

Министерство образования и науки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

И.З. Гарафиев

ИННОВАЦИОННЫЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И КОГНИТИВНЫЙ ТРУД РАБОТНИКА

Монография

Казань
Издательство КНИТУ
2012

УДК 316.422
ББК 60.5

Гарафиев И.З.

Инновационный человеческий капитал и когнитивный труд работника: монография / И.З. Гарафиев; М-во образ. и науки России; Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2012. – 284 с.

ISBN 978-5-7882-1357-6

В монографии выявлена причинно-следственная связь между ролью знания в современном обществе как экономического, производственного ресурса и изменением его социальной структуры, приведшей к формированию новой социальной группы – когнитивных работников, занимающихся производством и распространением знания. Предложена авторская интерпретация инновационного человеческого капитала как критерий оценки инвестиционного и сетевого характера труда когнитивных работников.

Предназначена для социологов, экономистов, специалистов в области экономической социологии, исследователей-практиков, занимающихся анализом и прогнозированием социальных явлений и процессов.

Подготовлена на кафедре государственного муниципального управления и социологии.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: д-р социол. наук, проф. *Ю.Р. Хайруллина*
канд. экон. наук, доц. *Ю.С. Валеева*

ISBN 978-5-7882-1357-6

©
©

Гарафиев И.З., 2012
Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012

ВВЕДЕНИЕ

Развитие общества в XXI веке поставило перед человечеством новые цели и задачи, связанные с переходом к принципиально новому типу развития, характеризующемуся сменой технологических укладов, преобладанием в общественном производстве сферы услуг, науки и образования. Изменилась роль индивида в социуме - он становится инициатором инновационных идей и тем самым преобразует знание в основной фактор производства, в главный экономический ресурс общества. Профессиональные знания и умения, интеллектуальные способности человека перестают быть только его личностными характеристиками, а становятся национальным богатством и ресурсом развития территории. В этих условиях качество человеческого капитала приобретает стратегическое значение для социального развития общества.

Однако современное общество развивается неоднородно, что в мире и в России остаются отдельные анклавы, не тронутые глобализацией. Возможность выхода региона на ведущие позиции в глобальной конкурентной борьбе во многом предопределена уровнем человеческого капитала его населения. При этом следует учитывать, что в постоянно меняющемся мире для поддержания конкурентоспособности на глобальном уровне регион нуждается в специальном инновационном человеческом капитале. Инновационный человеческий капитал выступает как ключевая характеристика активной части населения региона, позволяющая превращать знание в экономический ресурс общества. Следовательно, необходима разработка регионоориентированной методологии социального развития, позволяющей учитывать особенности регионального социума при принятии стратегии управления инновационным человеческим капиталом.

Актуальность исследования определяется еще и тем, что существующие способы анализа человеческого капитала направлены на выявление, в основном, общих показателей. Методики оценки специальных знаний и умений, применяемые при анализе человеческого капитала фирмы, страдают экономизмом и технократизмом. Опираясь экономическими и статистическими показателями, они упускают из виду социальные факторы теории человеческого капитала, являющейся одной из первых теории социального развития.

Новое понимание роли и места человека в системе общественных отношений требует и трансформации государственного управления в сторону к человекоориентированной модели экономики, социальной сферы, политики, основанной на стимулировании инвестиций в инновационный человеческий капитал населения, организации сетевых форм его использования. Механизмом решения проблем конкурентоспособности регионов является развитие инновационного человеческого капитала как основы социального развития региона, направленного на превращение знания в экономический ресурс.

Такая постановка вопроса предполагает расширение исследовательского инструментария, ориентирует на новую концептуальную разработку проблемы инновационного человеческого капитала, преодоление стереотипов одностороннего обобщенного восприятия человеческого капитала, утвердившихся в социологии и экономике.

Целью работы является анализ развития инновационного человеческого капитала как ресурса, используемого в рамках когнитивного труда.

Структура монографии соответствует цели исследования.

