

УДК 332.13

СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА РЕГИОНА

Павел Юрьевич Макаров,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента,
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
Владимирский филиал,
г. Владимир, Российская Федерация
makarovpu@ya.ru

Предмет/тема. Углубление кризисных процессов, связанных с санкциями западных стран, падением мировых цен на нефть и, прежде всего, с системными проблемами, накопившимися в экономике России за несколько последних десятилетий, актуализирует поиск устойчивых источников экономического роста. В связи с этим вопросы управления интеллектуальным капиталом региона представляются актуальными для обеспечения скорейшего перехода к экономике инноваций. Эффективное управление интеллектуальным капиталом региона в свою очередь невозможно без наличия непротиворечивой модели, описывающей его структуру и содержание.

Цели/задачи. Целью исследования является формирование модели структуры интеллектуального капитала, применимой для изучения интеллектуального капитала региона. Для этого структурная модель должна позволять осуществление непротиворечивой идентификации элементов интеллектуального капитала региона и быть масштабируемой и характеризовать интеллектуальный капитал региональных систем разных уровней.

Методология. Работа опирается на предположение о возможности рассмотрения интеллектуального капитала систем различного уровня (организация, регион и т.п.) с единых концептуальных позиций. С этой точки зрения на основе общенаучных методов исследования проанализированы сложившиеся подходы к концептуализации интеллектуального капитала различных социально-экономических систем.

Результаты. Сформирована модель структуры интеллектуального капитала, отличающаяся от существующих подходов наличием возможности масштабирования для рассмотрения разных типов систем, и, как следствие, обладающая необходимой гибкостью для изучения интеллектуального капитала систем различного уровня, в том числе региона. Выявлены и проанализированы особенности изучения интеллектуального капитала региональных систем.

Выводы/значимость. На основе сформированной модели могут быть устранены существующие противоречия в практике изучения интеллектуального капитала региона, и, следовательно, модель может использоваться в качестве основы для дальнейшего развития данного направления исследований.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, экономический рост, системная модель, регион

Одной из основных характеристик проектов долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации является ориентация на инновационный тип экономики. Это согласуется с общей тенденцией перехода развитых стран к постиндустриальному этапу развития и формированию социально-экономической системы, ключевую роль в которой играют знания и инновационная деятельность. Развитие и международная конку-

рентоспособность национальной экономики, таким образом, в долгосрочной перспективе определяется ее способностью к созданию инноваций.

Об усилении потребности формирования методов оценки и управления экономикой знаний свидетельствует и то, что в последнее десятилетие многие международные организации (Всемирный банк, ООН, ОЭСР) ведут работы в этом направлении (среди наиболее известных подходов можно назвать Методологию оценки экономики знаний (Knowledge Assessment Methodology)¹, разработанную Всемирным банком).

В связи с этим одна из ключевых задач страны заключается в повышении качества экономического роста, что подразумевает способность обеспечивать экономический рост не только за счет сырьевых отраслей и экспорта их продукции, но и за счет наукоемких факторов [8]. Последние, несмотря на высокий уровень фундаментальной науки и человеческого потенциала нашей страны, не превращаются в действующий фактор экономического роста (так, на международном рынке российская доля экспорта инновационной продукции, по данным за 2011 г., составляла 0,25% от мирового объема², что значительно меньше доли лидирующих по данному показателю стран, например, Китая (16,3%), США (13,5%) и Германии (7,6%).

Эта задача находит отражение в официальных документах. Согласно «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года», создание условий для возникновения инноваций и их эффективного использования является одной из ключевых целей и главным условием дальнейшего развития страны. В частности утверждается, что Россия к 2020 г. может занять значимое место (5–10%) на рынках высокотехнологичных товаров и интеллектуальных услуг в 5–7 и более секторах, а доля экономики знаний в ВВП должна составлять не менее 17–20%.

Увеличение значимости интеллектуальных ресурсов в развитии отдельных организаций ведет за собой соответствующий рост их значимости и в развитии региона. Как следствие этого, повышается роль региональных систем генерирования, обмена и использования знаний. Все это обуславливает

потребность в моделях и методах, позволяющих управлять интеллектуальными ресурсами региона.

В качестве одного из подходов, позволяющих конкретизировать содержание интеллектуальных ресурсов на микро- и макроэкономическом уровнях, является концепция интеллектуального капитала. Не останавливаясь подробно на эволюции взглядов на структуру и содержание интеллектуального капитала, отметим, что по некоторым оценкам, эффективность региональной инновационной системы в значительной мере зависит от эффективности управления интеллектуальным капиталом региона [20], что обуславливает актуальность изучения вопросов управления им как одним из действенных факторов экономического роста.

Анализ опыта изучения концепции интеллектуального капитала в целом и ее регионального применения в частности, показывает, что исследования в этой области сталкиваются с проблемами (неопределенность и противоречивость структуры, как следствие – отсутствие общепризнанного подхода к идентификации, оценке и управлению), решению которых может способствовать создание общей модели интеллектуального капитала, применимой для систем разного уровня.

