

Интеллектуальный капитал как индикатор инновационного потенциала стран и регионов



Ю. Н. Лапыгин,
д. э. н., профессор
Lapygin.Y@gmail.com



П. Ю. Макаров,
к. э. н., доцент
makarovpu@ya.ru

Кафедра менеджмента, Владимирский филиал РАНХиГС (г. Владимир)

Статья посвящена обоснованию возможности использования теории интеллектуального капитала при оценке инновационного потенциала страны и регионов.

С этой целью в теоретическом разделе статьи обосновывается роль интеллектуального капитала как ключевого ресурса, формирующего инновационный потенциал. Далее анализируется существующая практика оценки интеллектуального капитала стран и регионов. Выделены ее особенности на страновом, региональном и организационном уровнях.

С использованием корреляционного и кластерного анализа проведено исследование выборки инструментов оценки интеллектуального капитала стран и регионов. В результате установлено, что различия в дизайне инструментов не влияют на согласованность получаемых с помощью моделей оценок и, соответственно, можно полагать, что они оценивают одно и то же социально-экономическое явление. Из чего делается вывод, что оценка интеллектуального капитала может рассматриваться в качестве индикатора инновационного потенциала.

На основе проведенного анализа даны комментарии по поводу интерпретации оценки интеллектуального капитала региона, и сформулированы рекомендации по ее применению в качестве индикатора инновационного потенциала. Обозначены ограничения и приоритетные направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, инновационный потенциал, оценка, регион.

Введение

В долгосрочной перспективе, для нашей страны актуальны не только текущие проблемы, обусловленные обострением международных отношений, но и проблемы формирования и поиска своего места в экономике знаний, переход к которой можно рассматривать как объективный глобальный процесс, поскольку ее становление в отдельных регионах изменяет международную конкуренцию и разделение труда и не позволяет рассматривать развитие других регионов вне контекста изменившихся условий.

Тем не менее, концентрация усилий органов государственной власти в этом направлении в течение последнего десятилетия так и не привела к устойчивому инновационному развитию Российской Федерации, а решение задач перехода к экономике знаний по-прежнему является актуальным вопросом для нашей страны, что дает основания говорить

о целесообразности развития подходов к управлению инновационным потенциалом субъектов РФ и страны в целом.

В числе важных вопросов управления инновационным потенциалом можно назвать проблему его оценки: ввиду многоаспектности данной категории, различные методы оценки инновационного потенциала зачастую приводят к противоречивым результатам [2] или не учитывают отдельных значимых его компонентов [9]. Таким образом, проблема оценки инновационного потенциала страны и регионов, состоящая в противоречии между необходимостью учесть различные аспекты оцениваемого явления и сохранить достоверность и сопоставимость оценки, представляет научный и практический интерес.

В рамках данного исследования предложен подход к решению указанной проблемы, заключающийся в использовании наработок в области теории интеллектуального капитала и изучении возможности оценить инновационный потенциал посредством оценки ин-

теллектуального капитала региона. В этой связи, цель исследования состоит в обосновании возможности использования инструментов оценки интеллектуального капитала при изучении инновационного потенциала страны и регионов.

1. Интеллектуальный капитал как основа инновационного потенциала стран и регионов

Достижение цели исследования основывается на предположении о том, что интеллектуальный капитал является значимым ресурсом, формирующим инновационный потенциал страны или региона и, следовательно, его оценка может использоваться в качестве индикатора инновационного потенциала.

Предпосылки для данного предположения исходят из содержания обозначенных понятий. Так, понятие «инновационный потенциал» имеет различные трактовки, наиболее общей из которых можно признать его понимание как «способности системы к трансформации фактического порядка вещей в новое состояние» с целью удовлетворения существующих или вновь возникающих потребностей» ([8, 12] и др.). При этом отмечается, что инновационный потенциал «включает в себя научные, проектные и конструкторские разработки, мощности экспериментальных услуг, связанные с подготовкой нового производства, инструмент и оснастку для проведения наукоемких операций, средства технологического контроля и т. д.» [6] и с ресурсной точки зрения представляет собой «совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности» [10].

В свою очередь, понятие «интеллектуальный капитал» рассматривается как термин для обозначения совокупности ресурсов, объединяемых в одну группу по признаку неосвязаемости, т.е. отсутствия материальной основы. Такая трактовка преобладает в научной литературе и находит выражение в работах авторов, заложивших основы изучения интеллектуального капитала: Л. Эдвинссона («интеллектуальный капитал

представляется особой совокупностью человеческого и структурного капиталов» [23]), Й. Рууса («все нематериальные и нематериальные ресурсы, <...> участвующие в создании ценности» [18]), Т. Стюарта («накопленные знания, интеллектуальная собственность, патенты, процессы, управленческие навыки, технологии, опыт и информация о потребителях и поставщиках, объединенные вместе» [35]) и др.

Из представленных определений видно, что оба понятия могут быть рассмотрены как совокупность ресурсов. Следовательно, мы можем сопоставить содержание этих совокупностей. В табл. 1 представлены структуры инновационного потенциала и интеллектуального капитала. Поскольку взгляды на содержание обоих понятий разнятся в литературе, здесь представлены обобщенные модели. Структура инновационного потенциала приводится на основе обобщения работ В. Г. Матвейкина [15], А. А. Трифиловой [20], И. В. Шевченко [22] и др. Интеллектуальный капитал представлен на базе так называемой «троичной модели» в соответствии с трактовками А. Л. Гапоненко [3], А. П. Панкрухина [16], Э. Пашер [30], Л. Эдвинссона [26] и др.

Из представленных данных видно, что значительная часть ресурсов инновационного потенциала представлена и в структуре интеллектуального капитала. Таким образом, на понятийном уровне представляется достаточно наглядной взаимосвязь рассмотренных категорий. Инновационный потенциал можно представить как совокупность ресурсов, а интеллектуальный капитал представляет собой собирательный термин для обозначения нематериальных ресурсов, составляющих значительную часть инновационного потенциала.

При этом инновационный потенциал является более широкой категорией, чем интеллектуальный капитал, включая в себя материальные и финансовые ресурсы.

Соответственно, речь не идет об использовании интеллектуального капитала в качестве единствен-

Таблица 1

Инновационный потенциал и интеллектуальный капитал как совокупность ресурсов

Инновационный потенциал	Интеллектуальный капитал
Человеческие ресурсы: - воображение; - творческие способности; - профессионализм.	Человеческий капитал: - мотивация населения; - мобильность населения; - образование и квалификационный уровень населения; - имидж лидеров; - культура.
Информационные ресурсы	
Интеллектуальная собственность	Структурный капитал: - региональный бренд; - система образования; - эффективность органов власти; - условия для бизнеса; - инфраструктура (ИТ, транспорт и др.); - экологическая устойчивость.
Организационные ресурсы: - инновационно-активные организации и подразделения; - накопленные организационные знания и опыт; - эффективность организации процессов исследований и разработок.	Отношенческий капитал: - имидж региона; - партнеры по ВЭД; - прозрачность для анализа - отношения с внешней средой региона.
Инфраструктурные ресурсы	
Материально-технические ресурсы	
Финансовые ресурсы	

ного индикатора инновационного потенциала. На наш взгляд, преимущество использования теории интеллектуального капитала состоит в том, что она позволяет подвести единую системную основу для анализа компонентов инновационного потенциала, не являющихся материально-техническими или финансовыми ресурсами, и, по мнению многих исследователей, играющих ключевую роль в его формировании.