В первой главе «Теоретико-методологические подходы к анализу инновационного человеческого капитала» обосновано понимание инновационного человеческого капитала как характеристики когнитивных работников и проанализированы инвестиционный и сетевой характер когнитивного труда

Во второй главе «Инновационный человеческий капитал как критерий оценки инвестиционного характера труда когнитивных работников» проанализирована и определена структура специального и инновационного человеческого капитала отраслей российской экономики. В третьей главе «Инновационный человеческий капитал как критерий оценки сетевого характера труда когнитивных работников» изучены отечественные и зарубежные рейтинги инновационного развития регионов, предложен и рассчитан авторский индекс развития инновационного человеческого капитала региона, рассчитан индекс развития инновационного человеческого капитала региона для бизнес-проектов ведущих отраслей промышленности РФ

Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

1.1. Инновационный человеческий капитал как характеристика когнитивных работников

Большинство современных авторов пишет о смене характера трудовой деятельности и росте влияния социальной группы, занимающейся производством и распространением знания, информации и технологии. Причиной возникновения данной социальной группы мы видим в использовании знания как экономического ресурса.

Современное общество, основанное на экономике знаний, трансформирует прежнюю систему стратификации, все больший удельный вес получают работники, занимающиеся обработкой информации и знания, которые теоретически обосновывают, планируют и осуществляют практические действия со знанием. Существуют различные термины, обозначающие данную группу: «символические аналитики» Р. Райха, «эксперты знания» П. Друкера, «когнитариат» Э. Тоффлера, информационные работники М. Кастельса. Д.В. Ефременков вообще считает, что «в каком-то смысле сам термин «общество знания», введенный в оборот американским политологом Р. Лэйном для характеристики влияния научного знания на сферу публичной политики и управления, оказался побочным продуктом дискуссии о технократии и экспертократии¹. Д. Белл обоснование своей теории строит через анализ трансформации символического значения понятия «труд» и изменения его характера. Он подчеркивает наукоемкий характер производства - наука превращается в непосредственную производительную силу. Собственность, являвшаяся до сих пор главным критерием социальной стратификации, уступает место уровню знания и образования. Поэтому в постиндустриальном обществе классовое деление сменяется профессиональным: люди делятся уже не на богатых и бедных (в экономике доминирует иная форма и иной источник богатства – информация, знания), но на более и менее компетентных. Конфликт состоит не в том, что кто-то владеет большим или

1 Ефременко Д.В. Концепция общества знания и ее обратная сторона // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.68.

меньшим количеством информации (она неисчерпаема и к ней одновременно может иметь доступ множество людей), а в том, что существует разрыв, говоря просто, между людьми образованными и необразованными. В связи с этим Д. Белл говорит о появлении меритократии (от английского «merit» - заслуга) – новой группы людей, которая занимает высокое социальное положение, обусловленное исключительно интеллектуальным потенциалом и способностью генерировать новое знание².

К таким выводам Д. Белл приходит исходя из выявленных тенденций развития постиндустриального общества. Во-первых, в секторе услуг главной становится профессиональная работа, в которой, как утверждает Д. Белл, к концу 1980-х годов будет занято более 30% всей рабочей силы. Это означает, что центральной фигурой становится «специалист, поскольку он имеет соответствующее оборудование, образование и навыки, чтобы обеспечивать тот род деятельности, который во все более возрастающей мере востребован в постиндустриальном обществе»³. Во-вторых, «стержнем постиндустриального общества становятся профессиональное техническое обслуживание»⁴, а также «ученые и инженеры, которые формируют ключевую группу в постиндустриальном обществе»⁵. В-третьих, они становятся особым, «решающим» сегментом услуг в этом обществе. Это те профессионалы, присутствие которых в здравоохранении, образовании, исследовательской работе, управлении свидетельствует об «экспансии новой интеллигенции - в университетах, исследовательских организациях, в сфере свободных профессий и управления»⁶.

Д. Белл считает, что увеличение значения профессионалов предполагает не только увеличение количества обрабатываемой информации,

2 Bell D. The Social Framework of Information Society. // The Computer Age: A Twenty Year View. - L., 1981. P.169-176.

3 Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y., 1973. P.127.

4 Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y., 1973. P.33.

5 Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y., 1973. P.17.

6 Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y., 1973. P.15.

но и то, что общество претерпевает качественные изменения. Одна из причин этих изменений заключается в том, что профессионалы - эксперты, больше, чем другие склонны к планированию. Следовательно, одной из главных черт нового общества становится планирование, которое устраняет случайности в жизни, пущенной на самотек. В постиндустриальном обществе, в отличие от индустриального свободного рынка, определяющим становится предвидение, планирование, выработка стратегий развития общества как осознанный, целенаправленный, контролируемый процесс. Направленность на планирование и заботу о клиенте предполагает, по мнению Д. Белла, возникновение «нового сознания» в постиндустриальном обществе, которое, являясь «коммунитарным обществом», больше поощряет «комьюнити» (сообщество), нежели индивидов», это для нового общества становится главной точкой отсчета⁷. Все это, по мнению Д. Белла, свидетельствует о переходе от «экономизирующего» этоса (максимального удовлетворения собственного интереса) к «социологизированному» образу жизни («попытка оценить потребности общества наиболее сознательным образом... на основе ясно сформулированного «общественного интереса»)⁸.