Учитывая, что интеллектуальный капитал представляет собой достаточно многообразное явление, речь не идет о том, чтобы дать исчерпывающее его описание. Однако целесообразным представляется начать движение в этом направлении и сформировать модель интеллектуального капитала, которая могла бы служить отправной точкой при дальнейшем изучении вопросов управления интеллектуальным капиталом региона.

Кроме того, вопрос о том, из чего состоит интеллектуальный капитал региона, представляется уже достаточно проработанным. Проблемой же является отсутствие согласованности между различными подходами, что в основном и затрудняет как теоретическое, так и практическое развитие этой области исследований. В связи с этим основное внимание важно сосредоточить не на составе интеллектуального капитала, а на том, как изменяется его структура и содержание при изменении масштаба рассмотрения.

Обзор существующих определений интеллектуального капитала показывает, что в настоящее время его рассматривают в основном с двух точек зрения. Интеллектуальный капитал понимается либо как собирательный термин, включающий в себя некоторый набор элементов [7, 11, 14, 15, 17,

¹ The knowledge assessment Methodology and Scoreboards. URL: <http://www.worldbank.org/kam>.

² Российский инновационный индекс / под ред. Л.М. Гохберга. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. С. 80.

18, 23], либо внимание концентрируется на сущности интеллектуального капитала, которая обычно описывается в терминах управления знаниями [2, 3, 4, 6, 13]. В некоторых определениях внимание в равной степени уделено и сущности, и составному характеру интеллектуального капитала [22]. Наконец, ряд авторов дает интуитивно понятные, но при детальном рассмотрении неинформативные определения [12, 16].

Указанные группы определений дополняют друг друга, но тем не менее представляются недостаточными для полноценного изучения и применения концепции интеллектуального капитала в вопросах регионального развития. Причиной тому – значительная доля неопределенности по поводу структуры и содержания данной категории, которая приводит к тому, что конкретное содержание категории «интеллектуальный капитал» (при схожих взглядах на общую его структуру) трактуется весьма по-разному [например 9, 15, 16, 18, 19, 21, 24]. Поэтому прежде чем приступить к рассмотрению вопросов управления интеллектуальным капиталом региона, необходимо выработать более четкое его понимание, позволяющее точнее идентифицировать, что собственно представляет собой интеллектуальный капитал региона.

Учитывая явную многоаспектность и сложность категории интеллектуального капитала, за основу дальнейшего рассуждения представляется уместным взять системный подход и рассмотреть последовательно сущность системы интеллектуального капитала и ее структуру, получив, как результат, целостную модель интеллектуального капитала, применимую для социально-экономических систем разного масштаба.

Итак, чтобы рассматривать интеллектуальный капитал как систему, попытаемся сначала дать его определение, в рамках которого был бы возможен дальнейший анализ.

Сущность интеллектуального капитала часто описывают в терминах управления знаниями. Обобщенно и несколько преувеличенно определения такого рода можно охарактеризовать фразой «знания и все, что с ними связано» (информация, патенты, связи, системы, процессы и т.п.). Недостатком такого подхода является его неточность, в некоторых определениях доходящая до того, что при общей логичности формулировок оказывается невозможным определить что-либо конкретно (например, определение, данное Н. Бонтисом: «Скрытые цен-

ности людей, организаций, регионов, являющиеся источником будущего развития» [16]).

Следствием подобной неопределенности является подведение общей базы под разные по своей сути явления, что и ведет к указанным ранее разночтениям в понимании структуры и содержания интеллектуального капитала.

Исходя из этого, говоря о сущности интеллектуального капитала, уместным будет констатировать, что интеллектуального капитала как некоего однородного вида капитала (как, например, денежный капитал) не существует. Сам термин «интеллектуальный капитал» можно рассматривать как метафору, т.е. словосочетание, употребляемое в переносном значении. В этом случае – в качестве названия для совокупности разных по своей природе ресурсов системы, которые объединяет их преимущественно нематериальный и основанный на работе интеллекта характер.

Интеллектуальный капитал – это не интеллект как таковой и не результат только работы интеллекта, поэтому прилагательное «интеллектуальный», строго говоря, не указывает на общий «источник» этого вида капитала, а является элементом метафоры. С термином «капитал» интеллектуальный капитал роднит то, что в обоих случаях речь идет о чем-то, что может быть вложено в дело, может накапливаться, приносить доход, простаивать без дела – все это общие характеристики интеллектуального капитала и капитала вообще. При этом денежный капитал исчислим и конечен, обладает определенной ценностью для любого субъекта. Интеллектуальный капитал, напротив, ценен для каждого по-своему, да и сами его элементы определяются с точки зрения их значимости для конкретного субъекта. В этом проявляется различие данных терминов.

