

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ

УДК 330.47

Любовь Николаевна Сайбонова,
аспирант
ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирского
государственного университета техно-
логий и управления», г. Улан-Удэ
Тел.: (914) 633-86-59
Эл. почта: iiyamauu@mail.ru

Статья посвящена оценке интеллектуального потенциала в Сибирском Федеральном округе по структуре и в динамике, выявлению факторов, оказывающих основное влияние на его развитие в условиях интегрированности регионов в единое информационное пространство.

В процессе исследования интеллектуального потенциала уточнена категория интеллектуального потенциала региона, дана оценка составляющих интеллектуального потенциала, изучены факторы формирования и развития интеллектуального потенциала СФО, проведена оценка уровня интеллектуального потенциала, выполнен расчет и сравнительный анализ развития интеллектуального потенциала СФО.

Ключевые слова: регион, интеллектуальный потенциал, информационная интеграция, информационное пространство, Сибирский федеральный округ.

Lubov N. Saibonova,
Post-graduate student
East Siberia State University of Technol-
ogy and Management
Tel.: (914) 633-86-59
E-mail: iiyamauu@mail.ru

INTELLECTUAL POTENTIAL OF THE REGION IN CONDITIONS OF INFORMATION INTEGRATION

This paper is devoted to the assessment of intellectual potential in the Siberian Federal District on the structure and dynamics, identifying factors that have a major influence on his development in terms of integration of regions into a single information space.

The study verified the category of intellectual potential of the intellectual potential of the region, an assessment component of the intellectual potential, studied factors of formation and development of the intellectual potential of the SFO, the estimation of the level of intellectual capacity, were calculated and comparative analysis of the development of the intellectual potential of the SFO.

Keywords: region, intellectual potential, information integration, information space, Siberian Federal District.

1. Введение

В настоящее время перед Россией и ее регионами стоит задача сохранения и развития интеллектуального потенциала, без которого невозможно дальнейшее развитие страны в условиях информационной интеграции по инновационному пути, обозначенному в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года в качестве целевого ориентира [4]. Уровень развития и сохранения интеллектуального потенциала регионов зависит от эффективного устойчивого функционирования региональных социально-экономических систем.

Инновационное развитие дает России возможность повысить конкурентоспособность и занять достойное место в глобальном экономическом пространстве, а также осуществить переход от ресурсного сырьевого развития экономики к экономике с высокой добавленной стоимостью, путём активизации и стимулирования интеллектуального потенциала, который сегодня востребован весьма незначительно.

Возрастающая технологическая отсталость и потребность в инновациях в большинстве отраслей требуют формирования высокого уровня подготовки специалистов для решения задач модернизации экономики региона, поэтому интеллектуальный потенциал является одним из источников снижающих эту отсталость и повышающих социально-экономическое развитие региона в целом. Именно поэтому его изучение и влияние на результаты развитие региональных социально-экономических систем сегодня.

Регионы России остро нуждаются в сохранении и эффективном управлении своими интеллектуальными ресурсами. Развитие регионов в условиях глобализации основано на обеспечении их внутренней и внешней конкурентоспособности, повышении уровня жизни населения и быстрой реакции на вызовы новой экономики. Уровень развития интеллектуального потенциала является одним из важнейших факторов эволюции социально-экономической системы региона.

Целью исследования является оценка интеллектуального потенциала на уровне региона по структуре и в динамике, выявление факторов, оказывающих основное влияние на его развитие в условиях интегрированности регионов в единое информационное пространство.

