

И. З. Гарафиев, А. Р. Тузиков, Р. И. Зинурова,
Г. И. Гарафиева

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ ДИСКУРСА РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА РЕГИОНА В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ СУБЪЕКТОВ РФ

Ключевые слова: инновационный человеческий капитал, интеллектуальный капитал.

Предложена новая методика определения индексов интеллектуального капитала в рамках кластеризации дискурса развития инновационного человеческого капитала региона в законодательстве субъектов РФ. На основе контент-анализа текстов региональных законов рассмотрены отношения органов государственной власти к развитию инновационного человеческого капитала в регионе.

Keywords: innovative human capital, intellectual capital.

A new method of intellectual capital's index determining in the framework of discourse's clustering of innovative human capital's development is presented. Using content analyses of regional laws the authors managed to examine state bodies' attitude to the development of innovation human capital in the region.

Развитие общества в XXI веке поставило перед человечеством новые цели и задачи. Изменилась роль индивида в региональном социуме - он становится инициатором инновационных идей и тем самым преобразует знание в основной фактор производства, в главный экономический ресурс региона [1]. В связи с этим меняется и специфика труда в организации, который приобретает инвестиционный и сетевой характер. Наибольшее значение для организации начинает приобретать ее интеллектуальный капитал.

Процесс использования инновационного человеческого капитала в рамках института экономики мы рассматриваем как конвертацию в интеллектуальный капитал предприятия. Следовательно методику построения индексов интеллектуального капитала мы предлагаем рассматривать в рамках кластеризации дискурса инновационного человеческого капитала. Инновационный человеческий капитал - профессиональные знания и навыки, способствующие получению дохода от работы только в данной отрасли и необходимые для появления на рынке нового продукта (товара или услуги) отрасли, для использования в деятельности предприятия отрасли новых производственных процессов, нового метода маркетинга, нового организационного метода. Авторская трактовка обусловлена качественной характеристикой знания, направленного на производство товаров и услуг с целью получения прибыли. Наиболее «знаниеемкой», является способ производства, основанный на внедрении инноваций. Мы не понимаем инновационный человеческий капитал узко, как специальный человеческий капитал фирмы, так как инновационные знания, применимые только в одной отдельно взятой фирме, в большинстве случаев оказываются не инновационными для других фирм. В то же время мы не понимаем его слишком широко как общий человеческий капитал, так как внедрение инноваций всегда имеет определенную отраслевую специфику [2].

Современная юридическая наука определяет закон как нормативный акт, принятый в особом порядке высшим представительным органом законодательной власти либо непосредственным волеизъявлением населения (например, в порядке референдума) и регули-

рующий наиболее важные и устойчивые общественные отношения.

К наиболее существенным признакам закона относятся:

- закон выступает юридическим выражением воли народа, с целью согласования различных социальных интересов;
- закон принимается в рамках специального законодательного процесса и на основе установленных процедур: путем референдума или издается органом законодательной власти;
- закон регулирует наиболее важные общественные отношения, обеспечивая стабильное развитие экономической, политической и социальной сферы;
- закон обладает наибольшей (после конституции) юридической силой среди других правовых актов;
- верховенство закона означает его нормативную ориентацию и обязательность для иных актов, а также возможность их отмены, изменения, признания недействительными при несоответствии закону;
- закон обладает наибольшей нормативной концентрированностью и рассчитан на предоставление субъектам права широкого выбора вариантов поведения, на неопределенно множественное число случаев применения;
- закон характеризуется наибольшей стабильностью своих норм, длительностью существования и действия.

Таким образом, закон является одним из наиболее значимых текстов, определяющим государственную политику и нормы поведения социума в той или иной сфере социально-экономических отношений.

Целесообразность выбор законов в качестве объектов контент-анализа определяется тем, что текст закона - хорошо выверенная смысловая структура, где каждый из элементов имеет содержательное и логическое обоснование. Над созданием текста закона, работали десятки специалистов различных областей, он был ни один раз апробирован и вычитан. Следовательно, можно предположить, что

в законе отсутствуют случайные спонтанные слова, так же как отсутствуют спонтанные смыслы, то есть не отражающие известной ситуации, содержания. Текст закона отражает основную идею представителей органов государственной власти по той или иной проблеме общественного развития.