Вследствие составного характера интеллектуального капитала оказывается затруднительным дать ему простое и короткое определение, которое при этом точно отражало бы его суть. Возможным решением этого вопроса представляется высказанное А.Н. Козыревым предложение об использовании нового существительного – «неосязаемость», отражающего такой признак интеллектуального капитала, как отсутствие осязаемой или материальной субстанции, и, соответственно, определять интеллектуальный капитал как «неосязаемости, приносящие доход» [5].

В силу сказанного уместен и затрагивавшийся различными авторами вопрос [например, 1, 10] об

использовании другого, более точного понятия для обозначения того, что называется интеллектуальным капиталом. Вместе с тем нельзя не отметить, что термин «интеллектуальный капитал» является хотя и не совсем точным, но устоявшимся и общепринятым словосочетанием³, которое вполне может использоваться в указанном значении и не нуждается (во всяком случае – в настоящее время) в дополнительных корректировках.

Итак, определяя в общем виде интеллектуальный капитал как метафору для описания некоторой совокупности элементов, перейдем к рассмотрению его структуры.

Исходя из предлагаемого понимания интеллектуального капитала, очевидно, что он является искусственной категорией, конкретное наполнение которой в большей мере опирается на мнение авторов, этой категорией оперирующих, чем на какие-либо реальные явления и процессы. Следовательно, определяя структуру интеллектуального капитала, необходимо руководствоваться критерием полезности и включать в эту категорию те компоненты, которые делают ее применение полезным. Поэтому, говоря о структуре интеллектуального капитала, в настоящее время видится важным не столько уточнение числа и конкретного состава элементов, сколько создание целостной и по-настоящему масштабируемой модели, применимой для описания интеллектуального капитала на разных уровнях: организационном, национальном и т.п.

С этой точки зрения уместным представляется подход, предлагаемый Й. Руусом и соавторами. Согласно указанному подходу, любая организация (можно утверждать шире – любая социально-экономическая система) располагает ресурсами, которые можно разделить на пять видов: денежные, материальные и три вида ресурсов, в совокупности называемые интеллектуальным капиталом [11]. К этим ресурсам относится следующий состав элементов⁴:

- 1) человеческий капитал – знания, навыки, компетенции и связи людей, т.е. все факторы деятельности системы, связанные непосредственно с человеком;
- 2) структурный капитал – базы данных, интеллектуальная собственность, формализованные знания, коммуникации, иначе говоря – информация и все, что способствует ее хранению и передаче;
- 3) отношенческий капитал – отношения системы (именно самой системы, а не ее элементов) с внешней средой, рассматриваемые как часть ее совокупного капитала.

Основанием для выделения этих видов ресурсов является различие в их сущности: они могут трансформироваться друг в друга, но при этом не сводятся один к другому. Как результат – этот подход к структуре интеллектуального капитала полезен тем, что позволяет вполне определенно указать те ресурсы системы, которые выходят за рамки представлений о материальных и денежных ресурсах и, следовательно, нуждаются в терминах для обозначения. При этом все указанные элементы соответствуют смыслу термина «интеллектуальный капитал», который был рассмотрен ранее.

Вероятно, в силу этих причин троичная структура и стала одним из наиболее распространенных подходов к структурированию интеллектуального капитала. Своей простотой она выгодно отличается от другой известной модели – многоуровневой модели Л. Эдвинсона [18]. В отличие от указанной модели в троичной структуре не возникает проблем соотношения элементов интеллектуального капитала разных уровней.

Рассмотрим некоторые другие известные подходы к структуре интеллектуального капитала. В частности интерес представляет используемая в межрегиональных исследованиях Л. Эдвинсона, Н. Бонтиса и ряда других авторов четырехэлементная структура интеллектуального капитала, в которой к элементам, помимо трех рассмотренных, добавляется такая категория, как «возобновительный капитал» (Renewal Capital), понимаемая как способность региона к воспроизведению своего интеллектуального капитала. Рассматривая показатели, через которые авторы характеризуют этот элемент [19], можно увидеть, что в результате получается не еще один вид ресурса со своей уникальной природой, а набор из отдельных элементов человеческого, структурного, отношенческого и де-

³ О чем свидетельствует, например, наличие этого термина в классификаторе ГРНТИ (06.81.23), паспорте специальности ВАК 08.00.10 (5.6), в учебной литературе по вопросам управления знаниями. Хотя во всех указанных случаях употребление термина и имеет некоторые разночтения, в целом за понятием «интеллектуальный капитал» закрепилась достаточно однородная и «узнаваемая» группа явлений.

⁴ Следует отметить, что указанные виды ресурсов не являются нововведениями Й. Рууса, а используются в практике исследований интеллектуального капитала достаточно давно, основной же вклад рассматриваемого подхода заключается в выработке упорядоченной классификации этих ресурсов во взаимосвязи с прочими.

нежного капиталов, связанных с воспроизводством интеллектуального капитала.

Следовательно, приходится не согласиться с применением категории возобновительного капитала как полноценного элемента интеллектуального капитала. При этом логичным представляется, что хотя сам интеллектуальный капитал и является искусственной категорией, составляющие его элементы должны выделяться не произвольно, а соответствовать тем или иным реальным явлениям и процессам, имеющим сущностное сходство. Человеческий, структурный и отношенческий капиталы в этом смысле имеют уникальную сущность, а возобновительный капитал – нет.