В процессе исследования интеллектуального потенциала были поставлены следующие задачи:

- уточнить категорию интеллектуальный потенциал региона;
- дать оценку составляющих интеллектуального потенциала;
- изучить факторы формирования и развития интеллектуального потенциала региона в условиях информационной интеграции;
- рассмотреть методику оценки уровня интеллектуального потенциала
- выполнить расчет и сравнительный анализ развития интеллектуального потенциала по регионам;

Объектом исследования является региональная социально-экономическая система в условиях информационной интеграции, которая состоит из следующих составляющих:

- человеческих ресурсов, являющихся носителями интеллектуального потенциала;
- активов территорий, принадлежащих домашним хозяйствам, хозяйствующим субъектам и государству;
- экономических отношений между названными институциональными единицами;
- информационной среды и условий, в которых потенциал будет вовлечен в экономическое развитие социально-экономической системы региона.

2. Методика расчета интеллектуального потенциала

Переход к новой экономике знаний отмечен появлением огромного количества научных трудов зарубежных и отечественных авторов, посвященных исследованию интеллектуальных характеристик социально-экономических систем всех уровней (предприятий, муниципальных образований, регионов, национальной экономики), в которых получили развитие такие экономические категории как интеллектуальный ресурс, интеллектуальный потенциал, интеллектуальный капитал.

Интеллектуальный ресурс это невещественный (незримый) ресурс – это знания, умения, информация, технологический и духовный потенциал людей, уровень и качество их образования, которые могут быть длительно использованы для производства благ и их продажи (например, патенты, лицензии, авторские права, умения людей, торговые марки и т.п.) [8].

В определенной мере от состава интеллектуальных ресурсов, качества и их актуальности зависит конкурентоспособность и последующее развитие регионов. Они являются источником создания стойких конкурентных преимуществ и способны обеспечивать экономическую пользу в течение длительного периода.

В настоящее время в отечественной и зарубежной науке отсутствует единое понимание интеллектуального потенциала.

Трактовка понятия интеллектуальный потенциал отличается широким разнообразием. В самом общем виде интеллектуальный потенциал (человека, общества) рассматривается как совокупность интеллектуальных качеств (интеллектуальных ресурсов), которая может быть использована экономической системой для решения стоящих перед ней задач по самосохранению и развитию.

По мнению российских ученых, *интеллектуальный потенциал это:*

- характеристика интеллектуальной сферы страны или региона и источник новых знаний, идей, информации, способствующих повышению конкурентоспособности

экономики и уровня жизни населения [7];

- способность системы (государства, региона, предприятия, организации и т.п.) к нахождению уникальных решений для достижения значимых результатов в области науки, техники, технологии, в духовно-нравственной сфере[7];

- мера эффективности инновационной экономики, выражающаяся в ее способности к реализации интеллектуальных возможностей человека и общества в целях социально-экономического развития [7];

- способность системы (государства, региона, предприятия, организации и т.п.) к нахождению уникальных решений для достижения значимых результатов в области науки, техники, технологии, в духовно-нравственной сфере [3].

По мнению В.К. Левашова, *под интеллектуальным потенциалом общества мы понимаем совокупность человеческих, материальных и финансовых ресурсов, которые задействованы в двух тесно связанных между собой ключевых областях духовной жизни общества – науке и образовании, и измеренная величина которых показывает созданную и накопленную в обществе способность к творческому созданию новых знаний, технологий, продуктов [8].*

Как видим, понятие «интеллектуальный потенциал» трактуется как в широком, так и в узком смысле. С учетом отмеченного, *интеллектуальный потенциал представляет способность каждого человека непрерывно развивать собственный интеллект и находить реализацию (спрос на рынке труда) в условиях социально-экономической системы региона. Если этого не происходит, носитель потенциала покидает территорию региона в поисках необходимого рынка труда, либо не имеет возможности этого сделать по разным причинам, в том числе экономическим. В первом случае потенциал капитализируется, во втором случае потенциал остается невостребованным.*

Уменьшение носителей интеллектуального потенциала непосредственно уменьшает интеллектуально-ресурсный потенциал социально-

экономической системы региона и результативность её функционирования. Поэтому уровень использования интеллектуального потенциала (интеллектопользования) необходимо считать её важной характеристикой, а обеспечение его надлежащего уровня – одной из главных задач органов управления.

