знаний, созданных в материнском университете, на рынок [1]. Для осуществления спин-офф создается компания, специализирующаяся на трансфере технологий. Хотя в российских условиях вузы не могут создавать малые предприятия, то есть осуществлять процесс спин-офф в чистом виде, создание технопарков и инкубаторов бизнеса также может рассматриваться как осуществление технологического трансфера по модели спин-офф. Логично предположить, что университет осуществляет принятие решений по поддержке определенных проектов и созданию компаний спин-офф. Для того, чтобы эти компании на первых стадиях своего существования имели максимально благоприятный режим, университет выступает инициатором создания бизнес-инкубатора. Для финансирования деятельности бизнес-инкубатора привлекаются ресурсы извне, а также создается управляющая компания, но процесс отбора клиентов, также принятие ключевых управленческих решений принимается университетом (в лице его представителей, обычно отдела передачи технологий).

Следовательно, необходимо определить критерии оценки эффективности такого процесса, который, в силу длительности реализации, направленности на достижение определенных целей и отграниченности от рутинной деятельности, может рассматриваться как инвестиционный проект.

Большинство целей, которые преследует университет в процессе технологического трансфера, не может быть описано в терминах доходов и расходов напрямую, поэтому следует говорить о нескольких видах эффективности процесса спин-офф:

1. Общая эффективность спин-офф определяется степенью достижения в этом процессе заявленных университетом экономических, научно-технологических, образовательных и социально-политических целей. Каждая из этих целей может быть описана системой показателей, некоторые из которых не имеют количественного выражения.

2. Экономическая эффективность спин-офф определяется соотношением затрат университета на создание и поддержку компании спин-офф (КСО) и результатов (доходов), полученных университетом от деятельности данной компании в случае успеха инновационного проекта на рынке. Поскольку продукция КСО является инновационной, высока вероятность того, что она не будет востребована рынком в настоящее время, а следовательно, компания может потерпеть неудачу на рынке. Кроме того, как любое малое предприятие, компания спин-офф сталкивается в своей деятельности с серьезными проблемами, вызванными ограниченностью доступных финансовых, кадровых и организационных ресурсов. Университет может оказывать компании различные формы поддержки, которые позволят снизить вероятность рыночного провала. Наивысшей формой такой поддержки выступает инкубирование КСО, то есть создание бизнес-инкубатора.

**3.5. Формирование моделей технологического трансфера в высших учебных заведениях**

Высшие учебные заведения осуществляют, в качестве основной, образовательную миссию. Это значит, что создание и распространение новых знаний и технологий (как научных, так и образовательных) является одной из их ключевых функций. При этом в процессе обучения происходит передача так называемых имплицитных, неявных знаний, которые часто не могут распространяться никаким другим способом, так как вырабатываются в процессе длительного общения, совместной деятельности обучающего и обучаемых.

Общеизвестно, что современная обучающаяся экономика усиливает потребность предприятий в овладении новыми, прогрессивными знаниями и навыками. Это позволяет характеризовать ее как «экономику знаний. Достаточно полное определение экономики знаний дано в Докладе о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации-2004: «Экономика, основанная на знаниях, или экономика знаний, - это экономика, которая создает, распространяет и использует знания для обеспечения своего роста и конкурентоспособности. Это такая экономика, в которой знания обогащают все отрасли, все сектора и всех участников экономических процессов. Это одновременно экономика, которая не только использует знания в разнообразной форме, но и создает их в виде высокотехнологичной продукции, высококвалифицированных услуг, научной продукции и оборудования». Таким образом, экономика знаний основана на функционировании трех ее секторов: сектора генерации знаний; сектора передачи знаний (знания воплощаются в пригодные для промышленного освоения технологии, которые могут быть использованы в различных отраслях экономической деятельности); сектора применения знаний.