Возможно, эта категория может использоваться, когда есть необходимость изучить систему воспроизводства интеллектуального капитала, но даже в этом случае более логичным представляется подход Д.Дж. Андриессена и К.Д. Стэма, использующих при анализе категорию «инвестиции в интеллектуальный капитал», детализируемую по элементам его структуры и учитывающую как денежные, так и неденежные вложения [15].

Соотнося троичную структуру с прочими подходами (моделью Scandia Navigator Л. Эдвинссона и М. Мэлоуна, моделью The Technology Broker Э. Брукинга, моделью Intangible Assets Monitor К.-Э. Свейби, моделью FiMIAM и др.), можно отметить, что в целом различия носят скорее терминологический, чем сущностный характер.

В рассмотренных моделях элементы интеллектуального капитала «вписываются» в троичную структуру. «Дополнительные» элементы образуются за счет дробления трех основных элементов (например, интеллектуальная собственность как элемент интеллектуального капитала в модели Э. Брукинга в общем виде может быть отнесена к структурному капиталу). Видимые различия могут возникать также из-за разного масштаба рассмотрения тех или иных элементов (например, более узкое понимание отношенческого капитала как «клиентского», т.е. отношений только с клиентами).

Следовательно, опора на троичную структуру, как базовую классификацию элементов интеллектуального капитала, является оправданной не только в силу достаточно широкого ее распространения, но и с точки зрения сущности различных элементов интеллектуального капитала.

Таким образом, уточняя тот состав элементов, который скрывается за термином «интеллектуаль-

ный капитал», будем исходить из троичной структуры. Далее рассмотрим эту структуру применительно к социально-экономическим системам различного масштаба.

Базовой системой – носителем интеллектуального капитала является организация. Собственно, концепция интеллектуального капитала и появилась прежде всего на организационном уровне. Вместе с тем представляется, что модель интеллектуального капитала может быть рассмотрена и в других масштабах.

Так, троичную структуру возможно спроецировать на уровень отдельного индивида, где можно выделить все указанные элементы и охарактеризовать интеллектуальный капитал отдельного человека. В той или иной мере все мы располагаем денежным и материальным капиталом, а также способностями и знаниями (человеческий капитал), доступной нам информацией и данными (структурный) и связями с внешней средой (отношенческий). Такая проекция на уровень индивида является весьма условной, так как на этом уровне рассмотрения отсутствует социальная система, поэтому интеллектуальный капитал здесь ограничен только теми элементами, которые могут проявляться в деятельности одного человека.

При переходе на уровень организации часть этих элементов рассматривается как человеческий капитал организации (по сути происходит объединение человеческого и отношенческого капиталов индивидов в человеческий капитал организации), часть (в основном структурный капитал) может быть отчуждена от человека и стать частью структурного капитала организации (например, продажа патента). При этом важно, что интеллектуальный капитал организации не сводится к сумме «интеллектуальных капиталов» отдельных индивидов.

Теперь, когда можно описать работу и взаимодействие систем интеллектуального капитала на уровне организации и уровне индивида, рассмотрим, что можно сказать о системах большего масштаба, т.е. об интеллектуальном капитале региона.

Прежде чем говорить об интеллектуальном капитале региона, необходимо определить, что в этом случае будет пониматься под термином «регион».

В существующих исследованиях интеллектуального капитала региона под регионом в основном подразумеваются государства или регионы как административно-территориальные единицы страны – такой подход представляется логичным и наиболее приемлемым в силу двух причин.

Во-первых, выделяя регионы по административному признаку, можно говорить о наличии не только социально-экономической системы, но и субъекта управления интеллектуальным капиталом, что дает возможность не просто оценивать интеллектуальный капитал региона, но и формировать на этой основе рекомендации, полезные для развития этих социально-экономических систем.

Во-вторых, административное деление отражается и в структурировании информации о регионах, в результате изучение интеллектуального капитала административно-территориальной единицы или государства в принципе оказывается лучше информационно обеспеченным, чем изучение интеллектуального капитала регионов, выделенных по какому-либо иному признаку.

Таким образом, при использовании термина «интеллектуальный капитал региона» следует понимать интеллектуальный капитал различных пространственных образований, выделенных преимущественно по административно-территориальному признаку, намечая с этой точки зрения как минимум три уровня рассмотрения: муниципальное образование, регион, государство в целом. Число уровней зависит от административно-территориального деления конкретной страны – на каждом уровне концепция интеллектуального капитала потенциально может быть применена для развития соответствующего региона.

Выделение регионов по административно-территориальному признаку можно дополнить понятием трансграничного региона, т.е. ситуации, когда социально-экономическая система не может быть адекватно описана в границах только одной административно-территориальной единицы. В этом случае можно иметь проблемы и с информационным обеспечением (решаемые, так как данные об административных регионах все равно будут), и с определением субъекта управления интеллектуальным капиталом (что тоже является преодолимой проблемой, так как в роли такого субъекта может выступать государство как система большего масштаба).