Кроме того, принимая во внимание классификацию подходов к определению инновационного потенциала, предложенную К. Ю. Прокофьевым, ресурсный подход сам по себе учитывает не все факторы инновационного потенциала и должен дополняться выявлением скрытых возможностей региона для их реализации в перспективе и рассматриваться при этом с двух сторон: инновационного процесса и результата этого процесса [17].

Подобная идея достаточно наглядно отражена в работе Дж. Скиумы и А. Лерро [32]. Согласно предлагаемой ими трактовке, интеллектуальный капитал лежит в основе инновационного потенциала, являясь его основным ресурсом (см. рис. 1), при этом инновационный потенциал формируется с учетом возможностей региона, а вся инновационная система изменяется под влиянием результатов инновационной деятельности и политики развития региона.

Таким образом, высказанное в начале раздела предположение о возможности использовать оценку интеллектуального капитала в качестве индикатора инновационного потенциала страны или региона представляется нам обоснованным и согласующимся с существующими научными тенденциями, с поправкой на то, что речь идет не о единственном индикаторе.

Сказанное, в свою очередь, ведет к необходимости изучить, насколько сам интеллектуальный капитал страны или региона поддается оценке и каким образом результаты этой оценки соотносятся с инновационным потенциалом.

В следующих разделах статьи рассмотрим результаты решения указанных задач.

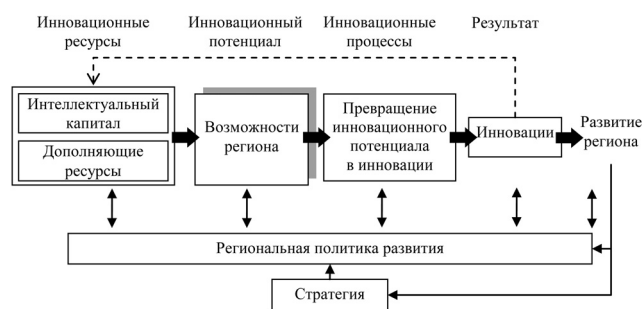


Рис. 1. Интеллектуальный капитал как основа инновационного потенциала в модели Дж. Скиумы и А. Лерро

2. Практика оценки интеллектуального капитала стран и регионов

Приступая к решению обозначенных в предыдущем разделе задач, дадим сначала характеристику существующему опыту оценки интеллектуального капитала.

Исследования интеллектуального капитала стран (в этом случае используется также термин «Национальный интеллектуальный капитал») и регионов активизировались в конце XX – начале XXI вв. К настоящему времени они приобрели достаточно обширную географию и помимо академических научных работ включают инициативы международных организаций (Всемирный банк, ОЭСР, ООН и др.), национальных правительств (Германия, Израиль, Швеция, Дания и др.) и объединений (например, «Лиссабонская стратегия» Европейского союза).

С точки зрения уровня оценки, практика оценки интеллектуального капитала охватывает разные по масштабу региональные системы: страны, административно-территориальные единицы страны, территориальные кластеры. При этом используемые инструменты оценки, даже имея разную теоретическую базу, несущественно отличаются по своей методологии. Для того, чтобы дать целостную картину, представим особенности оценки интеллектуального капитала по разным уровням

Таблица 2

Методология оценки интеллектуального капитала (ИК) на разных уровнях организации хозяйства

Параметр	Территориальный кластер	Административно-территориальная единица	Страна
Теоретическая база	Троичная модель ИК. Отдельные авторские разработки моделей ИК	Троичная модель ИК. Отдельные авторские разработки моделей ИК. Использование категорий, схожих с ИК по названию и содержанию	Троичная модель ИК. Модели, не использующие терминологию ИК
Основная цель оценки	Выявление и оценка ИК как доступного ресурса для развития кластера	Оценка ИК как компонента конкурентоспособности или инновационного потенциала страны или региона	
Показатели	Показатели могут быть схожи, но в целом специфичны для разных кластеров	Используются унифицированные (в рамках модели) показатели для разных регионов. Используются специфические показатели для разных регионов	Используются унифицированные (в рамках модели) показатели для разных стран
Форма представления оценки	Системы показателей ИК. Система индексов компонентов ИК	Системы показателей ИК. Система индексов компонентов ИК	Составные индексы ИК. Системы индексов компонентов ИК. Системы показателей ИК (редко)

территориальной организации хозяйства (см. табл. 2).

Раскрывая данные об оценке интеллектуального капитала в разрезе используемой методологии, можно выделить следующие группы инструментов.

1. Инструменты, основанные на троичной модели интеллектуального капитала. Имеют общую теоретическую базу, восходящую к работам К.-Э. Свейби и его модели нематериальных ресурсов, впоследствии развитой Л. Эдвинссоном и др. в теорию интеллектуального капитала.

Троичная модель трактует интеллектуальный капитал как совокупность трех видов ресурсов: человеческие ресурсы (человеческий капитал), внутреннюю структуру (т. н. структурный или организационный капитал — интеллектуальная собственность, базы данных, процессы, коммуникации, формализованные знания и т. д.) и внешнюю структуру (т. н. отношенческий капитал — отношения с внешней средой, имидж и др.). Основанные на этой модели инструменты различаются в деталях: названии и структурированию компонентов интеллектуального капитала, однако образуют своеобразное теоретическое «ядро», на которое ссылаются разработчики большинства других инструментов.

С точки зрения способа оценки, инструменты этой группы представляют собой составные индексы интеллектуального капитала, как правило, делящиеся на суб-индексы его компонентов, и получаемые путем обработки значительного числа показателей. Типичный и один из первых примеров такого инструмента — модель Intellectual Capital Monitor [24], в которой из 37 показателей формируется 9 суб-индексов, характеризующих упомянутые выше три компонента интеллектуального капитала в трех плоскостях: инвестиции, активы и эффекты, и обобщенный индекс интеллектуального капитала.

Конкретный состав показателей существенно различается в разных моделях. Этим обусловлено значительное разнообразие показателей оценки интеллектуального капитала, о чем подробнее будет сказано дальше.

На основе подобных моделей были проведены академические исследования, оказавшие влияние на теорию и практику оценки интеллектуального капитала: оценка интеллектуального капитала Арабских стран [25], стран ЕС [24, 39], выборки из 40 стран разных регионов мира [26] и др. Кроме того, индексная оценка применялась в проекте RICARDA по оценке интеллектуального капитала региональных кластеров, поддерживаемом Европейской комиссией, и проекте «Wissensbilanz: made in Germany» по разработке методологии оценки интеллектуального капитала, в том числе и на региональном уровне, поддерживаемом Министерством экономики и труда Германии.