**Тема 4. Особенности инвестирования и финансирования интеллектуальных активов**

4.1. Взаимозависимость инвестиционного и инновационного процесса

4.2. Исследование закономерностей организационно-ресурсного обеспечения инновационного процесса

4.3. Акционерный капитал и интеллектуальные активы

4.4. Финансирование интеллектуального капитала инновационных предприятий на основе формирования технологических центров

**4.1. Взаимозависимость инвестиционного и инновационного процесса**

Иозеф Шумпетер в своей классической работе «Нестабильность капитализма» выдвинул тезис, согласно которому «потребность в крупных вложениях капитала извне возникает исключительно в результате появления нововведений». Необходимы такие вложения, которые не могут быть профинансированы за счет валовых доходов от деятельности хозяйствующего субъекта, осуществляющего проект, или за счет технического кредита. Впоследствии, несмотря на частое цитирование положений из работ Шумпетера и, в частности, «Нестабильности капитализма», этот тезис обходили, как правило, стороной. Среди исключений можно выделить работу Р. Румельта, написанную во второй половине 80-х годов.

Однако инвестиции в нововведения как таковые не были в центре внимания Румельта. Между тем, если тезис Шумпетера является верным, роль инвестиций в процессе финансирования НИОКР и место в данном процессе государства, промышленных предприятий, финансовых посредников и прочих экономических единиц предстает совсем по-иному. Иным оказывается соотношение между собственными и заемными средствами, роль акционерного и кредитного финансирования, иное значение имеет инвестирование из внешних источников и реинвестиций, то же справедливо и в отношении государственного финансирования НИОКР. Создание институциональной среды, благоприятствующей осуществлению инвестиций в нововведения, оказывается решающим фактором обеспечения научно-технического прогресса.

При передаче нового знания в форме инвестиций генерируется инвестиционный спрос особого рода – на инвестиции в форме передачи интеллектуальной собственности. Спрос подобного рода может также генерироваться в результате осуществления любых инновационных проектов, когда для реализации нововведения необходимо знание, полученное в хо-де реализации других инновационных проектов. Кроме того, может возникнуть и спрос на инвестиции в натурально-вещественной форме или в форме передачи других имущественных прав, например, права использовать уникальное научное оборудование. Однако именно при осуществлении неполных инновационных проектов второго вида роль указанных инвестиций имеет критическое значение.

**4.2. Исследование закономерностей организационно-ресурсного обеспечения инновационного процесса**

Экономическая суть интеллектуальных ресурсов в воспроизводственном плане заключается в том, что они являются одновременно необходимой предпосылкой и результатом процесса создания инноваций. В этом плане интеллектуальные ресурсы представляют собой результат прежней или текущей научно-технической и иной инновационной деятельности. Следуя подходу Эдвинсона и Малоун, с некоторыми уточнениями, сделанными для терминологической сопоставимости с другими областями инновационного менеджмента, мы выделяем следующие составляющие интеллектуальных ресурсов: интеллектуальную собственность (патенты, авторские права) и другие ресурсы научно - технического характера (ноу-хау); уникальные знания и компетенции организационного характера (они тесно связаны с организационными инновациями); коммуникационные ресурсы (отношения с контрагентами: поставщиками, потребителями, государством и общественными организациями, опыт такого взаимодействия); процессные ресурсы (культура производства, опыт и знания бизнес-процессов, опыт взаимодействия сотрудников внутри предприятия).

Интеллектуальные активы – реальный капитал, который имеется только у инноватора или у того, кому инноватор дал право на эксклюзивное использование полученных им интеллектуальных ресурсов. С одной стороны, такие активы похожи на прочие составляющие реального капитала (машины, оборудование, сырье, материалы и т.д.): они приносят доход, и на их создание потрачены деньги (осуществлены инвестиции).

При оценке эффективности использования интеллектуальных ресурсов, как объекта управления, возникает серьезная проблема. Финансовые данные относятся к уже произошедшему, а инновации обращены в будущее. Сами финансовые данные ничего не говорят о том, что будет происходить с интеллектуальными ресурсами – объектами управления в будущем. Существование этой проблемы впервые популяризировали американцы Нортон и Каплан: сегодняшнее положение предприятия определяется финансовыми индикаторами, а завтрашнее – нефинансовыми, относящимися, прежде всего, к нематериальным активам. Поэтому воспроизводственная роль интеллектуальных активов, как ресурсов инновационной деятельности, ориентированной на будущее, приводит к тому, что при учете и анализе интеллектуальных ресурсов в качестве актива финансовые показатели должны выводиться из нефинансовых индикаторов.