Измерительная система интеллектуального потенциала общества, несмотря на громоздкость, должна легко проверяться и наполняться доступной достоверной социологической и статистической информацией. Для измерения выделяются две главные характеристики: наука и образование, которые прямо или косвенно отражают этот уровень.

Для измерения динамики потенциала региона возьмем за основу методику мониторинга интеллектуального потенциала региона предложенную Л.В. Цомартовой [13]. В основу методики положен расчет интегрального показателя интеллектуального потенциала, включающего две составляющие цепных коэффициентов: коэффициент изменения потенциала образования и коэффициент изменения научного потенциала.

Интегральный коэффициент предлагается определять по следующей формуле:

$$K_{\text{исп}} = \sqrt{K_{\text{но}} K_{\text{ин}}}, \quad (1)$$

где $K_{\text{но}}$ – коэффициент изменения потенциала образования;

$K_{\text{ин}}$ – коэффициент изменения потенциала науки.

Коэффициент изменения потенциала образования равен отношению:

$$K_{\text{но}} = \frac{P_{\text{о2}}}{P_{\text{о1}}}, \quad (2)$$

где $P_{\text{о1}}$ и $P_{\text{о2}}$ – потенциал образования соответственно по сравниваемым периодам.

Коэффициент изменения потенциала науки:

$$K_{\text{ин}} = \frac{P_{\text{н2}}}{P_{\text{н1}}}, \quad (3)$$

где $P_{\text{н1}}$ и $P_{\text{н2}}$ – потенциал науки соответственно по сравниваемым периодам.

Таблица 1

Динамика индексов потенциала образования по субъектам СФО

Субъекты СФО	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Республика Алтай	0,00044	0,00055	0,00065	0,00083	0,00084	0,00076	0,00076	0,00082	0,00090
Республика Бурятия	0,00121	0,00127	0,00104	0,00102	0,00099	0,00100	0,00098	0,00118	0,00116
Республика Тыва	0,00093	0,00108	0,00110	0,00137	0,00136	0,00138	0,00135	0,00134	0,00125
Республика Хакасия	0,00023	0,00053	0,00039	0,00037	0,00036	0,00031	0,00028	0,00028	0,00055
Алтайский край	0,00130	0,00109	0,00112	0,00111	0,00093	0,00084	0,00081	0,00091	0,00113
Забайкальский край	0,00058	0,00045	0,00055	0,00047	0,00046	0,00030	0,00029	0,00028	0,00029
Красноярский край	0,00240	0,00248	0,00241	0,00236	0,00222	0,00222	0,00229	0,00238	0,00223
Иркутская область	0,00202	0,00194	0,00185	0,00200	0,00200	0,00202	0,00202	0,00209	0,00222
Кемеровская область	0,00071	0,00053	0,00054	0,00054	0,00048	0,00048	0,00046	0,00045	0,00040
Новосибирская область	0,00927	0,00934	0,00885	0,00854	0,00815	0,00812	0,00811	0,00803	0,00797
Омская область	0,00419	0,00465	0,00448	0,00364	0,00350	0,00334	0,00310	0,00253	0,00225
Томская область	0,00763	0,00804	0,00807	0,00830	0,00811	0,00823	0,00828	0,00831	0,00827

Для определения первых двух коэффициентов (потенциалов образования и науки) предлагается использовать следующие показатели: «значение удельного веса персонала, занятого в сфере науки и научного обслуживания, к общей численности занятого населения (отношение численности персонала, занятого в сфере науки и научного обслуживания, к общей численности занятого населения); удельного веса затрат на науку в процентах к ВРП для рассматриваемого региона (рассчитывается как отношение затрат на науку в регионе к ВРП региона), а минимальное и максимальное значения определяются как соответствующие значения этих показателей среди всех регионов» [13].