С целью выявления понимания проблем развития инновационного человеческого капитала органами государственной власти контент-анализу подвергнуты следующие нормативные правовые акты:

1. Закон Самарской области 9 ноября 2005 года №198-ГД «О государственной поддержке инновационной деятельности на территории самарской области» N 198-ГД (в ред. Законов Самарской области от 16.03.2006 N 21-ГД, от 04.05.2011 N 35-ГД)

2. Закон Владимирской области 5 апреля 1999 года №17-ОЗ «О научно-технической политике и мерах государственной поддержки научной деятельности и инноваций во владимирской области» (в ред. Законов Владимирской области от 13.09.2006 N 116-ОЗ)

3. Закон Волгоградской области 22 июня 2004 года № 925-од «Об инновационной деятельности в Волгоградской области» (в ред. Законов Волгоградской области от 03.05.2007 N 1458-ОД, от 08.11.2007 N 1548-ОД, от 10.11.2008 N 1757-ОД)

4. Закон Воронежской области 06.10.2011 № 133-ОЗ. «Об инновационной политике на территории Воронежской области» (в ред. Законов Воронежской области от 06.10.2011 № 133-ОЗ)

5. Закон г. Москвы 7 июля 2004 года N 45 «Об инновационной деятельности в городе Москве» (в ред. Закона г. Москвы от 30.11.2005 N 64)

6. Закон Иркутской области от 05.05.2004 N 21-оз «Об областной государственной поддержке инновационной деятельности» (в ред. Закона Иркутской области от 07.06.2005 N 31-оз)

7. Закон Хабаровского края от 04 июля 2000 года N 222 «Об инновационной деятельности в хабаровском крае» (в ред. Законов Хабаровского края от 29.12.2003 N 159, от 26.07.2005 N 289, от 31.05.2006 N 25)

8. Закон Калужской области 4 июля 2002 года N 134-ОЗ «О государственной поддержке субъектов инновационной деятельности в Калужской области» (в ред. Законов Калужской области от 03.11.2004 N 375-ОЗ, от 26.09.2005 N 121-ОЗ, от 23.04.2010 N 2-ОЗ)

9. Закон Кемеровской области от 13 января 2003 года N 120-ОЗ «О государственной научно-технической политике Кемеровской области и об организации научной и (или) научно-технической деятельности» (в ред. Законов Кемеровской области от 12.07.2006 N 100-ОЗ, от 07.06.2008 N 37-ОЗ)

10. Закон Красноярский край 01.12.2011 № 13-6629 «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Красноярском крае» (в ред. Законов Красноярского края от 12.07.2006 01.12.2011 № 13-6629)

11. Закон Курганской области 27 марта 2000 года № 302 «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Курганской области» (в ред. Законов Курганской области от 05.04.2006 №136, от 06.11.2007 №303, от 29.10.2010 №62)

12. Закон Липецкой области от 27 октября 2010 г. N 425-ОЗ «Об инновационной деятельности в Липецкой области» (в ред. Законов Липецкой области от 07.09.2011 №544-ОЗ)

13. Закон Мурманской области от 31 мая 2004 года N 484-01-ЗМО "Об инновациях и инновационной деятельности в Мурманской области" (в ред. Законов Мурманской области от 31.05. 2004 года N 484-01-ЗМО)

14. Закон Новосибирской области 15 декабря 2007 года N 178-ОЗ «О политике Новосибирской области в сфере развития инновационной системы» (в ред. Законов Новосибирской области от 04.12.2008 N 286-ОЗ, от 15.07.2010 N 510-ОЗ, от 02.12.2010 N 20-ОЗ)

15. Закон Смоленской области от 7 июля 2003 г. N 48-з "О государственной поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории Смоленской области" (в ред. Законов Смоленской области от 07.07.2003 г. N 48-з)

16. Закон Калининградской области 27 июля 2000 г. N 229 "О науке и инновационной политике в Калининградской области " (в ред. Законов Калининградской области от 29.12.2000 N 3 (ред. 28.06.2001); от 20.12.2001 N 95)