Серьезные трансформации, по мнению Э. Тоффлера претерпевают сферы труда, образования и формы организации: «для управления промышленными предприятиями и офисами компаниям Третьей волны понадобятся работники более способные к самостоятельной деятельности, скорее изобретательные, нежели беспрекословно выполняющие указания. Чтобы подготовить таких работников, школам придется далеко уйти от современных методов обучения»⁹. Новый труд, основывается на трехуровневой системе образования: первый уровень - формальное обучение (школа, колледж); второй - профессиональное обучение; третий - культурное образование, которое должно стать базовым и научить человека адекватно функционировать в его социальном и культурном окружении. Обучение дает квалификацию, образование - метаквалификацию, т. е. систему знаний, облегчающую поиск и усвоение новых знаний. Со-

7 Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y., 1973. P.128,220.

8 Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y., 1973. P.283.

9 Тоффлер Э. Третья волна. - М.: Аст, 2002. С. 563.

временному обществу необходима новая система продолжающегося в течение всей жизни человека образования. При быстрых изменениях информационной среды люди должны иметь возможность получать время от времени новое образование. В будущем периоды трудовой деятельности человека должны будут чередоваться с периодами его переподготовки. Такое развитие человека уже не могут обеспечить старые институты, будет происходить переход от иерархии к сетевой организации, децентрализация организационных структур¹⁰.

По мнению П. Друкера в обществе знаний появляется работник, который должен не только обладать знанием (knowledge worker), но и управлять знанием, как основным ресурсом в процессе принятия решений (knowledge management). Роль управления состоит в том, чтобы превратить знание и образованность в непосредственную производительную силу общества, в то, что называется истинным капиталом любой экономики, а механизмом, обеспечивающим данный процесс, является внедрение инноваций¹¹.

Н. Штер констатирует рост числа профессий, требующих основанного на знании труда, в то время как доля рабочих мест, требующих ограниченных когнитивных навыков, будет стремительно сокращаться. В результате все меньше людей будет заниматься материальным производством¹².

М. Кастельс подчеркивает особую роль «информационных работников», они взаимодействуют друг с другом в сетях, заключая сделки по всему миру, работают над каким-то проектом и находят новые рыночные ниши. «Информационные работники» больше связаны с себе подобными, чем с той компанией, где они работают по контракту. М. Кастельс большое внимание уделяет переменам, произошедшим в трудовых практиках и моделях занятости, следствием которых стал рост индивидуализированной информационной работы, в целом приносящей больше удовлетворения, чем трудовая деятельность, доступная в прошлом. Сетевое общество заставляет человека быть более гибким, как сегодня, так и в будущем, если он хочет выжить в «системной подвижности» информационного капитализма. За функционирование капитализма теперь

10 Тоффлер Э. Третья волна. - М.: Аст, 2002. С. 565.

11 См.: Друкер П. Эффективный управляющий. Москва. 1994.

12 Штер Н. Мир из знания // Социологический журнал.-2002. - №2. С. 15

несет ответственность ориентированный на сети и экспертный «информациональный» труд. Эта группа работников стала ключевой силой в обществе, она отвечает практически за все - от создания технологий, управления изменениями в корпорациях до требования законодательных реформ. Напротив, при информационном капитализме число рабочих физического труда (по М. Кастельсу, «работников общего типа») все более сокращается и они все хуже ощущают себя. Они постоянно подвергаются угрозе из-за своей негибкости, которая не позволяет им приспособливаться к переменам, а также из-за информационного труда, который, будучи новаторской, производящей богатство силой, вынуждает их к переменам. Ключевой вклад «работников общего типа» отрицается: трудовая теория стоимости замещается теорией стоимости, создаваемой знанием. По словам М. Кастельса, «знание и информация стали главным сырьем современного производственного процесса, а образование - основным качественным показателем труда, поэтому новыми производителями при информационном капитализме являются те генераторы знаний и обработчики информации, чей вклад в экономику... наиболее значим»¹³. Возник новый класс информационных работников, что позволяет пренебречь прежним рабочим классом.