Помимо индексной оценки, используются и системы показателей интеллектуального капитала, в которых каждому его компоненту сопоставляются показатели, использующиеся без дальнейшего преобразования в индекс. Подобный подход активно применялся при оценке национального интеллектуального капитала, проходившей по инициативе экономических

ведомств отдельных стран (см. например, «Интеллектуальный капитал государства Израиль» [30]).

В целом, данные инструменты представлены, в основном, в работах иностранных авторов, в частности, в работах Л. Эдвинсона, Н. Бонгиса, К. Лин, А. Андриессена, Э. Пашер и др. В отечественной практике этот подход частично находит отражение, например, в работах В. Ю. Ивановой, А. Л. Гапоненко и др.

2. Другую группу составляют инструменты, построенные на альтернативных подходах к пониманию структуры и способов оценки интеллектуального капитала. Эти подходы не складываются в целостную теорию, как в предыдущем случае, а либо представляют собой иной взгляд на оценку интеллектуального капитала в рамках понятийного аппарата троичной модели, либо предлагают иную терминологию для описания тех же явлений.

В эту группу можно отнести и многие инструменты, предлагаемые в отечественной практике, например, в работах И. Н. Дубиной, М. Б. Ермолаева, Д. Д. Цыренова и др. Зачастую понятие интеллектуального капитала в отечественной научной литературе используется весьма вольно¹, результатом чего становится многообразие терминов, не всегда соотносимых друг с другом: «интеллектуальный потенциал», «интеллектуальный климат», «когнитивный потенциал» и др. Этим отечественные инструменты оценки существенно отличаются от зарубежных, имеющих по большей части общую теоретическую базу и схожий понятийный аппарат. Тем не менее, их связь с понятием интеллектуального капитала либо озвучена в описании подхода, либо фигурирует при переводе метаанных к публикациям авторов на английский язык.

С методической точки зрения данная группа инструментов не отличается от предыдущей: здесь также преобладает оценка посредством составных индексов или системы суб-индексов.

В большинстве своем, работы этой группы носят академический характер и не используются в принятии решений по региональному развитию.

3. Наконец, третью группу составляют инструменты, не использующие терминологию интеллектуального капитала или не рассматривающие его оценку как самоцель. Прежде всего, в нее вошли инструменты оценки инновационного потенциала и конкурентоспособности, используемые международными организациями (ООН, ОЭСР, Всемирный банк, ВЭФ и др.). Решение рассматривать их как часть существующей практики оценивания интеллектуального капитала связано со следующими обстоятельствами.

Анализ предыдущих двух групп инструментов показывает, что терминология интеллектуального капитала не имеет широкого распространения за пределами академической среды, в то время как отдельные его элементы все чаще становятся объектом внимания (например, в виде развития региональных брендов,

¹ Отметим, что сказанное относится не ко всем инструментам. Некоторые из них содержат глубокую проработку и обоснование используемой терминологии или, наоборот, сдержанно подходят к использованию понятия интеллектуального капитала, оставаясь в русле его традиционной трактовки.

элементов цифровой экономики и др.). При этом для обозначения тех же или схожих явлений в литературе применяются разные термины. Соответственно, можно полагать, что ряд инструментов, не связанных с понятием интеллектуального капитала, на деле оценивает то же явление.

Фактическим основанием для рассмотрения того или иного инструмента в качестве оценки интеллектуального капитала являлось соответствующее упоминание его авторами, пишущими об оценке интеллектуального капитала стран и регионов, хотя и не во всех случаях это мнение нами разделялось в полной мере.

Кроме того, к этой группе можно отнести инструменты, не предполагающие непосредственно оценку интеллектуального капитала, но дающие ее косвенно. Например, метод VAIC (value-added intellectual capital), предложенный А. Пуличем [31] и предполагающий формирование индекса интеллектуального капитала на основе финансовых показателей, нацелен на оценку эффективности использования интеллектуального капитала. Метод, примененный в работе В. Л. Макарова и др. — оценивает эффективность экономики региона с учетом интеллектуального капитала [13].

Рассмотрев основные группы методов оценки интеллектуального капитала, в завершение раздела остановимся подробнее на используемых при оценке показателях.

Как видно из анализа теоретических источников, проведенного ранее, понятия интеллектуального капитала и его компонентов обозначают сложные комплексные явления. В этой связи уместно рассматривать не только их смысловое наполнение, но и фактическое содержание. Для этого можно обратиться к показателям, используемым при оценке интеллектуального капитала, так как фактически, от их выбора зависит, какие реалии будут обозначены указанными понятиями.

Исходя из сказанного, нами были проанализированы показатели, используемые в девяти наиболее цитируемых моделях оценки интеллектуального капитала стран и регионов (см. рис. 2).

Как видно из приведенных данных, для оценки интеллектуального капитала применяется достаточно

широкий набор показателей. В то же время, по поводу большинства (74 из 86) из них в литературе не сложилось консенсуса — они используются одним-двумя авторами. Почти половина (44,0%) упоминаний в рассмотренных моделях приходится при этом всего на 12 показателей, из которых только пять используются почти всем авторами. При оценке интеллектуального капитала, внимание обращается преимущественно на: НИОКР и их обеспеченность людьми и капиталом, доступность коммуникаций в сети Интернет, инвестиции в образование, продуктивность научной и изобретательской деятельности в виде зарегистрированных патентов. Отметим, что помимо доминирующих на практике статистических показателей, часть моделей предполагает опору на данные соц.опросов, экспертные оценки и др. «мягкие» данные.

Из перечня показателей также видно, что, строго говоря, интеллектуальный капитал не оценивается напрямую, скорее речь идет о его оценке как некоего «черного ящика»: по «входным» (инвестиции, имеющиеся ресурсы) и «выходным» (созданная интеллектуальная стоимость, коммерциализация и т. д.) данным. Из всего многообразия способов оценки интеллектуального капитала, прямой оценкой уместно считать только методы денежной оценки отдельных элементов интеллектуального капитала [36] и экспертные методы, неподобие системы, предлагаемой Й. Руусом [18], не рассматриваемые нами подробно ввиду их ориентации на микроэкономический уровень.

Таким образом, нами охарактеризована существующая практика оценки интеллектуального капитала, которая служит информационной базой дальнейшего исследования. В следующих разделах решим обозначенные ранее задачи.