Отсюда при разработке методик оценки интеллектуальных ресурсов (интеллектуальных активов) нефинансовые индикаторы приобретают первостепенное значение. У нефинансовых показателей, в свою очередь, имеются два главных недостатка – они намного хуже квантифицируются, то есть выражаются количественно, и при их применении теряется сопоставимость. Ведь деньги выполняют функцию всеобщего эквивалента, а в этом случае от их использования как меры стоимости отказываются. Все это делает задачу разработки методического инструментария стратегической оценки интеллектуальных активов для целей инновационного развития актуальной научной проблемой.

**4.3. Акционерный капитал и интеллектуальные активы**

Собственный капитал подразумевает ряд ключевых прав собственников по управлению и ответственности при взаимодействии с другими частями фирмы. Причем относительное значение института собственного капитала тем выше, чем больше его абсолютный и относительный объем в источниках средств организации. Изначально собственный капитал составляет уставной капитал, затем вес уставного капитала уменьшается за счет увеличения накопленной прибыли. У коммерческих предприятий это увеличение представляет собой прирост аккумулированной прибыли от хозяйственной деятельности, для вузов оно представляет рост активов за счет увеличения собственного капитала.

Принято считать, что существует принципиальное методологическое отличие высших учебных заведений от других хозяйствующих субъектов, так как главной целью последних является получение прибыли, и за счет этого происходит приращение их собственного капитала. Приращение этого капитала – итог и индикатор успешной деятельности хозяйствующего субъекта. Напротив, накопление убытков и, следовательно, уменьшение собственного капитала представляет собой сигнал для собственников необходимости мер по самостоятельной реструктуризации, а переход его на какой-то стадии этого процесса в отрицательную область означает сигнал для контрагентов хозяйственной единицы и государства о необходимости ее принудительной реструктуризации или ликвидации. Так как главной целью деятельности университетов не является прибыль, то собственный капитал применительно к ним превращается во второстепенную или даже необязательную экономическую категорию (экономический институт в терминах институционального анализа). Однако главной целью деятельности вузов и, в данном случае справедлив принцип аддитивности, главной целью высшей школы в целом является приращение нового знания и способности всех других экономических единиц и элементов национальной инновационной системы осваивать существующее и производить новое знание.

Уникальная особенность организаций высшей школы и системы в целом заключается в том, что главный результат ее деятельности – прирост интеллектуального капитала. В силу этой особенности, а также ряда других важнейших особенностей, рассмотренных выше, реструктуризация организаций науки и образования имеет существенные отличия, но эти отличия не могут означать нарушения общих принципов реструктуризации сложных хозяйственных систем. Реструктуризация собственного капитала не тождественна приватизации государственных вузов или изменению собственников негосударственных учебных заведений, а соответствует упорядочению и повышению эффективности института собственности, созданию системы финансового учета ресурсов и потенциала вузов. Исходным пунктом должен быть процесс реструктуризации собственного (уставного) капитала вузов. Подход к реструктуризации высшей школы, который начинается с ее основного звена – университетов, а внутри них – с основы любой организации юридического лица – собственного капитала, позволяет вписать высшую школу в инновационную систему рыночной экономики.

**4.4. Финансирование интеллектуального капитала инновационных предприятий на основе формирования технологических центров**

Каждая из четырех основных моделей финансирования инновационных бизнесов через организации типа технологических центров (TCLO) основана на принципе: «те, для кого TCLO создает какую-либо ценность, обеспечивают его ресурсами». За исключением редких корпоративных вариантов, ресурсная база TCLO всегда диверсифицирована, и она не разваливается в долгосрочной перспективе тогда, когда каждый спонсор, инвестор или заказчик получает от центра то, что соответствует его целям (ценность для себя), и в обмен обеспечивает деятельность TCLO ресурсами. Это обеспечение реализуется с помощью той или иной финансовой модели. TCLO являются высокоспециализированными организациями, которым необходимы уникальные ресурсы: от специализированных помещений до интеллектуальных активов, позволяющих развивать бизнес клиентов, которые предоставляют государственные или общественные организации. Поэтому речь здесь идет не о финансировании в узком смысле этого слова, а о ресурсном обеспечении.

