

ЭКОНОМИКА «ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ОТДАЧИ ЗНАНИЙ» КАК МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

В данной работе исследована роль знаний и идей как основных ресурсов формирования экономики возрастающей отдачи в условиях информационного общества. Осуществлена систематизация основных подходов к определению категории «знание» как стратегического актива при переходе к VI технологическому укладу. Аргументировано, что России для перехода к экономике «возрастающей отдачи знаний» необходимо трансформировать стратегию развития, преобразовав инерционную экономику убывающей отдачи в инновационную, основанную на науке, знаниях, идеях и образовании.

Ключевые слова: инновации, наука, технологический уклад, экономика знаний, экономика возрастающей отдачи.

Актуальность. Современная эпоха – это период смены парадигм, идеологии, ценностей. Начиная с середины XX ст. научно-технический прогресс, научно-техническая революция, институциональные и социально-экономические трансформационные сдвиги подвели многих ученых к идее генезиса нового качества общественного и технического развития, на пороге которого стоит человечество. В 1996 г. ОЭСР подготовила и опубликовала статистический отчет «Экономика, основанная на знаниях», в котором приведены аналитические данные о том, что в структуре ВВП развитых стран более его половины составляют знания и инновационная продукция. А. Корневейл, эксперт Американской ассоциации экономического развития, в начале XXI в. подсчитал, что из 3,5% прироста ВВП увеличение капитала дает 0,5%, демография – 0,9, образование – 0,9, обучение на рабочем месте – 1,2%. Сегодня восемь из десяти создаваемых новых рабочих мест предполагают работу со знаниями, инновациями и направлены на генерацию новых идей [1; 2]. В этой связи проблема перехода к «экономике возрастающей отдачи знаний» в условиях информационного общества представляется актуальной, требующей дальнейшего изучения и систематизации.

Обзор литературы. Постановка общей проблемы. П. Дракер в статье «Новое общество организаций» (1992 г.), отмечает, что в последние 20 лет знание из неопределенного ресурса стало основным конкурентным активом, что, в свою очередь, придает современному обществу качественно новые черты [3].

В ответ на происходящие изменения в экономической науке в повседневный обиход начали вводиться новые дефиниции, понятия и категории. Среди них: «информационная экономика» (Т. Сакайя), «экономика знаний» (Ф. Махлуп), «управление знаниями» (К. Виг), «постиндустриальное общество» (Д. Белл), «сетевая экономика (общество)» (М. Кастельс), «посткапиталистическое общество» (П. Дракер) и др. Все они присущи формируемой новой экономической модели, основу которой составляют знания и инновации.

Основные контуры экономики, основанной на знаниях как доминантном ресурсе, описаны в первую очередь в трудах зарубежных ученых. Это прежде

всего Ф. Махлуп, Д. Белл, Й. Шумпетер, П. Ромер, П. Дракер, И. Нонаки, М. Зак, Р. Грант и многие другие. Сегодня тематике управления знаниями и нематериальными активами посвящены более 500 книг и научных монографий, тысячи статей и более 40 тыс. веб-страниц.

Нельзя не отметить и тот факт, что в последние годы появилось и множество работ отечественных авторов, посвященных проблеме нового качества экономического развития. Среди них: А. Бузгалин, С. Глазьев, В. Долятовский, Ю. Красин, В. Кульков, Н. Моисеев, Ю. Осипов, В. Рязанов, М. Гречко и др.

Совокупность достижений западной науки вместе с работами и исследованиями отечественных ученых составляют достаточно объемный и содержательный теоретический базис, позволяющий описывать и исследовать экономическую модель, в которой знания являются ключевым ресурсом создания добавленной стоимости и поддержания конкурентного преимущества организаций.

Цель работы заключается в исследовании и концептуальной характеристике знаний и идей как доминантных ресурсов формирования экономики возрастающей отдачи в условиях информационного общества.

Поставленная ранее цель обуславливает совокупность **задач**, суть которых состоит в следующем:

- выявить основные тенденции становления экономики, основанной на знаниях как доминантном ресурсе;
- систематизировать основные подходы к определению категорий «информация» и «знание»;
- описать модель экономики «возрастающей отдачи знаний», в которой знания выступают как самостоятельный фактор производства, как стратегический актив организаций и критическое условие создания устойчивых конкурентных преимуществ в условиях информационного общества;
- сформулировать основные выводы проведенного исследования.