17. Закон Челябинской области от 26 мая 2005 года N 383-ЗО «О стимулировании инновационной деятельности в Челябинской области» (в ред. Законов Челябинской области от 29.10.2009 N 493-ЗО)

18. Закон Тамбовской области от 25 апреля 2003 г. N 119-З «О научно-технической политике, научной и инновационной деятельности в Тамбовской области» (в ред. Законов Тамбовской области от 29.11.2010 N 1992)

19. Закон Тверской области от 30 сентября 1999 г. N 76-ОЗ-2 «Об инновациях и инновационной деятельности в Тверской области» (в ред. Законов Тверской области от 30.10.1999 г. N 76-ОЗ-2)

20. Закон Тульской области от 22 января 1998 г. N 22/566 «Об осуществлении научной, научно-технической и инновационной деятельности на территории Тульской области» (в ред. Законов Тульской области от 24.12.2010 N 1530-ЗТО)

21. Закон Тюменской области от 21 февраля 2007 года N 544 «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Тюменской области» (в ред. Законов Тюменской области от 01.04.2008 N 12, от 07.10.2009 N 65)

22. Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 10 июля 2010 г. N 114-оз «Об инновационной деятельности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» (в ред. Законов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24.02.2011)

23. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.06.1998 N 30-ЗАО «Об инновационной деятельности» (в ред. Законов Ямало-Ненецкого автономного округа от 06.12.2005)

24. Закон Омской области от 13 июля 2004 года N 527-ОЗ «Об инновационной деятельности» (в ред. Законов Омской области от 12.12. 2011 г. N 1386-ОЗ)

25. Закон Оренбургской области от 16 ноября 2009 года N 3222/739-IV-ОЗ «О государственной поддержке инновационной деятельности в Оренбургской области» (в ред. Законов Оренбургской области от 16.11.2009 года N 3222/739-IV-ОЗ)

26. Закон Пензенской области от 25.10.2010 № 1972-ЗПО «Об инновационной деятельности в Пензенской области» (в ред. Законов Пензенской области от 25.10.2010 № 1972-ЗПО)

27. Закон Республики Татарстан от 2 августа 2010 года N 63-ЗРТ «Об инновационной деятельности в Республике Татарстан» (в ред. Законов Республики Татарстан от 2.08.2010 года N 63-ЗРТ)

28. Закон Орловской области от 4 октября 2001 года N 215-ОЗ «Об инновационной деятельности и государственной политике в Орловской области» (в ред. Законов Орловской области от 10.12.2001 N 231-ОЗ, от 25.03.2002 N 250-ОЗ, от 28.02.2003 N 315-ОЗ, от 30.05.2006 N 598-ОЗ, от 17.03.2009 N 880-ОЗ, от 11.10.2010 N 1120-ОЗ)

Инструменты контент-анализа. Ключевым моментом контент-анализа является кодирование: сопоставление частей текста с категориями, с помощью которых осуществляется анализ [3]. Список категорий образует своеобразный «словарь» для чтения и интерпретации текстов статей. Мы выделили словарь, основанный на замещении, который строится на основе того, что каждое из слов, относящихся к той или иной категории словаря, является взаимозаменяемым. Такой словарь представляет собой «эвристическим образом образованный список слов, каждое из которых можно заменить другим благодаря их отнесению к одному и тому же коду» [4, p.2].

Эвристический характер данного словаря заключается в том, что список кодов (категорий) и слов отражает не только специфику самого текста, но и интересы «читателя», в том числе и теоретические конструкции, которые у него возникли еще до чтения текста.

Используемый нами метод отбора законов субъектов РФ, представляет собой выбор риторических текстов, которые отражают генерирование идей инновационного развития. Следовательно, в нашей работе мы будем использовать словарь, основанный на замещениях. Мы в своем исследовании проводили качественный контент-анализ текста законов. Взяв за основу методологию, предложенную А.Н. Олейником [5], мы сделали акцент на анализе связей внутри кодировочного словаря. Анализ осуществлялся с использованием программы QDA Miner v. 4.0, разработанной компанией Provalis Research (г. Монреаль).

Словарь, используемый в контент-анализе текстов статей. Словарь А - список кодов - произведен от основных исследовательских задач, обусловлен интересами исследователя и имеет инструментальный характер.