Другой, производный от первого принцип, лежащий в основе успешных финансовых моделей TCLO: «ориентация деятельности центра на максимизацию ценности для каждого участника пропорционально значимости и объему предоставляемых им ресурсов».

За пределами партнерских схем и средств пилотных заказчиков в качестве реального источника финансирования инновационных бизнесов рассматривается только Фонд содействия развитию малых форм и предпринимательства в научно-технической сфере, пользующийся достаточным уважением.

**Тема 5. Проблематика оценки интеллектуальных активов, создаваемых инновациями информационных технологий**

5.1. Вопросы исследования влияния интеллектуальных активов информационных технологий на рост производительности

5.2. Перспективные направления исследования влияния ИТ на производительность

5.3. Ресурсное обеспечение предприятия на основе применения возможностей сети интернет

5.4. Изменение стоимости интеллектуального капитала, созданного в сети интернет как показатель повышения эффективности

**5.1. Вопросы исследования влияния интеллектуальных активов информационных технологий на рост производительности**

Толчком к исследованию проблемы влияния на производительность информационных технологий (ИТ) стал парадокс, сформулированный нобелевским лауреатом Робертом Солоу: «Вы можете увидеть эру компьютеров повсюду вокруг себя, но не в цифрах роста производительности» (Solow, 1987). Этот вывод был сформулирован не в специализированном научном издании, а «Нью-Йорк Таймс» – газете, издающейся многомиллионными тиражами, что вкупе с «громким» именем автора вызвало определенный резонанс не только среди исследователей, но и в широких кругах общественности. Представители бурно развивающейся отрасли информационных технологий оказались почти в роли оправдывающихся: под сомнение была поставлена едва ли не экономическая целесообразность их бизнеса, быстро набиравшего обороты, которые уже исчислялись десятками миллиардов долларов в год. Преднамеренно или нет, но Солоу создал для коллег-экономистов направление для исследований, результаты которых окажутся востребованными в течение последующих двадцати лет.

Конечно, влияние новых технологий, в том числе и информационных, на производительность исследовалось и до этого. Более того, для тех, кто разбирался в этом вопросе, парадокс Солоу не представлял ничего удивительного: ведь адекватной методологии учета влияния на производительность научно-технических инноваций не существовало. Надо отметить, что в фундаментальной работе самого Солоу, основанной на статистических данных первой половины 20 века, за 38 лет почти в трети (!) случаев научно-технический прогресс оказывался отрицательным (Solow, 1957).

**5.2. Перспективные направления исследования влияния ИТ на производительность**

Существует два перспективных направления развития исследования по данной проблематике.

Первое перспективное направление: количественное исследование каналов влияния ИТ на производительность с установлением строгих причинно-следственных связей. Следует отметить, что такое исследование требует наличия соответствующих панельных данных, которые для России придется формировать заранее. Оно особенно актуально для обоснования мер экономической политики по стимулированию инноваций ИТ. Хотя попытки исследований в этой области предпринимались и за рубежом, исследование носило бы, во многом, пионерный характер. Однако для анализа причинности требуются временные ряды достаточной длительности (10 лет и более). Это направление на долгосрочную перспективу, так как еще пройдет немало времени пока накопится информация для построения временных рядов, охватывающих достаточно длинный период времени.

Второе перспективное направление: идентифицировать и объяснить организационно-экономические механизмы влияния ИТ на производительность, прежде всего осуществляемое через инновации (ИТ и организационные инновации, возможность или экономическая целесообразность которых появляется из-за ИТ). Это направление может быть наиболее интересно и актуально по трем следующим соображениям. Во-первых, оно признается наименее проработанным и наиболее перспективным большинством зарубежных исследователей, например, экспертами Майкрософт (Mundie, Haynes, 2006). Во-вторых, так как национальная специфика проявляется через механизмы влияния ИТ на производительность, анализ механизмов – необходимое условие для понимания особенностей влияния ИТ на производительность в условиях России. В-третьих, несмотря на то, что исследование механизмов и соответствующих интеллектуальных активов – сложная методическая и организационная проблема, сложность не принципиально выше для условий России, по сравнению со зрелыми рыночными экономиками.