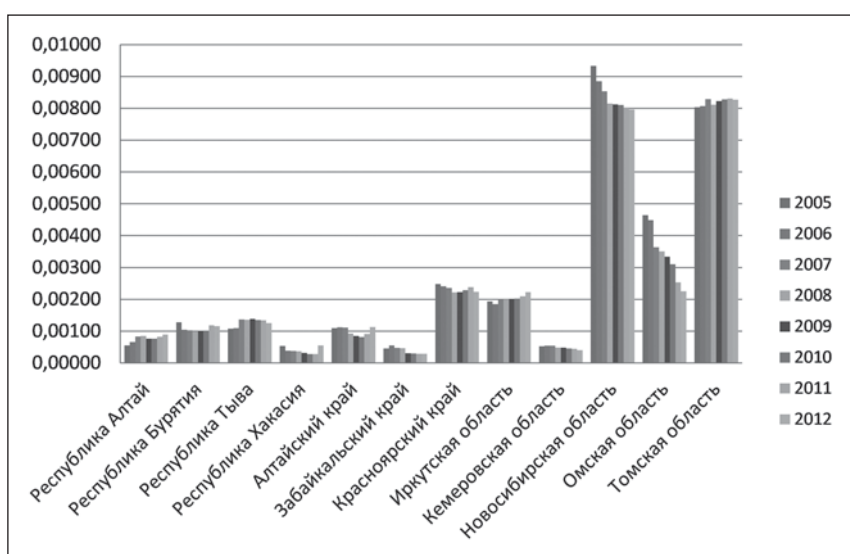


Рис. 1 Динамика коэффициента изменения потенциала образования в Сибирском Федеральном округе

3. Расчет индекса

интеллектуального потенциала

На основании предложенной методики рассчитаны коэффициенты по данным официальной статистики [14].

Анализ коэффициента изменения потенциала образования Кио для Сибирского федерального округа приведен в таблице 1.

На основании таблицы была построена диаграмма, на которой прослеживаются региональные тенденции в динамике индексов:

Анализируя полученный результат исследования коэффициента изменения потенциала науки Кин можно сказать, что наиболее развитыми регионами и соответственно лидерами в Сибирском федеральном округе являются Новосибирская и

Томская области, на третьем месте Омская область, на четвертом месте Красноярский край. Республика Бурятия находится на 8 месте из 12 регионов. Такая неравномерность развития интеллектуального потенциала в регионах обусловлена рядом факторов, а именно масштабом экономического потенциала в крупных субъектах, реализацией значимых инновационных проектов, уровнем развития инновационных центров и исследовательских университетов.

Динамика за анализируемый период свидетельствует о сохранении и стабилизации высоких показателей в Томской области и достижения уровня Новосибирской области. Значительное снижение наблюдается в Омской области до уровня Красно-

ярского края и Иркутской области. Бурятия характеризуется стабильным уровнем и ростом в 2011 году.

Динамика коэффициента изменения потенциала науки (Кин) для Сибирского федерального округа приведена в таблице 2.

На основании таблицы была построена диаграмма, на которой прослеживаются региональные тенденции в динамике индексов.

Диаграмма наглядно представляет лидера в Федеральном округе – Новосибирскую область, однако в этом субъекте имеет место весьма неустойчивая динамика коэффициента. Тенденция роста наблюдается в Томской области и тенденция снижения – в Омской области. Республика Бурятия находится в округе на 8

Таблица 2

Динамика индексов потенциала науки по субъектам СФО

Субъекты СФО	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Новосибирская область	0,0273	0,0244	0,0249513	0,023	0,024	0,028	0,025	0,025
Томская область	0,0157	0,0135	0,0146387	0,017	0,021	0,022	0,021	0,022
Омская область	0,0104	0,0092	0,0084105	0,008	0,008	0,008	0,007	0,006
Красноярский край	0,0041	0,0063	0,005235	0,007	0,006	0,008	0,007	0,008
Алтайский край	0,0041	0,0032	0,0035815	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003
Иркутская область	0,0038	0,0046	0,0046767	0,006	0,007	0,007	0,006	0,006
Республика Тыва	0,0036	0,004	0,0039546	0,005	0,006	0,006	0,005	0,006
Республика Бурятия	0,0032	0,0025	0,0023628	0,003	0,003	0,004	0,003	0,004
Забайкальский край	0,0018	0,0016	0,0016753	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Кемеровская область	0,0016	0,001	0,0011624	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Республика Алтай	0,0012	0,0021	0,0020845	0,004	0,003	0,002	0,003	0,003
Республика Хакасия	0,0003	0,0006	0,00055	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007