Основная часть. В 70-х годах XX в. ряд западных ученых обратили внимание на возрастание значения знаний и идей в отдельных организациях и экономике в целом. В основном это отмечено представителями эволюционной теории фирмы (R. Nelson, S. Winter, 1982). Впоследствии системный интерес к нематериальным активам был проявлен в ряде работ об организационном научении и обучающейся организации (P. Garvin, 1993; P. Senge, 1990; I. Nonaka, H. Takeuchi, 1995.)

В настоящее время растет понимание того, что знания, имеющиеся в организациях, представляют собой «интеллектуальный капитал» фирмы (J. Stewart, 1997) и являются источником как нынешних, так и будущих доходов, и единственно эффективным конкурентным преимуществом и критическим условием выживания фирмы (P. Drucker 1992). Вместе с тем несмотря на растущее всеобщее признание актуальности вопроса об управлении знаниями как высокодоходными конкурентными активами организации, пока нет единого понимания того, что именно представляют собой знания как таковые и, соответственно, управление ими.

Категории «знание» и «информация» являются достаточно дискуссионными, а также противоречивыми и в настоящее время. В зависимости от сферы применения (экономика, социология, информатика и др.) эти понятия имеют различные трактовки, которые зачастую учеными, практиками да и простыми обывателями используются в основном на интуитивном уровне.

Первые попытки ученых уточнить природу категории «информация» берут свое начало с работ Р. Фишера и Р. Хартли [4]. Они спрогнозировали появление классического определения информации «как меры уменьшения неопределенности», приведенное в работах Н. Винера и К. Шеннона [5], которое, одна-ко, не стоит считать универсальным.

Следует отметить, что единого определения понятия «информация» не существует, оно зачастую является весьма субъективным и характеризуется с точки зрения различных научных дисциплин по-разному. Информацию можно, например, определить как смысл, который формируется в аппарате мышления каждого человека при получении каких-либо сообщений. Также информация – это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределённости и неполноты знаний.

Сегодня под «*информацией*» чаще всего понимается отражение окружающей нас действительности в знаках и сигналах (в трактовке М. Зака). Д.У. Делонг, Л. Фейхи, признавая наличие терминологической неопределенности, определяют *информацию* как модели, которые люди обнаруживают в данных или черпают из них.

В свою очередь, М. Зак в работе «Разработка знаниевой стратегии» пишет о том, что *знания* представляют собой некий субъективный образ объективной реальности, т. е. являются отражением внешнего мира в формах деятельности человека. *Знания* также представляют собой конечный результат размышлений и опыта человека (Д.У. Делонг, Л. Фейхи). В этой связи они являются ресурсом, который всегда зависит от контекста, привязан к индивиду (индивидуальное знание) или коллективу (коллективное/групповое знание) и заключен в сложившейся практике.

Продолжая системный анализ трактовок категории «знание», можно выявить достаточно ограниченный взгляд на знания у некоторых авторов, который соответствует несколько устаревшему взгляду на современную науку. Так, Д. Белл определяет *знание* как то, что *объективно известно, интеллектуальную собственность, связанную с каким-либо именем или группой имен и подтвержденную авторским правом или какой-либо другой формой признания, например, публикацией* (цит. по: McGrath, 2000, p. 32).

В более современных источниках по управлению знаниями наблюдается более широкий и менее формализованный взгляд на феномен «знания». Западные авторы выделяют такие параметры знания, как субъективность, неявный характер, ситуативность и динамичность. *Знание – это подмножество информации; оно субъективно; связано с осмысленным поведением и содержит неявные элементы, приходящие с опытом* (D. Leonard, S. Sensiper, 1998, p. 113).

Знание создается в текущий момент времени. Большинство из нас не в состоянии сформулировать то, что мы знаем. Оно в большей степени скрыто и приходит на ум тогда, когда необходимо ответить на вопрос или решить проблему (J. McDermott, 1999).

Знание – это изменчивая смесь сформулированного опыта, ценностей, контекстной информации и экспертных мнений, которые составляют концептуальную основу для оценки и усвоения нового опыта и информации. Оно образуется и используется в недрах разума знающих. В организациях оно обычно воплощается не только в документах, базах данных и архивах, но и в рутинных, процессах, практиках и нормах организации (Th. Davenport, L. Prusak, 1998).