3. Сравнительный анализ инструментов оценки интеллектуального капитала стран и регионов

3.1. Формирование выборки инструментов для анализа

Для того, чтобы говорить о применимости оценок интеллектуального капитала в качестве индикатора инновационного потенциала, необходимо сначала



Рис. 2. Показатели оценки интеллектуального капитала стран и регионов

Выборка инструментов оценки интеллектуального капитала для дальнейшего исследования

№	Название	Сокращение	Автор/организация
1.	Интегральный индекс интеллектуального капитала	ИИИК	М. Б. Ермолаев, В. Ю. Иванова [5]
2.	Индекс интеллектуального потенциала	ИИП	Л. А. Алякина [1]
3.	Интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал и интеллектуальный климат	ИПКК	И. Н. Дубина, Т. В. Остащенко [4]
4.	Индекс человеческого развития	ИЧР	ПР ООН [37]
5.	Оценка когнитивного потенциала	КП	Д. Д. Цыренов [21]
6.	Эффективность регионов РФ с учетом интеллектуального капитала*	ЭФР	В. Л. Макаров, С. А. Айвазян и др. [13]
7.	Global Competitiveness Index	GCI	Всемирный экономический форум [38]
8.	Интегральный показатель уровня развития человеческого ИК региона	НИС	О. В. Лосева [12]
9.	Intellectual Capital Index	ICI	D. Weziak [39]
10.	European Innovation Scoreboard / Regional Innovation Scoreboard	EIS/RIS	Европейский Союз [27]
11.	Intellectual Capital Monitor	ICM	D. Andriessen, C. D. Stam [24]
12.	Knowledge Economy Index	KEI	Всемирный банк [40]
13.	National Intellectual Capital Index	NICI (B)	N. Bontis [25]
14.	National Intellectual Capital Index	NICI (E)	L. Edvinsson, C. Y.-Y. Lin [26]
15.	Science, Technology & Innovation Outlook	STI	ОЭСР [29]
16.	Value-added Intellectual Capital	VAIC	A. Pulic [31]
17.	Wissensbilanz: made in Germany	WBZ	AK Wissensbilanz [28]

Примечание. * – инструмент не имеет названия, используемое в данной работе название дано авторами.

обосновать, что интеллектуальный капитал вообще может быть оценен. С этой целью сформировано и проверено следующее рабочее предположение: если с помощью разных инструментов оценки интеллектуального капитала стран и регионов можно получить сопоставимую оценку, то можно полагать, что они оценивают схожее социально-экономическое явление – «интеллектуальный капитал».

Ввиду многочисленности работ по оценке интеллектуального капитала стран и регионов, для проверки данного утверждения была сформирована выборочная выборка (см. табл. 3), в которую вошли инструменты оценки, удовлетворяющие двум критериям:

- 1) наличие апробации – инструмент должен быть применен на практике, так как многие работы по оценке интеллектуального капитала ограничиваются лишь описанием: структурно-логическими моделями, наименованиями показателей, формулами и т. д.;
- 2) цитируемость – наличие множества примененных на практике инструментов не означает, что все они уникальны, зачастую они являются модификациями нескольких наиболее популярных моделей; в этой связи, в выборочную совокупность были включены, прежде всего, инструменты оценки из активно цитируемых и упоминаемых публикаций.

Некоторые инструменты, удовлетворяющие озвученным критериям, неоднозначны по смысловому наполнению, но были включены в выборку для сравнения. В частности, мы не разделяем высказываемое в ряде работ мнение, что ИЧР может использоваться для оценки интеллектуального капитала, но включаем его с целью проверить это путем сравнения с другими инструментами. Аналогично, упомянутые ранее VAIC

и ЭФР не оценивают интеллектуальный капитал, но включены в выборку, чтобы убедиться, что понятие интеллектуального капитала не является настолько избыточно общим, что любой имеющий к нему отношение инструмент даст схожую оценку.

Сформировав, таким образом, выборку инструментов, можем перейти к более детальному изучению практики оценки интеллектуального капитала стран и регионов.

3.2. Анализ согласованности результатов оценки

В рамках изучения особенностей оценки интеллектуального капитала стран и регионов, прежде всего, вызывает интерес, насколько согласованы оценки, полученные с помощью разных инструментов, и можно ли вообще утверждать, что они оценивают одно и то же явление. Чтобы разобраться в этом вопросе, был проведен корреляционный анализ оценок интеллектуального капитала, получаемых с помощью отобранных инструментов.

Прежде, чем перейти к результатам, рассмотрим ряд налагаемых на них ограничений. Их причиной является тот факт, что апробация разных инструментов не всегда охватывает одни и те же страны и регионы или временной период. При этом, каждый инструмент опирается на большое число разнородных показателей, зачастую специфических, что не позволяет воспроизвести их оценки на одном сопоставимом наборе регионов. В этой связи, анализ проводился отдельно для зарубежных (имеющих апробацию на макроэкономическом уровне) и отечественных инструментов (апробация на примере субъектов РФ).

Сравнение проводилось по результатам оценки относительно небольшого числа регионов, чтобы охва-

Корреляция оценок интеллектуального капитала, полученных с помощью сравниваемых инструментов

	ICI	ICM	NICI (E)	VAIC	KEI	HDI	GCI	EIS/RIS
ICI								
ICM	0,771***							
NICI (E)	0,921***	0,873***						
VAIC	0,090	-0,152	-0,042					
KEI	0,824***	0,938***	0,921***	0,007				
ИЧР	0,516*	0,375	0,574**	0,007	0,499*			
GCI	0,938***	0,745***	0,859***	0,301	0,846***	0,534**		
EIS/RIS	0,886***	0,873***	0,859***	0,090	0,881***	0,327	0,877***	

Примечание. * – результаты значимы при 10% уровне значимости; ** – результаты значимы при 5% уровне значимости; *** – результаты значимы при 1% уровне значимости.

тить результаты большего числа инструментов: для зарубежных инструментов – выборка из 14 европейских стран, по которым на определенный временной период имелись оценки большинства инструментов (Швеция, Дания, Финляндия, Германия, Великобритания, Бельгия, Австрия, Нидерланды, Ирландия, Франция, Португалия, Италия, Испания, Греция); для отечественных – выборки из регионов ЦФО, ПФ и СФО.

Некоторые инструменты (NICI (B), STI и WBZ) были исключены из анализа, поскольку не имеют подходящих для сопоставления примеров апробации.

Чтобы избежать ошибок, вызванных различиями в форме представления оценок, анализировались не сами полученные значения, а результаты ранжирования регионов по оценкам каждого инструмента.

Обозначив ограничения, рассмотрим полученные результаты. Корреляционный анализ на основе критерия Спирмена результатов ранжирования стран по оценкам, полученным с помощью разных инструментов, показывает тесный уровень связи этих оценок (см. табл. 4).

Исключение составляют инструменты VAIC и ИЧР, связь оценок которых с остальными гораздо ниже. Для них эта ситуация объяснима: VAIC, как уже отмечалось, показывает эффективность использования интеллектуального капитала, а не его наличие, используются при этом только экономические показатели; ИЧР характеризует уровень развития человеческого потенциала без учета прочих компонентов интеллектуального капитала и опирается на значительно меньшее число показателей по сравнению с остальными инструментами.