Таким образом, при использовании термина «интеллектуальный капитал региона» следует понимать интеллектуальный капитал различных пространственных образований, выделенных преимущественно по административно-территориальному признаку. Когда понятен контекст и тип региона, о котором идет речь, или же наоборот – когда все это не принципиально, то термин «интеллектуальный

капитал региона» может быть применен в общем виде. В случае если речь идет о разных типах регионов или же контекст не является очевидным, более уместным является уточненная формулировка по типу региона: «интеллектуальный капитал муниципального образования», «интеллектуальный капитал субъекта РФ» и т.п.

Теперь необходимо решить, как соотносится интеллектуальный капитал региона и системы меньшего порядка. Этот вопрос не освещается подробно в современных исследованиях интеллектуального капитала, однако представляется важным для создания его целостной и масштабируемой модели.

Первое, что следует отметить, это то, что смена масштаба системы с организационного на региональный уровень несравнимо более существенна, чем смена масштаба с уровня индивида на уровень организации. При необходимости человеческий капитал организации может быть расписан индивидуально по каждому сотруднику, прочие элементы интеллектуального капитала также могут быть обозначены довольно конкретно. На региональном же уровне имеем дело с агрегированными данными и в связи с этим неизбежно оперируем более общими категориями.

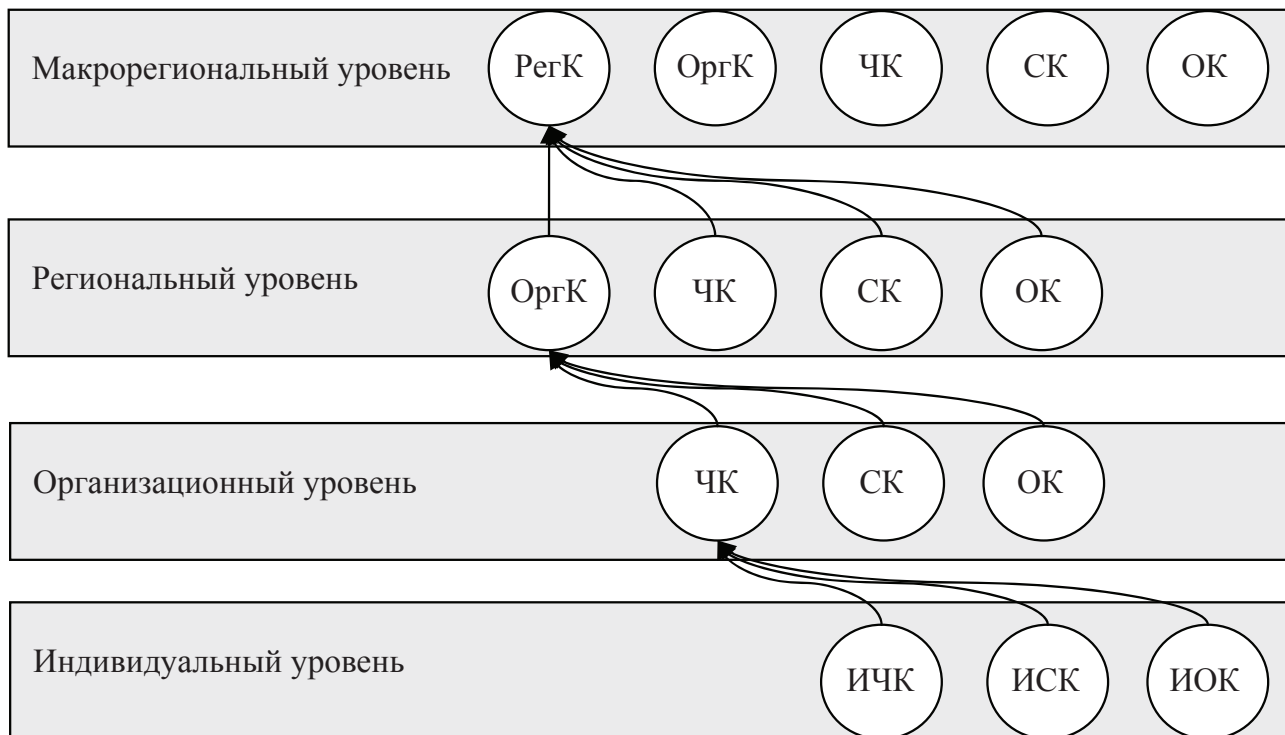
В силу этого появляется возможность двойного рассмотрения интеллектуального капитала региона.

Во-первых, так же, как и интеллектуальный капитал организации, региональный интеллектуальный капитал может рассматриваться как метафора для описания неденежных и нематериальных ресурсов, частично или полностью контролируемых [11] системой, в данном случае – регионом.