Словарь А включает 8 кодов, организованных в 3 «ядра»: «Инновационный человеческий капитал», «Инвестиционный характер труда», «Сетевой характер труда» (табл. 1).

Таблица 1 - Коды для качественного контент-анализа. Словарь (А)

Ядро, Код	Слова, фразы
Инновационный человеческий капитал Стимулирование инновации	поощр* AND инновац* внедрен* AND инновац* изобретен* AND инновац* нов* AND иде* стимулирова* AND работник* рационализатор* и др.
Инновационный человеческий капитал Оплата труда	зарплата заработн* плат* занятость занятых рабочее место и др.
Инновационный человеческий капитал Знания	знание AND прибыль интеллектуальн* AND собственност* экономика _знаний общество знаний и др.
Инвестиционный характер труда Образование	образование _профессиональное образование _высшее студент и др.
Инвестиционный характер труда Само-развитие	переподготовка непрерывная подготовка непрерывное образование и др.
Инвестиционный характер труда Профессиональный опыт, навыки	молод* _работник* молод* _люди специалист* опыт работы и др.
Сетевой характер труда. Обмен идеями – инновационная среда	информационный _обмен информационное _обеспечение обмен иде* инфраструктур* технопарк и др.
Сетевой характер труда. Бизнес-проекты	инновации AND бизнес-партнер конкуренция целевая подготовка др.

*Примечание: * означает любую букву или набор букв; AND присутствие двух ключевых слов в одной и той же фразе; _ два ключевых слова следуют строго одно за другим.*

Совместно встречающиеся коды. Вначале мы выясним, насколько часто коды пересекаются, т.е. в тексте статьи они могут быть разделены не более чем одним кодом. Знакомство с группировкой кодов для качественного контент-анализа, осуществленной по критерию частоты их совместного появления в статьях - коэффициенту Жаккарда (Jaccard's coefficient), который вычисляется как отношение числа элементов пересечения двух множеств к числу элементов объединения этих множеств. Коэффициент равен нулю, когда множества не имеют общих элементов, и единице, когда множества равны, в остальных случаях значение где-то посередине (табл. 2).

Полученные результаты показывают высокий уровень схожести между большинством кодами, в то же время, учитывая, что коды – результат качественного анализа, можно предположить, что значение коэффициента более 0,5 позволяет говорить о наличии устойчивой связи между кодами. Наибольшее значение коэффициента Жаккарда равно 1 показало пересечение кодов: «обмен идеями» и «бизнес-проекты». Полученные результаты позволяют говорить о наличии законодательного закрепления единства развития инновационной среды и инновационных проектов. Модель кластеризации кодов качественного контент-анализа на основе коэффициента Жаккарда представлена на рисунке 1.

Таблица 2 - Пересечение кодов качественного контент - анализа коэффициент Жаккарда

	business projects	development	education	exchange of ideas	incentives for innovation	knowledge	professional experience	wages
business projects	1							
development	0,643	1						
education	0,821	0,783	1					
exchange of ideas	1	0,643	0,821	1				
incentives for innovation	0,571	0,478	0,56	0,571	1			
knowledge	0,571	0,545	0,56	0,571	0,455	1		
professional experience	0,893	0,72	0,846	0,893	0,519	0,519	1	
wages	0,821	0,519	0,704	0,821	0,56	0,625	0,778	1

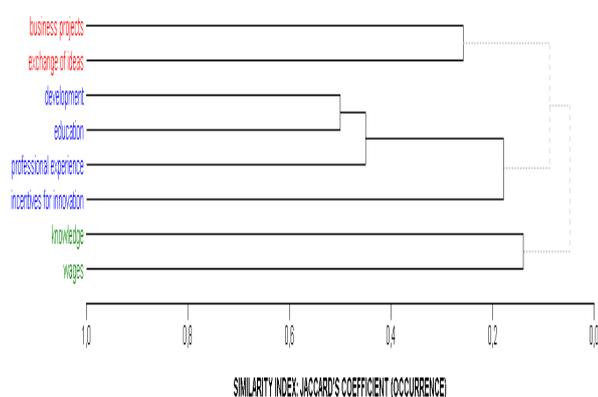


Рис. 1 - Модель кластеризации кодов качественного контент-анализа на основе коэффициента Жаккарда