Таким образом, на уровне страны мы наблюдаем приемлемый уровень согласованности: оценки, полученные с помощью инструментов, заявленных как инструменты оценки интеллектуального капитала, имеют высокий уровень тесноты связи между собой и с оценками международной конкурентоспособности и инновационного потенциала. При этом они не коррелируют с оценками инструментов, имеющих к интеллектуальному капиталу лишь косвенное отношение.

Полученный результат представляет интерес и в том отношении, что если с VAIC обычно не возникает ложной трактовки, то ИЧР по-прежнему периодически упоминается в качестве основы для оценки интел-

лектуального капитала региона, как видно, не вполне обоснованно.

Далее, на основе результатов ранжирования был проведен кластерный анализ, который показал (см. рис. 3), что среди перечисленных инструментов можно выделить две группы (не считая рассмотренные выше ИЧР и VAIC, условно составляющие третью группу).

Первую группу составляют инструменты NICI (E), ICM и KEI, другую – ICI, GCI и EIS. В каждой группе оказались как академические, основанные на теории интеллектуального капитала, инструменты, так и инструменты, не использующие данную категорию. Тем не менее, эти инструменты показывают результаты с высокой теснотой связи. Это позволяет полагать, что, несмотря на различие в терминах, они характеризуют одно явление, которое можно обобщить понятием «интеллектуальный капитал».

В связи с полученными данными, представляется уместным сделать отступление и прояснить – в чем тогда разница между инструментами, имеющими разную концептуальную основу?

Отвечая на этот вопрос мы исходим из того, что понятие интеллектуального капитала, будучи рассмотрено с точки зрения системного конфигуратора [11], предстает сложной системой, которая может быть определена с помощью различных языков описания.

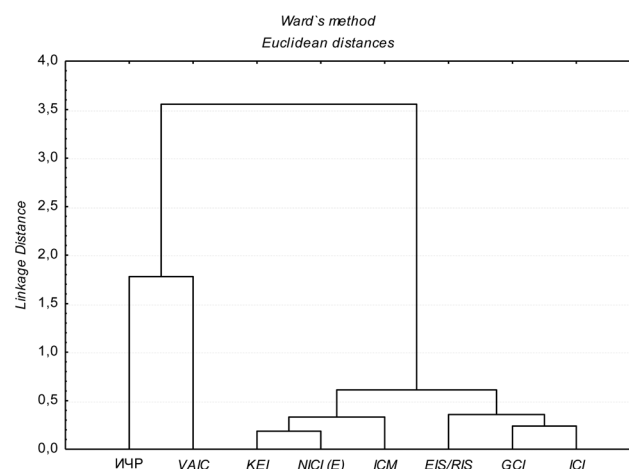
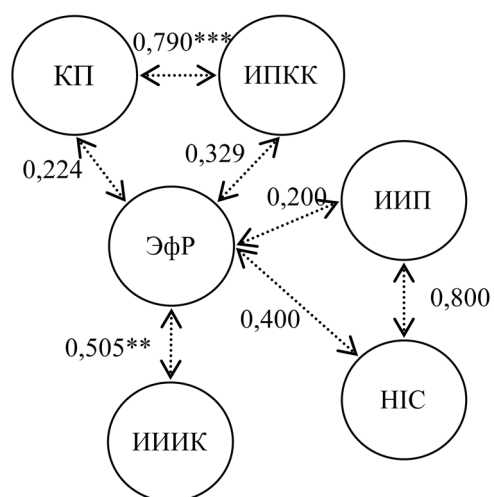


Рис. 3. Результаты кластерного анализа инструментов оценки интеллектуального капитала (кластеризация на основе корреляции результатов оценки)



Примечание. * – результаты значимы при 10% уровне значимости; ** – результаты значимы при 5% уровне значимости; *** – результаты значимы при 1% уровне значимости.

Рис. 4. Корреляция оценок интеллектуального капитала субъектов РФ, полученных с помощью сравниваемых инструментов

С этой точки зрения структура интеллектуального капитала, например, в инструменте ICI и структура из «столбов конкурентоспособности» в методе GCI могут рассматриваться как разные способы описания одного и того же явления (корреляция результатов 0,938). Следовательно, в ситуации, когда требуется лишь самое общее представление об интеллектуальном капитале страны или региона, не обязательно прибегать к инструментам, основанным именно на этом понятии, т.к. многие уже сложившиеся индексы содержат схожую информацию.

Преимуществом оценок, основанных на теории интеллектуального капитала, представляется их внутренняя логика: если обобщенный индекс интеллектуального капитала может мало чем отличаться от любого другого глобального индекса, то его компоненты, могут использоваться для построения прогнозных моделей экономического и инновационного развития страны или региона, как это было предпринято в работах Л. Эдвинссона и К. Лин [26], Д. Андриессена и К. Д. Стама [24], П. Стаале и А. Бонфура [33].

В силу сказанного, инструменты GCI, ИЧР, EIS/RIS, KEI и STI, предпочтительнее не использовать для оценки интеллектуального капитала, ввиду слишком большой степени обобщения ими информации. В рамках данного раздела мы не будем исключать их из анализа, с целью рассмотреть, как они соотносятся с инструментами оценки интеллектуального капитала с методологической точки зрения.

Возвращаясь к корреляционному анализу, можно отметить, что анализ результатов оценки интеллектуального капитала субъектов РФ, ввиду большей разрозненности и меньшего масштаба представленных публикаций, имеет менее целостную структуру и может быть представлен картой тесноты связей между оценками, полученными с помощью разных инструментов (см. рис. 4).

Представленная структура обусловлена тем, что инструмент ЭФР имеет оценки по всем субъектам РФ,

в то время как остальные – по отдельным федеральным округам: КП и ИПКК – по 12 субъектам СФО, ИИП и НИС – по четырем республикам ПФО (Татарстан, Мордовия, Марий Эл, Чувашская) и ИИИК по 17 субъектам ЦФО.

С учетом представленных результатов, все рассматриваемые инструменты имеют ожидаемо низкую тесноту связи с оценками ЭФР ввиду того, что он представляет собой не оценку интеллектуального капитала, а оценку эффективности региона с учетом интеллектуального капитала и, соответственно, основывается в большей мере на факторах, не учитываемых в остальных инструментах.

По получившимся подгруппам инструментов наблюдается высокий уровень тесноты связи, аналогично тому, как наблюдалось это на макроэкономическом уровне. Что касается неохваченных анализом взаимосвязей, то, не приводя подробное сопоставление, можно отметить, что инструменты используют схожие (но не идентичные) наборы показателей и, следовательно, между их результатами также можно ожидать высокой тесноты связи.

Таким образом, имея ввиду озвученные ранее ограничения, можно предполагать, что большинство изученных инструментов (и, следовательно, опирающиеся на них инструменты, оставшиеся за рамками исследования) генерируют информацию об одном и том же социально-экономическом явлении и, следовательно, оценки интеллектуального капитала достаточно стабильны, чтобы использоваться в качестве индикатора инновационного потенциала.

3.3. Анализ методологических особенностей инструментов оценки интеллектуального капитала

Показав, что в большинстве своем инструменты оценки интеллектуального капитала региона дают схожие результаты, посмотрим, насколько они зависимы от методологических особенностей.