Ряд авторов, представителей школы регулирования (А. Липиц, М. Альетта, Р. Буайе, Д. Харви, С. Лэшу и Д. Юрри) развитие современного общества анализируют с точки зрения перехода от фордистского к постфордистскому обществу, связанного со сменой массового производства обществом, где доминирует гибкая специализация. Для большинства представителей школы регулирования режим «гибкого накопления» отличается от предшествующего гибкостью наемных работников, которые больше не зависят от профессионального разделения труда, главным качеством считается адаптивность, разнообразие трудовых навыков и умений. Здесь же актуальным становится тезис о «пожизненном обучении», понимание того, что в «новые времена» перемены происходят постоянно, и наемный работник должен быть в первую очередь «гибким». Гибкость проявляется в оплате труда, которая все более индивидуализиру-

13 Castells M. The Power of Identity, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. II. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell. 1997. P.345.

ется, в трудовой гибкости, предполагающей готовность часто менять работу, в графике работы, включающем работу в выходные дни.¹⁴

По мнению Р. Райха случился переход от массового производства к производству товаров высокой ценности и сервису. Этот процесс стимулирует дифференциацию, инновации и применение знания в экономике ввиду необходимости постоянно поиска специализированных рынков, разработки новых продуктов, символическое значение и техническая изощренность которых все время возрастают¹⁵.

Продукция становится все более насыщенной информацией и знанием, это приводит к росту значения так называемых «мозговых отраслей», - биотехнологий, средств массовой информации и компьютерного программирования. В них инвестируются большие средства, потому что дешевая рабочая сила, которой в мире много, без этих отраслей не в состоянии производить новую сложную продукцию. Р. Райх полагает, что в современном обществе ключевую роль играют примерно 20 % от всех занятых в экономике, которых он называет символическими аналитиками. Они «постоянно вовлечены в оперирование идеями» и обладают «интеллектуальным капиталом», определяющим успех в экономике, поддерживают единство и расставляют «предпринимательские сети»¹⁶. Символические аналитики «определяют и решают проблемы или посредничают при их решении, оперируя символами», их главные компетенции: умение абстрактно и системно мыслить, эксперимент и сотрудничество, огромная гибкость, возможность адаптировать свои способности к бесконечно возникающим новым ситуациям¹⁷.

Во многом выделение группы новых работников, работающих с информацией является развитием идеи меритократии, когда успех достигается не за счет унаследованных преимуществ, а за счет способностей и усилий, приложенных во время обучения. В современном обществе

14 McGregor. A. and Sproull. A. 'Employers and the flexible workforce. // Employment Gazette, May, 225–34. 1992.

15 Reich R. The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism. 1991. P.14.

16 Reich R. The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism. 1991. P.85.

17 Reich R. The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism. 1991. P.178.

работнику вне зависимости от конкретной специальности требуется качественное образование. Деятельность университетов направлена на формирование у студентов «актуальных компетенций», чтобы после получения диплома они могли удовлетворить запросы работодателей. К таким «актуальным компетенциям» относятся: коммуникативные навыки, умение работать в команде и разрешать проблемы, адаптивность, готовность «учиться всю жизнь». Для тех, кто получил подтверждение своих возможностей в виде университетского диплома, если они нацелены на дальнейший успех, необходимо иметь «портфолио» личных достижений, чем оно лучше, тем более успешнее работник.

Развитие современного общества происходит благодаря «экспертам» разного рода, ряд авторов описывает роль образованных членов общества, указывая на их какие-то отличия: технические навыки, когнитивные способности, формальное образование. Но суть данного подхода выражена в тезисе, что образованные элиты играют в обществе ключевую роль. Данный подход основан на положении, что разделение труда и технология определяют неизбежную иерархию власти и статусов, это является главной причиной «естественного» неравенства, имеющего внесоциальную природу, влекущего за собой огромные социальные последствия¹⁸.

Безусловно, увеличение значения «экспертов» в обществе не одномоментный процесс, начавшийся еще в индустриальную эпоху, рост информационных технологий лишь стал его катализатором. Историк Г. Перкин попытался описать процесс преобладания профессионального труда в Англии начиная с 1880-х годов, автор полагает, что можно говорить о возникновении «профессионального общества», в котором определяющим становится «человеческий капитал, созданный образованием и подкрепленный... исключением неквалифицированных работников»¹⁹.