Таким образом, анализ основных взглядов и определений на категории «знание» и «информация» позволяет сделать заключение о том, что под *информацией* зачастую понимают организованные определенным образом данные, т. е., по сути, это переработанные факты. Информация – это та необходимая среда, которая служит основой для создания знания. Это поток смысловых сообщений. Кроме того, информации присущ подчинительный характер по отношению к знаниям.

Что касается *знаний*, то они состоят из истин, фактов, ментальных моделей, убеждений, ожиданий и ноу-хау. В процессе их создания, т. е. переработки информации, всегда преследуется та или иная *цель* и они, выступая как конеч-

ний продукт, обладают *ценностью*. Знаниям, в отличие от информации, присущи три признака: наличие мнения (убеждения); наличие действия (цели); наличие зависящего от контекста и ситуации смысла. Кроме того, в современных условиях именно знание является самым эффективным конкурентным преимуществом организаций, их дефицитным, самовоспроизводящимся активом для получения дополнительной прибыли (интеллектуальной ренты).

Вариативность и большое разнообразие приведенных трактовок категории «знание» позволяют выявить достаточно важное свойство природы знания – быструю изменчивость во времени. Оно обусловлено в первую очередь тем, что наука и/или технологии создают новые знания и тем самым фактически сводят на нет полезность старых.

«Знание» по своей природе является мультиаспектной и комплексной категорией. Ученые, исследовавшие в различные исторические периоды эту категорию, вводят классификационные признаки «знания» для придания их результатам наибольшей достоверности, репрезентативности и комплексности. Так, один из первых экономистов, который ввел в научный оборот термин «экономика знаний», Ф. Махлуп (F. Machlup 1980) выделяет 13 различных «элементов знания», в том числе: общее знакомство, глубокое знание, осведомленность, запоминание, вспоминание, признание, различение, понимание, интерпретация, способность к объяснению, способность к демонстрации, способность к рассуждению и способность к практическому применению. Он выявил и определил также пять основных «классов знаний»: практическое знание, интеллектуальное знание (включает научное, гуманитарное и культурное знание), бытовое знание (новости, светские разговоры), духовное знание и нежелательное знание.

Сводная типология основных подходов к категории «знание», встречающихся в научной литературе и периодике, представлена в табл. 1.

Таблица 1

Систематизация основных подходов к типологизации категории «знание»

№ п/п	Представители научных школ и направлений	Наименование типа знания	Характеристика типа знания
По типу формализации			
1	И. Нонака, Р. Грант, М.Х. Зак, Дж. Б. Куинн,	Явное	Явное знание всегда формально и систематизировано. Оно может быть закодировано и отражено в формальных правилах, инструментах или процессах
2	Д.У. Делонг, Л. Фейхи и др.	Неявное	Неявное знание является субъективным. Его трудно формализовать и передавать другим. Неявное знание частично состоит из технического мастерства, трудно выразимого знания, характеризуемого термином «ноу-хау», ментальных моделей, убеждений и мнений
По способности поддерживать конкурентоспособность организации			
1	М.Х. Зак	Базовые (core)	Это минимальный набор и уровень знаний, необходимый организации для функционирования на рынке. Обладание подобным уровнем знаний не обеспечит фирме жизнеспособность в долгосрочной перспективе, а является базовым знаниевым барьером для входа в отрасль
2		Продвинутое (advanced)	Позволяют фирме быть конкурентоспособной. Фирма может обладать схожим уровнем, масштабом и качеством знаний, что и ее конкуренты, но при этом конкретное содержание знаний часто будет различаться среди конкурентов, обеспечивая дифференциацию знаний