С этой целью был сформирован классификатор, представленный в табл. 5. При его формировании были определены три методологических компонента для сравнения инструментов: цели, которых предполагается достигнуть посредством оценки; трактовка содержания интеллектуального капитала в рамках инструмента; характеристика используемых показателей и способа их представления.

Проанализировав отобранные инструменты с помощью полученного классификатора, можно констатировать, что среди них почти не наблюдается явно выраженных зависимостей между параметрами, что обуславливает необходимость более глубокого анализа (см. табл. 6).

В этой связи, для получения более наглядной картины, на основе полученных данных также был проведен кластерный анализ (см. рис. 5).

Полученные в ходе анализа результаты позволяют отметить противопоставление двух групп: зарубежных инструментов оценки интеллектуального капитала (NICI (E), NICI (B), WBZ, ICM, ICI) и инструментов, используемых международными организациями (STI, GCI, ИЧР, KEI, EIS/RIS). В одной группе с последни-

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Таблица 5

Классификатор инструментов оценки интеллектуального капитала (ИК) стран и регионов

№	Признак	Значения*
Цель оценки		
1	Интеллектуальный капитал	0 – не оценивается; 0,5 – косвенно или частично оценивается; 1 – является целью оценки
2	Национальное богатство	
3	Конкурентоспособность	
4	Уровень развития	
5	Эффективность экономики	
Содержание интеллектуального капитала**		
6	Интеллектуальный капитал	0 – не выделен, используются только некоторые его индикаторы; 0,5 – выделен ИК, но не его компоненты; 1 – выделен ИК и его компоненты
7	Человеческий капитал	0 – нет оснований, считать, что этот компонент используется; 0,5 – используются показатели, ассоциируемые с компонентом, сам компонент не выделяется; 1 – компонент выделен
8	Структурный капитал	
9	Отношенческий капитал	
10	Другие компоненты	
Характеристика используемых показателей		
11	Материальные и интеллектуальные ресурсы	0 – используются только показатели материальных ресурсов; 0,5 – используются по большей части показатели материальных ресурсов; 1 – используются по большей части показатели интеллектуальных ресурсов
12	Показатели социальной среды***	0 – не используются; 0,5 – используются отдельные показатели; 1 – используются комплексные показатели
13	Качественные оценки	0 – не используются; 1 – используются
14	Данные соц. опросов	
15	Форма отображения результатов	0 – используется система показателей; 0,5 – используется несколько индексов; 1 – используется один индекс

Примечание. * – Для последующего анализа классификационным группам сопоставлены численные значения. ** – За основу для описания структуры ИК выбрана рассмотренная ранее троичная структура, которая, хотя и не является бесспорной, прослеживается в большинстве работ по оценке ИК и с нашей точки зрения, подробнее аргументированной в [14] и согласующейся с [8], [19] и др., представляется наиболее естественным способом систематизации нематериальных ресурсов. *** – Под социальной средой имеются в виду те ее аспекты, которые охватываются не всеми трактовками ИК: особенности национальной культуры, здравоохранение, уровень правонарушений и т. п.

ми оказались также ЭФР и VAIC, что свидетельствует об их более глубоких методологических отличиях от прочих инструментов. Промежуточное положение занимают разработки отечественных авторов (ИИИК, ИПКК, ИИП, КП, НИС).

На более высоком уровне обобщения отечественные инструменты объединяются в одну группу с моделями международных организаций. Это согласуется с

наблюдаемой в литературе тенденцией – отечественные авторы чаще обращаются к опыту международных организаций и таким инструментам как KEI и ИЧР, чем к зарубежным наработкам по оценке интеллектуального капитала.

Сопоставляя полученные результаты с результатами, представленными ранее на рис. 3, мы видим, что инструменты, оказавшиеся ранее в одной группе по

Таблица 6

Классификация инструментов оценки интеллектуального капитала (ИК) стран и регионов

Инструмент оценки	Классификационный признак (в соот. с табл. 5)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
VAIC	0,5	0	0,5	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
ИЧР	0	0	0	1	0	0	0,5	0	0	0	1	0,5	0	0	1
NICI (E)	0,5	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,5
KEI	0	0	0	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	1	0	1
ICM	1	0	0	0	0,5	1	1	1	1	0	1	0,5	0	1	0,5
EIS/RIS	0	0	0	0,5	1	0	0,5	0,5	0,5	0	1	0	0	0	0,5
GCI	0	0	1	0,5	0	0	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	1	1	0,5
ICI	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0,5
КП	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	1	0	0	0	0
ИПКК	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	0,5	0	0	1
ИИП	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	1	1	0	0	0	1
ИИИК	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0,5	0	0	0	0,5
НИС	1	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0,5
ЭФР	0	0	0	0	1	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0	1
NICI (B)	0,5	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5
STI	0	0	0	0	1	0	0,5	0,5	0,5	0	1	0	1	1	0
WBZ	1	0	0	0	0,5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0

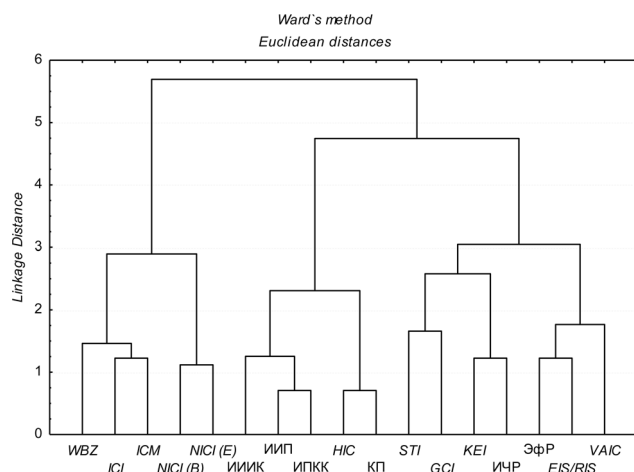


Рис. 5. Результаты кластерного анализа инструментов оценки интеллектуального капитала (кластеризация на основе их характеристик)

получаемым результатам, оказались в разных группах по методологическим характеристикам. Следовательно, можно полагать, что оценки интеллектуального капитала, получаемые с их помощью, незначительно зависят от методологических характеристик.

Таким образом, анализ показывает, что на страновом и региональном уровне оценки интеллектуального капитала характеризуются достаточной стабильностью, чтобы использоваться в качестве индикатора инновационного потенциала.

Обосновав возможность оценки интеллектуального капитала, далее рассмотрим, каким образом эта оценка может использоваться в качестве индикатора инновационного потенциала.

4. Применение оценок интеллектуального капитала в качестве индикатора инновационного потенциала

Имея возможность оценить интеллектуальный капитал, необходимо теперь уточнить, как эта оценка соотносится с инновационным потенциалом.