Во-вторых, можно вести речь о совокупном интеллектуальном капитале действующих в регионе организаций. В таком случае возможным становится рассмотрение интеллектуального капитала любого пространственного образования, и говорить о нем, как о факторе региональной экономики.

Последняя трактовка мало представлена в настоящее время в литературе⁵, но является перспективной для экономических исследований интеллектуального капитала. По сути, такой взгляд является закономерным продолжением той логики, которая наблюдается при переходе уровня индивида

⁵ Следует отметить, что в отдельных случаях из теоретического обоснования исследований затруднительно установить, какой именно взгляд на интеллектуальный капитал региона разделяется тем или иным автором.



Предполагаемая взаимосвязь интеллектуальных капиталов разных уровней:

РегК – региональный капитал; *ОргК* – организационный капитал; *ЧК* – человеческий капитал; *СК* – структурный капитал; *ОК* – отношенческий капитал; *ИЧК* – индивидуальный человеческий капитал; *ИСК* – индивидуальный структурный капитал; *ИОК* – индивидуальный отношенческий капитал

на уровень организации: так же, как «интеллектуальный капитал» индивида обобщается в категории «человеческий капитал» организации, интеллектуальный капитал организаций, действующих в регионе, может быть обобщен в отдельную категорию. В самом деле, здесь появляются факторы деятельности системы, имеющие новую по отношению к рассмотренной троичной структуре природу – организационную.

Приняв как рабочую гипотезу рассмотренные предположения, можно утверждать, что предлагаемый подход к определению структуры интеллектуального капитала содержит в себе возможность масштабирования: при увеличении масштаба рассматриваемой системы число элементов интеллектуального капитала может изменяться в соответствии с количеством типов подсистем, выделяемых в рамках рассматриваемой системы (см. рисунок).

Значит ли это, что по мере увеличения масштаба системы необходимо включать в структуру интеллектуального капитала все новые элементы? На данном этапе на этот вопрос нельзя ответить однозначно, так как фактически отсутствует практика исследования интеллектуального капитала регионов

разного масштаба, на основе которой можно было бы дать практически полезный ответ. В силу этого при дальнейшей проработке управления интеллектуальным капиталом региона представляется рациональным не создавать новых сущностей без соответствующей необходимости и рассматривать приведенный механизм масштабирования системы интеллектуального капитала как способ описания взаимосвязи интеллектуальных капиталов систем разного уровня, на основе которого можно объяснить их взаимосвязь, но который сам по себе не означает необходимости выделять именно указанные элементы в его структуре.

Тем не менее можно полагать, что если это не приводит к противоречиям, то в большинстве случаев для системы любого масштаба достаточным является анализ интеллектуального капитала по трем рассмотренным категориям. Это утверждение основано на том, что на региональном уровне значимость совокупного интеллектуального капитала организаций не слишком существенна и во многом является производной от совокупного человеческого капитала. Исключение будут составлять регионы, в которых слишком высока будет роль

той или иной конкретной организации или организационного кластера. В остальном же рассмотрение интеллектуального капитала организаций в регионе можно отнести скорее к области изучения факторов экономического роста, чем к области управления интеллектуальным капиталом региона.

Это представляется верным и при дальнейшем увеличении масштаба системы, хотя, безусловно, и требует последующей проверки.

Таким образом, можно говорить о формировании системной модели интеллектуального капитала, включающей в себя описание элементов интеллектуального капитала, подхода к их идентификации и механизма масштабирования интеллектуального капитала в системах разного уровня.

Предлагаемая модель опирается на предположение о троичной структуре интеллектуального капитала, но отличается от других подходов большей теоретической проработанностью оснований для выделения новых элементов интеллектуального капитала. В силу этого предлагаемая структурная модель содержит возможность масштабирования для рассмотрения социально-экономических систем разного уровня и сложности и, как следствие, обладает необходимой гибкостью для изучения интеллектуального капитала региона.

В числе дальнейших направлений исследования интеллектуального капитала региона представляются важными проработка на основе предлагаемой модели методики детализации и оценки интеллектуального капитала конкретного региона и определение путей повышения эффективности региональной экономики путем управления интеллектуальным капиталом региона.

Список литературы

1. *Балашова М.А.* Интеллектуальный капитал: сущность, способы измерения, критика. URL: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=18747>.
2. *Букович У., Уильямс Р.* Управление знаниями: руководство к действию. М.: ИНФРА-М, 2002. 504 с.
3. *Гапоненко А.Л., Орлова Т.М.* Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. М.: Эксмо, 2008. 550 с.
4. *Иноземцев В.Л.* К теории постэкономической общественной формации. М.: Academia, 1995. 336 с.
5. *Козырев А.Н.* Экономика интеллектуального капитала. Научные доклады № 7(R)-2006. URL: <http://www.gsom.spbu.ru/files/upload/niim/publishing/papers/Kozyrev.pdf>.

6. *Комаров С.В., Мухаметишин А.Н.* Понятие, структура и взаимодействие элементов интеллектуального капитала. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-struktura-i-vzaimodeystvie-elementov-intellektualnogo-kapitala>.