№ п/п	Представители научных школ и направлений	Наименование типа знания	Характеристика типа знания
3		Новаторские (innovative)	Это знания, позволяющие фирме лидировать в отрасли и значительно дифференцировать себя по сравнению с конкурентами. Новаторские знания, часто позволяют менять фирме «правила игры»
По уровню составных частей профессионального интеллекта			
1	Дж. Б. Куинн и др.	Когнитивное знание	Базовый уровень владения дисциплиной. Профессионалы достигают его в процессе серьезного обучения, которое затем подтверждается сертификацией. Это знание необходимо, но недостаточно для коммерческого успеха
2		Продвинутое знания и навыки	Позволяют превратить «книжное знание» в эффективное исполнение. Способность применять правила той или иной дисциплины к сложным проблемам реального мира – наиболее распространенный уровень навыков среди профессионалов, создающих стоимость
3		Системное понимание	Глубокое познание сложной «паутины» причинно-следственных связей, лежащих в основе дисциплины. Оно позволяет профессионалам, не ограничиваясь простым выполнением задач, переходить к решению более крупных, комплексных проблем и в результате создавать исключительно высокую стоимость
4		Самотивированное творчество	Сочетание воли, мотивации и адаптируемости к успеху. Мотивированные творческие группы часто достигают лучших результатов, чем группы, обладающие значительными материальными или финансовыми ресурсами
По признаку доступности			
1	Д.У. Делонг, Л. Фейхи	Человеческое знание	Представляет собой то, что люди знают или знают как делать. Человеческое или индивидуальное знание проявляется в навыках (например, как интервьюировать покупателей) или в профессиональных компетенциях (например, понимании предпочтений потребителей при выборе того или иного продукта) и обычно сочетают в себе явное и неявное знание
2		Социальное знание	Этот тип знания существует только во взаимоотношениях между индивидуумами или внутри групп. Социальное знание преимущественно неявное, оно принадлежит членам группы и развивается только в результате совместной работы. Его существование проявляется в способности индивидов к эффективному сотрудничеству
3		Структурированное знание	Заклучено в системах, процессах, инструментах и сложившихся практиках организации. Знание в этом случае является явным и основано на правилах. Основное отличие структурированного знания от первых двух типов знаний заключается в том, что оно считается существующим независимо от людей – носителей знаний. Оно представляет собой организационный ресурс

Согласно приведенным в табл. 1 подходам, распространенные таксономии различают достаточно большое количество типов знаний. Вместе с тем общий перечень типологий категории «знание» гораздо шире, что свидетельствует о глубоком научном интересе со стороны различных научных школ и направлений к знаниям как специфическому виду активов как для индивидуума, так и для экономики в целом. К примеру, некоторые авторы, классифицируя знания по типу, выделяют знания общие и ситуационные, личные и коллективные, активные и пассивные, описательные («знания о»), процедурные («знания о том, как»), причинно-следственные («знания о том, почему»), знания об условиях («знания о том, когда») и отношенческие («знания с») и многие другие.

Формируемая экономическая модель, в которой знания выступают как самостоятельный фактор производства, как стратегический актив организаций и критическое условие создания устойчивых конкурентных преимуществ, кардинально отличается от господствовавшей ранее традиционной индустриальной экономики. Экономика знаний иная.

В экономике, основанной на знаниях, для воспроизводства сложного интеллектуалоемкого продукта необходимы более высокие начальные капиталовложения. Однако после завершения начального этапа стоимость каждой дополнительной единицы продукции будет минимальной или даже стремиться к нулю, т. е. быть бесплатной. Результатом этого является тот факт, что в материальной экономике отдача убывает. Другими словами, каждая дополнительная единица ресурса (продукта) производится с большими усилиями, чем предыдущая, и является более дефицитной и дорогой с точки зрения затрат на производство.

В экономике знаний отдача, наоборот, возрастает. Это обусловлено важнейшим отличием между знаниями и материальными объектами, которое состоит в том, что знания и идеи неисчерпаемы, а значит, закон убывающей отдачи к ним не применим. Знания, таким образом, обеспечивают возрастающую отдачу по мере их использования. Чем больше мы их потребляем/расходуем, тем более возрастает их ценность, что обеспечивает некий мультипликативный цикл.

В индустриальной экономике убывающей отдачи существуют равновесные цены, и политика государства состоит в распределении дефицитных (ограниченных) ресурсов между конкурирующими производителями и потребителями. Это означает, что *цель регулирования экономики материального производства заключается в создании среды и условий, способствующих эффективному производству.*

В экономике знаний, где главными задачами является производство и распространение знаний и идей, нивелируется классическая концепция равновесной цены. В ней всегда существует противоречие между желанием после получения знания иметь низкие цены, чтобы оно могло тиражироваться и широко распространяться, и желанием заранее обещать надежную защиту прав интеллектуальной собственности и монополистической позиции, чтобы создать стимул и мотивацию к открытию. Все это трансформирует и роль государства, которая *заключается в создании институциональных условий и стимулов, способствующих генерации идей и инноваций.*

В современных странах-лидерах, формирующих новый, шестой, технологический уклад с доминантой интеллекта, знаний и идей, вопреки бытующему мнению, возросла роль государства. Так, эффективность американской экономической политики связана с достаточно надежными правами собственности и субсидированием таких видов деятельности, как научные исследования и образование. Эти отрасли вносят впоследствии основной вклад в инновационный процесс. В остальное же государство не вмешивается, предоставляя компаниям возможность свободно действовать на рынке.