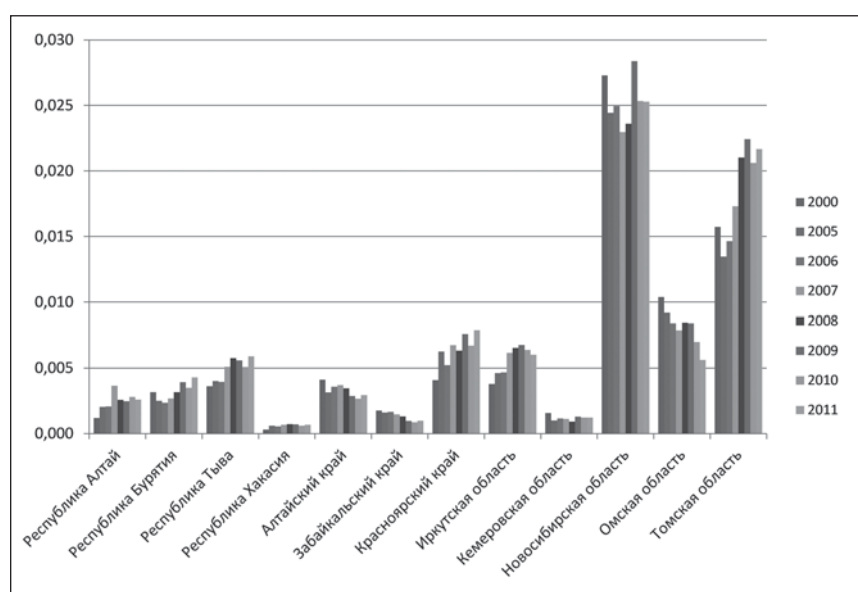


Рис. 2 Динамика коэффициента изменения потенциала науки в Сибирском Федеральном округе

Таблица 3

Цепные интегральные индексы интеллектуального потенциала по субъектам СФО

Субъекты СФО	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Республика Алтай	1,10	1,49	0,85	0,93	1,06	1,00
Республика Бурятия	0,88	1,06	1,07	1,12	0,93	1,21
Республика Тыва	1,00	1,27	1,06	0,99	0,94	1,07
Республика Хакасия	0,82	1,09	1,02	0,91	0,88	1,04
Алтайский край	1,08	1,01	0,89	0,87	0,94	1,11
Забайкальский край	1,12	0,87	0,94	0,69	0,92	1,06
Красноярский край	0,90	1,12	0,94	1,10	0,95	1,11
Иркутская область	0,98	1,19	1,03	1,02	0,97	0,98
Кемеровская область	1,09	0,98	0,85	1,20	0,94	0,98
Новосибирская область	0,98	0,94	0,99	1,10	0,94	0,99
Омская область	0,94	0,87	1,02	0,97	0,88	0,81
Томская область	1,04	1,10	1,09	1,04	0,96	1,02

месте, наблюдается положительная тенденция роста.

Неравномерность развития данной составляющей интеллектуального потенциала велика, доля расходов на науку в регионе-лидере на порядок выше чем в регионе с низким уровнем коэффициента. В целом динамика данного показателя менее инерционна и менее устойчива по сравнению с первым.

На основании выполненных расчетов составляющих найдены интегральные коэффициенты интеллектуального потенциала для Сибирского федерального округа (табл. 3).