Ранее было показано, что интеллектуальный капитал является одним из ресурсов инновационного потенциала. Соответственно, сама по себе оценка интеллектуального капитала может применяться в качестве индикатора ресурсной основы инновационного потенциала в ситуациях, когда можно пренебречь материально-техническими, финансовыми и иными ресурсами, не охватываемыми понятием «интеллектуальный капитал».

В иных случаях оценка интеллектуального капитала должна дополняться оценками других представляющих интерес компонентов или использоваться в составе комплексных показателей. Среди рассмотренных инструментов есть подобные примеры:

- в моделях NCI помимо уже рассмотренных компонентов интеллектуального капитала, для формирования конечного индекса используется значение ВВП, тем самым оценивая не только уровень интеллектуального капитала, но и общеэкономический уровень страны;
- в упомянутой ранее модели ICM три из девяти суб-индексов оценивают уровень инвестиций в

компоненты интеллектуального капитала и еще три суб-индекса оценивают эффекты от его применения, что выводит получаемую оценку за пределы сугубо ресурсной трактовки инновационного потенциала;

- в модели ИИИК применен схожий подход: при формировании индексов учитываются показатели инвестиций в интеллектуальный капитал и показатели отдачи от него.

Таким образом, мы видим, что среди существующих инструментов оценки уже присутствуют попытки учитывать не только интеллектуальный капитал сам по себе.

Из проведенного анализа видно, что на результаты оценки интеллектуального капитала, представленной в настоящее время в основном составными индексами и системами показателей, несущественно влияет способ компоновки индекса. Соответственно, для выявления инновационного потенциала не обязательно использовать какой-либо из существующих инструментов оценки интеллектуального капитала — можно формировать инструменты под конкретную задачу.

В этой связи отметим ряд выводов по поводу применения оценки интеллектуального капитала в качестве индикатора инновационного потенциала.

1. Предпочтительна оценка интеллектуального капитала, представленная в форме нескольких логически взаимосвязанных индексов или системы показателей. Обобщенные показатели несут в себе не больше информации, чем уже существующие и поэтому являются недостаточными для более глубокого анализа интеллектуальных ресурсов в составе инновационного потенциала. Положительный пример этого вывода в виде модели ICM был рассмотрен ранее. Негативным же примером здесь может быть модель NCI и любые другие модели, формирующие их путем смешения различных по смыслу показателей и затрудняющие трактовку того, что конкретно оценивается данной моделью.
2. Не существует универсальной модели состава интеллектуального капитала. Существующие модели интеллектуального капитала зачастую отражают не столько существенные различия между элементами, сколько их роль в каком-либо процессе. Поэтому модель, используемая при оценке, может корректироваться с учетом целей и гипотез исследования. Например, в модели WBZ троичная структура интеллектуального капитала делится на компоненты, актуальные для оцениваемого региона, что позволяет делать более точные выводы по его инновационному развитию, хотя и имеет свои недостатки (например, оценки по р-ну Ортену (Баден-Вюртемберг, Германия) и агломерации Франкфурт/Рейн-Майн (Германия), основанные на этом методе, невозможно сопоставить и сравнить, что, впрочем, и не входило в цели соответствующих работ).
3. Предпочтительна оценка интеллектуального капитала, ориентированная на какие-либо конкретные цели, а не «просто оценку» состояния и учитывающая контекст, т. е. условия внешней среды,

в которой он реализуется. Ценность некоторых ресурсов, обозначаемых понятием «интеллектуальный капитал», зависит от возможности их применения для достижения какой-либо цели, а не от одного только факта их наличия. Соответственно, «весь» интеллектуальный капитал не может быть адекватно оценен в отрыве от контекста и цели.

Сделанные выводы, на наш взгляд, позволяют объяснить отмеченную ранее ситуацию, когда показатели интеллектуального капитала, с одной стороны, весьма вариативны, а с другой, разные их наборы позволяют получить оценки с высокой теснотой связи. Разные модели составлялись с разными целями: показатели NICI (В) взяты с учетом специфики стран Арабского полуострова, модель ICM отражает показатели, связанные с целями «Лиссабонской стратегии», отечественные модели адаптируют набор показателей к структуре данных, представляемых Росстатом и т. д. При этом они используют показатели, отражающие разные стороны одного и того же комплексного оцениваемого объекта, и в результате дают непротиворечивые оценки.

Таким образом, можно заключить, что для использования интеллектуального капитала в качестве индикатора инновационного потенциала стран и регионов предпочтительно создание специализированных инструментов оценки, так как в этом случае появляется возможность структурировать и выявить ту часть нематериальных ресурсов, которая имеет значение в контексте инновационного развития. В завершающей части работы рассмотрим ограничения и перспективные направления исследования.

5. Ограничения и перспективы исследования

Подводя итог, можно заключить, что использование теории интеллектуального капитала при выявлении инновационного потенциала страны и регионов требует дальнейшего развития инструментов его оценки в сторону уточнения структуры и взаимосвязей между элементами интеллектуального капитала и их роли в формировании инновационного потенциала.

Полученные в ходе работы выводы представляются применимыми не только к основной массе инструментов оценки интеллектуального капитала, но и к специфическим случаям, анализ которых остался за рамками данной работы. К таковым относятся, например, модели, полностью опирающиеся на данные соцопросов; модель, оценивающая интеллектуальный капитал на основе принципов нечеткой логики; модель оценки интеллектуального капитала посредством методологии анализа среды функционирования (АСФ, DEA) и др. Все эти работы отличаются от основной массы исследований, однако могут быть адекватно охарактеризованы в рамках рассмотренного классификатора.

В числе направлений развития исследования можно отметить такой аспект как выявление приемлемых методов обработки оценочных показателей, не затронутый в данной работе. Большинство рассмотренных в статье моделей используют вариации метода линейного масштабирования, используемого в ИЧР. Однако,

очевидно, что здесь могут быть другие пути, поиск которых и составляет одно из возможных направлений оценки интеллектуального капитала.

Другим направлением представляется работа по систематизации показателей интеллектуального капитала стран и регионов. Интеллектуальный капитал региона многогранен и оценивается посредством различных показателей, для которых, по существу, требуется формирование своего рода базы данных, позволяющей определять приемлемые показатели и иметь в виду их достоинства и недостатки.

Реализация указанных направлений позволит повысить практическую применимость получаемых на ее основе инструментов анализа инновационного потенциала страны и регионов.

* * *

Статья подготовлена в рамках работ по гранту Владимирского филиала РАНХиГС на проведение научно-исследовательских работ в 2017 г. Решение Ученого совета ВФ РАНХиГС от 26.12.2016 г., протокол № 5.