Соответственно, изложенное различие между отраслями с возрастающей и убывающей отдачей полностью изменяет динамику конкуренции. Лидерами в мире становятся страны, разрабатывающие новые технологии и инновации, вложения в которые дают возрастающую отдачу. В этой сфере действуют положительные обратные связи, вложение капитала дает все большую его продуктивность, усиливает эффективность внедрения инноваций. В наукоемких высокотехнологичных отраслях отдача капитала возрастает, в обрабатывающих природные ресурсы – отдача убывает вследствие ограничений цен и долей рынка. Новые технологии, основанные на знаниях, изменяют экономику и общество. Они охватывают группы товаров разных типов (ПК, ПО, сети, коммуникации), реализуют сетевые эффекты, повышают тягу людей к знаниям, обучению, реализуют синергетические эффекты.

От стандартных технологий, стабильности, планирования, иерархии в XXI в. осуществляется переход к созданию другого мира бизнеса, основанного на генерации идей, их отборе и воплощении в новых технологиях и товарах. В информационном обществе главным становится адаптация к новым идеям, генерация новых знаний и их воплощение в технологиях и изделиях.

Выводы. Таким образом, науке и образованию в условиях экономики знаний отводится роль основных драйверов роста и развития. Эти отрасли формируют контуры «общества профессионалов и интеллектуалов». Современные высокотехнологичные компании уже сегодня вынуждены находиться в острой конкурентной борьбе за свой самый ценный ресурс – высококвалифицированных, обладающих знаниями и способных генерировать идеи людей.

Указанные трансформации и смена векторов развития экономики и общества во многом находят свое системное отражение в формируемых новым (VI) технологическим укладом доминантах и императивах развития. России в контексте перехода к экономике «возрастающей отдачи знаний» необходимо коренным образом трансформировать стратегию развития, преобразовав инерционную экономику убывающей отдачи в инновационную, основанную на науке, знаниях, идеях и образовании. Способность генерировать новые идеи и технологии, воплощать их в конкурентоспособную продукцию присуща только странам с высоким уровнем человеческого капитала, лидерам зарождающегося нового (VI) технологического уклада.

Список использованной литературы

1. Гречко М.В. Инновационное развитие экономики на основе управления человеческим капиталом: монография / М.В. Гречко. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2012. – 240 с.
2. Гречко М.В. Развитие вуза в условиях модернизации экономики: монография / М.В. Гречко. – Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2011. – 180 с.
3. Управление знаниями: хрестоматия: пер. с англ. / под ред. Т.Е. Андреевой, Т.Ю. Гутниковой; Высшая школа менеджмента СПбГУ. – 2-е изд. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента» 2010. – 514 с.
4. Фишер Р. Вероятностная концепция (1928) и Хартли Р. Логарифмическая мера количества информации (1928) // Теория информации и ее приложения / под ред. А.А. Харкевича. – М.: Наука 1949. – С. 12.
5. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон. – М.: Прогресс, 1965. – 243 с.

У цій статті досліджено роль знань та ідей як основних ресурсів формування економіки зростаючої віддачі в умовах інформаційного суспільства. Здійснено системати-

зацію основних підходів до визначення категорії «знання» як стратегічного активу при переході до VI технологічного укладу. Аргументовано, що Росії для переходу до економіки «зростаючої віддачі знань» необхідно трансформувати стратегію розвитку, перетворивши інерційну економіку убуюваючої віддачі в інноваційну, яка ґрунтується на науці, знаннях, ідеях і освіті.

Ключові слова: інновації, наука, технологічний устрій, економіка знань, економіка зростаючої віддачі.

In this work the role of knowledge and ideas as main resources of formation of economy of increasing return in the conditions of information society is investigated. Systematization of the main approaches to category «knowledge» definition as strategic asset is carried out upon transition to the VI technological way. It is reasoned that Russia for transition to economy of «increasing return of knowledge», it is necessary to transform development strategy, having transformed inertial economy of decreasing return in innovative, based on science, knowledge, ideas and education.

Key words: innovations, science, technological way, economy of knowledge, economy of increasing return.

Одержано 15.02.2013.