Изначальной предпосылкой для выделения кодов качественного контент-анализа было наличие трех ядер: инновационный человеческий капитал, инвестиционный характер когнитивного труда, сетевой характер когнитивного труда. При кластеризации кодов на основе коэффициента Жаккарда, при заданном количестве кластеров – три, мы видим совпадение, получившихся кластеров с выделенными нами ядрами, только в одном случае. Коды «бизнес-проекты» и «обмен идеями» в текстах законов субъектов РФ стоят рядом и совпадают с выделенным нами ядром сетевой характер когнитивного труда. Полученные результаты позволяют говорить о том, что для законодателей участие работников в инновационных проектах, не возможно без обмена идеями в рамках инновационной среды. Второй кластер составляют коды «саморазвитие», «профессиональный опыт, навыки», «образование» и «стимулирование инноваций». Благодаря близости первых трех кодов мы можем идентифицировать ядро «инвестиционный характер когнитивного труда». Наличие во втором кластере кода «стимулирование инноваций» объясняется тем, что для законодателей поддержка ин-

новационной деятельности работников во многом связана с созданием условий для подготовки и переподготовки инновационных кадров. Третий кластер составляют коды «знания» и «оплата труда», что характеризует частичное проявление ядра «инновационный человеческий капитал». Причем следует подчеркнуть, что в данном случае мы наблюдаем скорее статистическую близость кодов, так как коэффициенты Жаккарда у этих кодов наименьшие. Четкая взаимосвязь между знанием и оплатой труда работника прослеживается не во всех текстах законов.

В целом подводя итог, полученной модели кластеризации кодов качественного контент-анализа, отметим, что полностью совпало выделенное нами ядро «сетевой характер когнитивного труда», два других ядра не возможно точно интерпретировать. Ядро «инновационный человеческий капитал» представлено относительной близостью кодов «знания» и «оплата труда». Ядро «инвестиционный характер когнитивного труда» проявилось во полностью, но включило еще в себя код «стимулирование инноваций».

Статья подготовлена в рамках Государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации на 2012 год (темы № № 6.3213, 6.3131, 6.3172, 6. 3162).

Литература

1. Тузиков А.Р., Гаязова Э.Б., Зинурова Р.И. Инновационное образование в российской высшей школе – опыт социологического исследования // Вестник Казанского технологического университета – 2011. – №18. – С. 278 – 284.
2. Зинурова, Р.И. Инновационное образование в региональных технологических вузах РФ: проблемы критериев, типологии и социального заказа / Р.И. Зинурова, А.Р. Тузиков Вестник Казанского технологического университета. - 2010. - № 9. - С.768-777.
3. Гарафиев, И.З. Инновационный человеческий капитал региона как фактор оценки уровня развития его химической промышленности / И.З. Гарафиев Вестник Казанского технологического университета. - 2011. - № 24. - С.111-116.
4. Гарафиев, И.З. Инновационный человеческий капитал и нанотехнологии (контент-анализ программ инновационного развития регионов РФ) / И.З. Гарафиев // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - №14. С. 239-243.
5. Олейник, А.Н. Триангуляция в контент-анализе. вопросы методологии и эмпирическая проверка / А.Н. Олейник // Социологические исследования. - 2009. - №2. - С.65-99.
6. Hogenraad R. Force and influence in contentanalysis: the production of new social knowledge / R. Hogenraad, D. Mckenzie, N. Peladeau // Quality & Quantity. - 2003. - N 37. - P. 2-14.

© **И. З. Гарафиев** – канд. истор. наук, доц. каф. государственного муниципального управления и социологии КНИТУ, giz05@mail.ru; **А. Р. Тузиков** – д-р социол. наук, проф., зав. каф. государственного, муниципального управления и социологии, tuzikov@kstu.ru; **Р. И. Зинурова** – д-р социол. наук, проф., дир. Института управления инновациями КНИТУ, rushazi@rambler.ru; **Г. И. Гарафиева** – канд. экон. наук, доц. каф. экономики КНИТУ, giz05@mail.ru.