Список использованных источников

1. Л. А. Алякина. Динамика изменения индекса интеллектуального потенциала регионов ПФО: от кризиса до кризиса // Теория и практика общественного развития. 2015. № 21. С. 39-43.
2. А. Н. Бахтизин, Е. В. Акинфеева. Сравнительная оценка инновационного потенциала регионов Российской Федерации // Проблемы прогнозирования. № 3. 2010. С. 73-81.
3. А. Л. Гапоненко. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. М.: Эксмо, 2008. 400 с.
4. И. Н. Дубина, Т. В. Остащенко. Региональный интеллектуальный капитал, интеллектуальный климат и интеллектуальный потенциал: вопросы определения, оценки и управления // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. № 5. С. 30-40.
5. М. Б. Ермолаев, В. Ю. Иванова. Оценка интеллектуального капитала регионов на основе метода идеальной точки // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2013. № 2 (34). С. 52-56.
6. Г. И. Жиц. Инновационный потенциал высшей школы: проблемы методологии и практики оценки // Инновации. № 9. 2005. С. 85-89.
7. С. М. Ибатуллина, О. У. Ибатуллин. Управление инновационным потенциалом Республики Башкортостан // Инновации. № 1. 2008. С. 104-107.
8. А. Н. Козырев. Экономика интеллектуального капитала // Научные доклады № 7 (R)-2006. СПб.: НИИ менеджмента СПбГУ, 2006. 30 с.
9. Е. Н. Корепанов. К оценке инновационного потенциала регионов // Отв. ред. Е. Ленчук // Перспективы инновационного развития российских регионов. М.: ИЭ РАН, 2012. С. 241-264.
10. С. И. Кравченко, И. С. Кладченко. Исследование сущности инновационного потенциала // Научные труды Донецкого национального технического университета. Сер. экономическая. Вып. 68. Донецк: ДонНТУ, 2003.
11. Ю. Н. Лапыгин. Системное решение проблем. М.: Эксмо, 2008. 212 с.
12. О. В. Лосева. Формирование методологии оценки человеческого капитала в инновационной деятельности. Автореферат дисс. на соискание ученой степени д. э. н. М., 2013.
13. В. Л. Макаров, С. А. Айвазян, М. Ю. Афанасьев, А. Р. Бахтизин, А. М. Нанаян. Оценка эффективности регионов РФ с учетом интеллектуального капитала, характеристик готовности к инновациям, уровня благосостояния и качества жизни населения // Экономика региона. 2014. № 4 (40). С. 9-30.
14. П. Ю. Макаров. Системная модель интеллектуального капитала региона // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 24 (258). С. 45-54.

15. В. Г. Матвейкин. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития. М.: Изд. «Машиностроение-1», 2007. 284 с.
16. А. П. Панкрухин. Структура интеллектуального капитала России//Государственная служба. 2004. № 1. С. 17-29.
17. К. Ю. Прокофьев. Инновационный потенциал региона: сущность, структура//Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 30 (309). С. 12-19.
18. Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем. Интеллектуальный капитал: практика управления. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2010. 436 с.
19. А. И. Татаркин. Интеллектуальный ресурс общества и его роль в воспроизводственном процессе//Экономика региона. 2010. № 3. С. 20-32.
20. А. А. Трифилова. Управление инновационным развитием предприятия. М.: Финансы и статистика. 2003. 304 с.
21. Д. Д. Цыренов. Оценка когнитивного потенциала региональной экономики в условиях развития экономики знаний//Фундаментальные исследования. 2014. № 3-4. С. 805-809.
22. И. В. Шевченко. Оценка инновационного потенциала национальной экономики//Финансы и кредит. 2005. № 33 (201). С. 9-16.
23. Л. Эдвинссон. Корпоративная долгота. Навигация в экономике, основанной на знаниях. М.: ИНФРА-М, 2005. 247 с.
24. D. Andriessen, C. Stam. The Intellectual Capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon Strategy for Growth and Jobs// Electronic Journal of Knowledge Management. 2008. Vol. 7. № 4. P. 489-500.
25. N. Bontis. National Intellectual Capital Index: a United Nations initiative for the Arab region//Journal of Intellectual Capital. 2004. № 1. P. 13-39.
26. L. Edvinsson, C. Yeh-Yun Lin. National intellectual capital: comparison of 40 countries. New-York: Springer. 392 p.
27. European Innovation Scoreboard. http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en.
28. C. Nagel, S. Mauch. Regionale Wissensbilanz Ortenaukreis. http://mobil.wro.de/fileadmin/user_upload/redakteure/Dokumente/Wissensbilanz.pdf.
29. OECD Science, Technology and Innovation Outlook. <http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-25186167.htm>.
30. E. Pasher et al. The Intellectual Capital of the State of Israel: 60 years of achievements. 2007. http://economy.gov.il/Publications/Publications/DocLib/IntellectualCapitalOfIsrael_Nov2007.pdp.
31. A. Pulic. Efficiency on national and company level. Zagreb, Croatia: Croatian Chamber of Commerce, 2003. 36 p.
32. G. Schiuma, A. Lerro. Knowledge-based dynamics of regional development: the intellectual capital innovation capacity model// International journal of Knowledge-Based Development, Vol. 1. 2010. P. 39-52.
33. P. Stahle, A. Bonfour. Understanding Dynamics of Intellectual Capital of Nations http://www.stahle.fi/Stahle_Bonfour_JIC_Final.pdf.
34. P. Stähle. National Intellectual Capital as an Economic Driver: Perspectives on Identification and Measurement. http://www.stahle.fi/National_Intellectual_Capital_as_an_Economic_Driver_200408_final.pdf.
35. T. Stewart. Brainpower: how intellectual capital is becoming America's most valuable asset//Fortune. 1991. № 3. P. 44-60.
36. K.-E. Sveiby. Methods for Measuring Intangible Assets. <http://www.sveiby.com/files/pdf/intangiblemethods.pdf>.
37. UN Development Programme Human Development Reports. <http://hdr.undp.org/en>.
38. WEF. The Global Competitiveness Reports. <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index>.
39. D. Weziak. Measurement of National Intellectual Capital: Application to EU Countries//IRISS Working Paper. 2007. № 13. <http://ideas.repec.org/p/irs/iriswp/2007-13.html>.
40. World Bank. Knowledge Economy Index. <https://knoema.com/WBKEI2013/knowledge-economy-index-world-bank-2012>.

Intellectual capital as an indicator of national and regional innovation potential

Yu. N. Lapygin, doctor of economic sciences, professor.

P. Yu. Makarov, candidate of economic sciences, associate professor.

(Chair of management, Vladimir branch of the Russian presidential academy of national economy and public administration)

The paper is devoted to substantiation of possibility to apply intellectual capital theory in national and regional innovation potential evaluation.

For this purpose, in theoretical part of the paper is justified a role of intellectual capital as a key resource forming innovation potential.

By means of correlation and cluster analysis, a study of national and regional intellectual capital assessment models was carried out. It was found that the differences in the design of models do not influence the consistency of their estimates. Accordingly, it is assumed that they equally evaluate the same socio-economic phenomenon. From which it is concluded that intellectual capital can be considered as a stable indicator of innovation potential.

Based on the analysis, comments are given on the interpretation of regional intellectual capital estimates and recommendations are made on their application as an indicator of innovation potential. Limitations and priority directions of further research are indicated.

Keywords: intellectual capital, innovation potential, evaluation, region.