**5.3. Ресурсное обеспечение предприятия на основе применения возможностей сети интернет**

За последние несколько лет отношение бизнеса к сети интернет изменилось. Если раньше создание собственного сайта в интернете рассматривалось в лучшем случае как модный или имиджевый момент, то к настоящему времени большинство современных предприятий осознают важность использования потенциала сети для нормального развития и успешной конкурентной борьбы.

Интернет может дать предприятию 5-10% дополнительных заказов, но это не всё, чем ограничиваются возможности использования потенциала сети. В настоящее время сам русскоязычный сегмент сети переживает переход в так называемую эпоху «веб 2.0»1 и у менеджмента предприятий появляются новые возможности повышения эффективности с помощью сети.

Ресурсное обеспечение деятельности предприятия играет важнейшую роль обеспечении высокой эффективности функционирования. Одним из важнейших мест в структуре ресурсного обеспечения является кадровое обеспечение. Традиционными подходами к набору кадров являются реклама вакансий в прессе и на традиционных сайтах в интернете (трудовых биржах). Однако в настоящее время существуют более широкие возможности по отбору и найму персонала с использованием сети интернет. За последний год в интернете появилось несколько так называемых социальных сетей, в том числе такая социальная сеть как MoiKrug.ru. В этой социальной сети люди самостоятельно размещают собственные подробные резюме, а работодатели могут искать требуемый персонал не только исходя из этих резюме, но и исходя из рекомендаций авторитетных участников сети. Таким образом, существенно упрощается поиск нужных людей и повышается надёжность.

Финансовое обеспечение также возможно осуществить с помощью сети интернет. В настоящее время в сети существует большое количество порталов, на которых можно разместить бизнес-планы по своим проектам и найти инвесторов под эти проекты. Использование данной возможности позволяет существенно снизить время на поиск инвестиций. Также благодаря информационным возможностям сети менеджмент предприятия может быстрее получить необходимую информацию по рынку кредитования и других финансовых услуг, наиболее рационально и обоснованно выбрать требуемую услугу с учётом её стоимости.

**5.4. Изменение стоимости интеллектуального капитала, созданного в сети интернет как показатель повышения эффективности**

От того, насколько быстро экономика страны будет переведена на инновационный путь развития, зависит не только благосостояние каждого отдельного гражданина, но экономическая безопасность и независимость страны. В процессе создания инновационных систем проектируется ресурсное обеспечение инновационной деятельности. В XXI в. особое значение среди элементов ресурсного обеспечения приобрело информационное обеспечение. Компании уже не могут быть успешными без использования современных информационных технологий, значительно упрощающих управление фирмой и улучшающих взаимодействие с клиентами. Именно поэтому перед создателями инновационных систем встает вопрос об управлении интеллектуальным капиталом на новом уровне.

В условиях высокой значимости информационного обеспечения инновационной деятельности важное значение приобретает управление интеллектуальным капиталом, созданным в сети Интернет, поскольку сетевая экономика является в технологическом отношении передовой сферой глобальной экономики. Интеллектуальный капитал, созданный в сети Интернет, — это стоимость совокупности активов в сети Интернет – доменных имен, программного обеспечения, дизайнерского оформления и аудитории сайтов.

Доменные имена — это адреса сайтов, право на использование которых принадлежит компании. Компания не может иметь доменное имя в собственности, она арендует его у международных организаций на определенное время, впоследствии продлевает аренду. Доменное имя — это лицо компании в Интернете, поэтому при выборе или покупке доменного имени необходимо учитывать аспекты бренд-менеджмента и специфические особенности интернет-отрасли.

Программное обеспечение — это совокупность программных средств, позволяющих компании достигать поставленных целей в виртуальной среде. Программы, применяемые для ведения хозяйственной деятельности в Интернете.

Дизайнерское оформление — это совокупность цветографических и позиционных решений относительно размещения текстовой и графической информации, логотипов, заголовков и прочих элементов на страницах сайта.

Аудитория сайта — это люди, просматривающие какие-либо страницы сайта. Обычно под аудиторией подразумевается либо среднее число посетителей сайта за определенный промежуток времени, когда речь идет об анализе посещаемости, либо пользователи, приходящие на сайт чаще других и формирующие устойчивую структуру посетителей.