7. *Леонтьев Б.Б.* Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе. М.: Акционер, 2002. 200 с.

8. *Очковская М.С.* Инновации как качественный фактор экономического роста // Креативная экономика. 2007. № 1. С. 80–86.

9. *Панкрухин А.П.* Структура интеллектуального капитала России. URL: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1439/print>.

10. *Просвирина И.И.* Интеллектуальный капитал: новый взгляд на нематериальные активы // Финансовый менеджмент. 2004. № 4. С. 103–120.

11. *Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л.* Интеллектуальный капитал: практика управления / пер. с англ. под ред. В.К. Дерманова. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2010. 436 с.

12. *Селезнев Е.Н.* Интеллектуальный капитал как объект управления // Справочник экономиста. 2007. № 2. С. 23–26.

13. *Феськова Т.Ю.* Интеллектуальный капитал: понятие и основные формы проявления. URL: http://www.bmpravo.ru/show_stat.php?stat=564.

14. *Alwert K., Bornemann M., Kivikas M.* Leitfaden für eine Wissensbilanz // AWV-Informationen. 2004. № 6. P. 10–13.

15. *Andriessen D.* Weightless wealth: four modifications to standard IC theory // Journal of Intellectual Capital. 2001. Vol. 2. Iss. 3. P. 204–214.

16. *Bontis N.* National Intellectual Capital Index: a United Nations initiative for the Arab region // Journal of Intellectual Capital. 2004. Vol. 1. Iss. 1. P. 13–39.

17. *Brooking A.* On the Importance of Managing Intangible Assets as Part of Corporate Strategy // Electronic Journal of Knowledge Management. 2010. Vol. 8. № 2. P. 217–224.

18. *Edvinsson L., Yeh-Yun Lin C.* National intellectual capital: comparison of 40 countries. New-York: Springer Publishing Co., 2010. 392 p.

19. *Nagel C., Mauch S.* Regionale Wissensbilanz Ortenaukreis. URL: http://www.nagel-kollegen.de/sites/default/files/Wissensbilanz_Ortenau.pdf.

20. *Schiuma G., Lerro A.* Knowledge-based dynamics of regional development: the intellectual capital innovation capacity model // International journal of Knowledge-Based Development. 2010. Vol. 1. Iss. 1. P. 39–52.

21. *Stahle P.* National Intellectual Capital as an Economic Driver: Perspectives on Identification and Measurement. URL: http://www.stahle.fi/National_Intellectual_Capital_as_an_Economic_Driver_200408_final.pdf.

22. *Stewart T.* Brainpower: How Intellectual Capital is Becoming America's Most Valuable Asset // *Fortune*. 1991. № 3. P. 44–60.

23. *Sveiby K.-E.* The New Organizational Wealth, Managing and Measuring Knowledge-Based Assets. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers. 1997. 219 p.

24. *Weziak D.* Measurement of National Intellectual Capital: Application to EU Countries // IRISS Working Paper. 2007. № 13.

Financial Analytics: Science and Experience

ISSN 2311-8768 (Online)

ISSN 2073-4484 (Print)

Scholar Dispute

THE SYSTEM MODEL OF THE REGION'S INTELLECTUAL CAPITAL

Pavel Yu. MAKAROV

Abstract

Importance As crisis processes aggravate due to the Western sanctions, drop in global oil prices and, first of all, system troubles the Russian economy has generated for several recent decades, it would be reasonable to search for sustainable sources of economic growth. In this respect, the region's intellectual capital management issues appear very relevant in order to shift to innovation economy as soon as possible. It is impossible to manage the region's intellectual capital effectively without an uncontroversial model that would describe its structure and composition.

Objectives The research pursues formulating a model of intellectual capital structure that would be applicable to examine the region's intellectual capital. For this, the structural model should enable to definitely identify components of the region's intellectual capital. The model should also be scalable and reflect the intellectual capital of regional systems at various levels.

Methods The research is based on the assumption that intellectual capital of systems at various levels (organization, region, etc.) may be regarded on the basis of single conceptual principles. Drawing upon this point of view and general scientific methods, I analyzed the existing approaches to conceptualizing intellectual capital of various socio-economic systems.

Results I formulate a model of intellectual capital structure that is different from the existing approaches since it is scalable, thus allowing to examine various types of systems. As a result, it is sufficiently flexible to examine intellectual capital of systems at various levels, including the region. The research identifies and

reviews the specifics of studying intellectual capital of the regional systems.

Conclusions and Relevance Based on the model, it is possible to eliminate the existing controversies in studying the region's intellectual capital. Therefore, the model may be used as a basis for further developing this area of research.

Keywords: intellectual capital, economic growth, system model, region

References

1. Balashova M.A. *Intellektual'nyi kapital: su-shchnost', sposoby izmereniya, kritika* [Intellectual capital: essence, ways to measure, criticism]. Available at: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=18747>. (In Russ.)