На основании таблицы была построена диаграмма (рис. 3).

Динамика индексов позволяет выявить характер изменения интеллектуального потенциала за период 2006–2011 гг. Выделяется 2010 год как очевидное следствие экономического кризиса 2008 года. С временным лагом обнаруживается снижение индексов в большинстве субъектов. Наиболее устойчивая динамика имеет место в Томской области. В Республике Бурятия наблюдается самый высокий рост в 2011 году, что можно рассматривать как положительный импульс развития интеллектуального потенциала. Информационная интеграция пока имеет место лишь в центре крупных субъектов и является недостаточной для небольших удаленных субъектов.

Анализ интеллектуального потенциала регионов выявил высокий уровень дифференциации по его компонентам: науки и образования. Регионы с более развитой эконо-

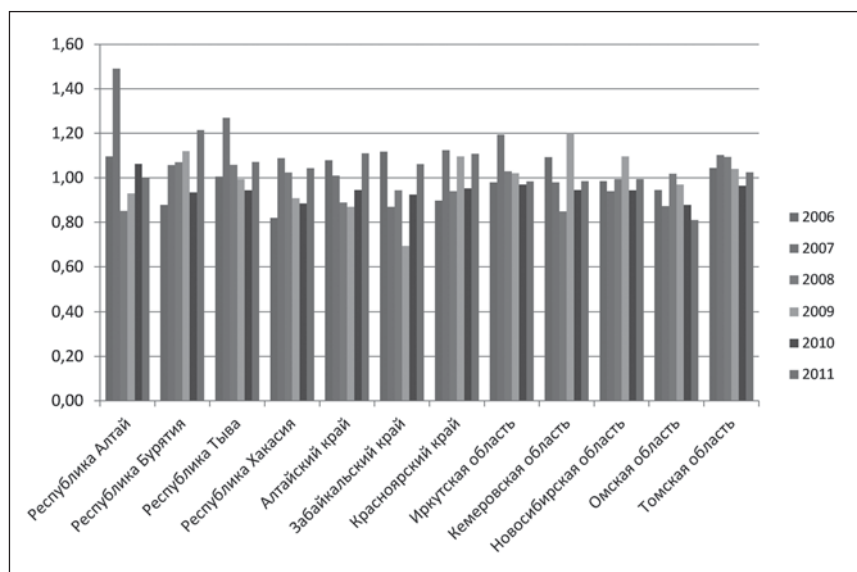


Рис. 3. Динамика цепных интегральных индексов интеллектуального потенциала в Сибирском Федеральном округе

микой имеют наиболее высокий уровень ВРП, а значит и финансирование науки и образование соответственно выше, поэтому и развитие интеллектуального потенциала выше. Социально-экономическая дифференциация регионов является препятствием формирования интеллектуального потенциала в округе. Для решения проблемы неравномерности в распределении интеллектуального потенциала в регионе необходимо развивать информационное пространство, которое бы являлось одним из положительных условий сохранения, закрепления и развития интеллектуального потенциала. А эффективное взаимодействие информационных технологий и заинтересованности государства в развитии потенциала регионов сбалансировало бы сохранение и развитие интеллектуального потенциала регионов.

4. Заключение

Результаты проведенного анализа интеллектуального потенциала региона показывают его стратегическую значимость и возможность дальнейшего развития информационного пространства. В Республике Бурятия принята программа развития «Информационного общества», ее целью является обеспечение граждан и организаций на территории Республики Бурятия доступными

информационными и телекоммуникационными технологиями [2]. Развитие информационного пространства в географических условиях России весьма актуально, так как является одним из важнейших условий успешного открытого развития социально-экономических систем региона, когда каждый носитель интеллектуального потенциала имеет доступ к информационным ресурсам региона, страны и мировой экономики в целом и возможность позиционирования собственного потенциала.

Литература

1. Концепция формирования информационного общества в России. Одобрена решением Государственной комиссии по информатизации при Государственном комитете Российской Федерации по связи и информатизации от 28 мая 1999 г. № 32.
2. Постановление Правительства РФ от 22.03.2013 N 146 «О Государственной программе Республики Бурятия «Информационное общество».
3. Программа развития Уральского федерального университета, 2009. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.usu.ru>
4. Распоряжение от 20 октября 2010 г. n 1815-р О государственной программе Российской Федерации

«Информационное общество (2011–2020 годы)»

5. Айвазян С.А. Анализ качества и образа жизни населения (эконометрический подход). М.Наука, 2012. – 432 стр.

6. Зорин В. «Евразийская мудрость от А до Я», толковый словарь, 2002 г.

7. Киршин И.А., Вашурина Е.В., Овчинников М.Н. Роль федеральных университетов в развитии и реализации интеллектуального потенциала страны и региона. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depositary/v13_i3/pdf/12г.pdf

8. Левашов В.К. Интеллектуальный потенциал общества: социологическое измерение и прогнозирование: Мониторинг общественного мнения, 2008, №3, июль-сентябрь.

9. Макаров В.Л. Социальный кластеризм. Российский вызов, М.: Бизнес-атлас, 2010, 272 с.

10. Максименко И. И. Управление интеллектуальным потенциалом региона: Автореф. дис. к-та экон. наук: 08.00.05. – Пермь., 2010.

11. Минасов М. Ш. Интеллектуальный потенциал региона – важнейший фактор устойчивого развития. Экономика и управление: научно-практический журнал. 2012. № 4. С. 29–36.

12. Нестерова О.А. Интеллектуальный потенциал инновационной экономики. «Экономика». 2009 г. – С. 296–298

13. Цомартова Л.В. Влияние интеллектуального потенциала на устойчивое развитие региональных социально-экономических систем. Тр. молодых ученых, Владикавказский научный центр РАН. Социология. Вып. 1. 2011. – С.137–142.

14. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156

References

1. The concept of the information society in Russia. Endorsed the decision of the State Commission on Information of the State Committee of the Russian Federation for Communications and Informatization of May 28, 1999 № 32

2. Resolution of the Government of the Republic of Belarus from 22.03.2013 N 146 "On the State Program of the Republic of Buryatia" Information Society"
3. The development of the Ural Federal University, 2009. [electronic resource] Mode of access: <http://www.usu.ru>
4. Ordinance of 20 October 2010 n 1815 p On the State Program of the Russian Federation "Information Society (2011–2020)".
5. Aivazyan S.A. Analysis of the quality and way of life of the population (econometric approach). M. Nauka, 2012. – 432 p.
6. Zorin V. "Eurasian wisdom from A to Z", Dictionary, 2002
7. Kirshin I.A., Vashurina E.V., Ovchinnikov M.N. The role of federal universities in the development and implementation of the intellectual potential of the country and the region. [Electronic resource] Mode of access: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v13_i3/pdf/12r.pdf
8. Levashov V.K. Intellectual potential of society: a sociological measurement and prediction// Monitoring obshchestvennogo mneniya, 2008, №3, iyul-sentyabr.
9. Makarov V.L. Social klasterizm. Rossijskij vyzov, M.: Biznes-atlas, 2010, 272 s.
10. Maksymenko I.I. Managing intellectual potential of the region: Avtoref. dis. k-ta ekon. nauk: 08.00.05. – Perm., 2010.
11. Minasov M.Sh. Intellectual potential of the region – a key factor in sustainable development// Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskij zhurnal. 2012. № 4. S. 29–36.
12. Nesterov O.A. Intellectual potential of the innovation economy. «Ekonomika». 2009 g. – S. 296–298
13. Tsomartova L.V. Effect of intellectual capacity at the US-sustainable development of regional socio-economic systems. Tr. molodyh uchenyh, Vladikavkazskij nauchnyj cent RAN. Sociologiya. Vyp. 1. 2011. – S.137–142.
14. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156