2. Bukowitz W., Williams R. *Upravlenie znaniyami: rukovodstvo k deistviyu* [The Knowledge Management Fieldbook]. Moscow, INFRA-M Publ., 2002, 504 p.

3. Gaponenko A.L., Orlova T.M. *Upravlenie znaniyami. Kak prevratit' znaniya v kapital* [Knowledge management. How to convert knowledge into capital]. Moscow, Eksmo Publ., 2008, 550 p.

4. Inozemtsev V.L. *K teorii postekonomicheskoi obshchestvennoi formatsii* [On the theory of post-economic social formation]. Moscow, Academia Publ., 1995, 336 p.

5. Kozyrev A.N. *Ekonomika intellektual'nogo kapitala. Nauchnye doklady no. 7(R)–2006* [Economics of Intellectual Capital. Discussion Paper no. 7(R)–2006].

Available at: <http://www.gsom.spbu.ru/files/upload/niim/publishing/papers/Kozyrev.pdf>. (In Russ.)

6. Komarov S.V., Mukhametshin A.N. *Ponyatie, struktura i vzaimodeistvie elementov intellektual'nogo kapitala* [The concept, structure and interaction of intellectual capital components]. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-struktura-i-vzaimodeystvie-elementov-intellektualnogo-kapitala>. (In Russ.)

7. Leont'ev B.B. *Tsena intellekta. Intellektual'nyi kapital v Rossiiskom biznese* [The value of intelligence. Intellectual capital in the Russian business]. Moscow, Aktsioner Publ., 2002, 200 p.

8. Ochkovskaya M.S. Innovatsii kak kachestvennyi faktor ekonomicheskogo rosta [Innovation as a qualitative factor of economic growth]. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*, 2007, no. 1, pp. 80–86.

9. Pankrukhin A.P. *Struktura intellektual'nogo kapitala Rossii* [Structure of Russia's intellectual capital]. Available at: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1439/print>. (In Russ.) (accessed 12.03.2004)

10. Prosvirina I.I. Intellektual'nyi kapital: novyi vzglyad na nematerial'nye aktivy [Intellectual capital: a new view of intangible assets]. *Finansovyi menedzhment = Financial Management*, 2004, no. 4, pp. 103–120.

11. Roos G., Pike S., Fernstrom L. *Intellektual'nyi kapital: praktika upravleniya* [Managing Intellectual Capital in Practice]. St. Petersburg, Vysshaya shkola menedzhmenta Publ., 2010, 436 p.

12. Seleznev E.N. Intellektual'nyi kapital kak ob'ekt upravleniya [Intellectual capital as a management object]. *Spravochnik ekonomista = Economist's Guide*, 2007, no. 2, pp. 23–26.

13. Fes'kova T.Yu. *Intellektual'nyi kapital: ponyatie i osnovnye formy proyavleniya* [Intellectual capital: the concept and fundamental forms of use]. Available at: http://www.bmpravo.ru/show_stat.php?stat=564. (In Russ.)

14. Alwert K., Bornemann M., Kivikas M. Leitfaden für eine Wissensbilanz. *AWV-Informationen*, 2004, no. 6, pp. 10–13.

15. Andriessen D. Weightless Wealth: Four Modifications to Standard IC Theory. *Journal of Intellectual Capital*, 2001, vol. 2, iss. 3, pp. 204–214.

16. Bontis N. National Intellectual Capital Index: a United Nations Initiative for the Arab Region. *Journal of Intellectual Capital*, 2004, vol. 1, iss. 1, pp. 13–39.

17. Brooking A. On the Importance of Managing Intangible Assets as Part of Corporate Strategy. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 2010, vol. 8, no. 2, pp. 217–224.

18. Edvinsson L., Yeh-Yun Lin C. National Intellectual Capital: A Comparison of 40 Countries. New York, Springer Publishing Co., 2010, 392 p.

19. Nagel C., Mauch S. Regionale Wissensbilanz Ortenaukreis. Available at: http://www.nagel-kollegen.de/sites/default/files/Wissensbilanz_Ortenau.pdf.

20. Schiuma G., Lerro A. Knowledge-based Dynamics of Regional Development: the Intellectual Capital Innovation Capacity Model. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 2010, vol. 1, iss. 1, pp. 39–52.

21. Stahle P. National Intellectual Capital as an Economic Driver: Perspectives on Identification and Measurement. Available at: http://www.stahle.fi/National_Intellectual_Capital_as_an_Economic_Driver_200408_final.pdf.

22. Stewart T. Brainpower: How Intellectual Capital is Becoming America's Most Valuable Asset. *Fortune*, 1991, no. 3, pp. 44–60.

23. Sveiby K.E. The New Organizational Wealth, Managing and Measuring Knowledge-Based Assets. San Francisco, Berrett-Koehler Publishers, 1997, 219 p.

24. Weziak D. Measurement of National Intellectual Capital: Application to EU Countries. *IRISS Working Paper*, 2007, no. 13.

Pavel Yu. MAKAROV

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Vladimir Branch, Vladimir, Russian Federation
makarovpu@ya.ru