Схожие с Г. Перкиным идеи высказал О. Гоулднер. Он пишет о возникновении «нового класса», под которым понимает новый тип наемного работника, широко распространившийся в XX веке, «состоящий

18 Webster, F., Robins K. Information Technology: A Luddite Analysis. Norwood, NJ, 1996, P. 49.

19 Perkin G. The Rise of Professional Society: Britain since 1880. L.: Routledge, 1990. P.2.

из интеллектуалов и технической интеллигенции»²⁰. Этот новый класс, безусловно, желает улучшить свое материальное положение и зачастую зависит от властных структур, но он не способен противостоять контролю со стороны бизнеса и политиков. Несмотря на наличие потенциальных возможностей, внутри «нового класса» существует противостояние между технократами и конформистами, с одной стороны, и интеллектуалами-гуманитариями, настроенными независимо и критически, - с другой. Это различие Г. Перкин определяет как конфликты между профессионалами, занятыми в частной сфере, и профессионалами, работающими в общественном секторе. Г. Барнс и Ж. Гурвич обосновали возрастание роли экспертов и технических специалистов нарастающим несоответствием между ускорением прогресса технологии и низкими темпами модернизации социальных, юридических и политических институтов²¹.

Для таких исследователей как Г. Перкин и О. Гоулднер количественный фактор - не главное, как бы ни увеличились группы, о которых идет речь, в пропорции ко всему населению они остаются в явном меньшинстве.

Подтверждение идей этих авторов можно найти при анализе степени новизны тех отраслей, которые интенсивно используют знание. Всеобщий ажиотаж сейчас вызывают биотехнологии и IT-технологии, но есть и в прошлом столь же очевидные примеры бизнеса, построенного на знании. Нефтехимия, фармацевтика, авиационная и космическая техника, производство электроэнергии появились в начале XX века и внесли значительный вклад в экономическое развитие государств и в решение проблемы занятости. Г. Перкин также указывает, что высшее образование не дает привилегированного положения. Не менее важно позиционирование на рынке и возможность завладеть рычагами влияния на него. С середины 1970-х годов произошло резкое увеличение числа работников некоторых профессий (университетских преподавателей, архитекторов, исследователей, библиотекарей и врачей), огромный рост

20 Gouldner A. The Future of Intellectuals and the Rise of the New Class. – N. Y.: Seaburypress, 1979. P.153.

21 Barnes H. E. Historical sociology: Its origin and development. NY: Philosophical Library, 1948. P. 143-168; Gurvitch G. La technocratie est-elle un effet inevitable de l'industrialisation? // Gurvitch G. (éd.) Industrialisation et technocratie. Paris: Armand Colin, 1949.

людей, получивших высшее образование, и в то же время спад отдачи от него. Почти все свидетельствует о значении не столько информационного труда, сколько места на рынке, которое вне зависимости от интеллектуальной одаренности работника оказывается решающим фактором.

Ряд исследователей наоборот считает, что особо актуальной становится проблема содержания когнитивного труда (knowledge work). Агент работы со знанием является когнитивным работником (knowledge worker). Этот термин заменил в 1990-х годах такие концепты, как интеллектуальный работник, академический работник, брокер знания, профессионал хай-тека. Общим для представителей всех этих профессий является то, что их доход связан не с их специальным образованием, а способностью к абстрактному и системному мышлению и готовностью к командной работе, т.е. к работе со знанием в организационном контексте²².

Г. Бехман считает, что категории когнитивных работников можно разделить на четыре иерархически взаимосвязанные группы: производители знания, генерирующие новое знание; пользователи знания; «навигаторы» или организаторы использования знания; организаторы и инженеры работы со знанием²³. А. Лазовски-Блаут, М. Кофранек и С. Перницка выделяют три главных признака, позволяющих отличать когнитивный труд от других форм занятости: работа с совокупностью разнообразной социально значимой информации в большинстве случаев требует комбинации стандартного образования и повышения профессиональной квалификации; работа носит креативный и рефлексивный характер, и ее результатом часто становится производство нового знания; занятые в этой сфере стремятся найти нетрадиционное решение уже известных задач и/или обращаются к нерешенным проблемам; предпосыл-

22 Бехман Г. Общество знания-трансформация современных обществ // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.53.

23 Бехман Г. Общество знания-трансформация современных обществ // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.53.

кой успеха является высокий уровень компетентности при решении проблем в условиях повышенной сложности.

Когнитивный труд, по убеждению авторов, имеет место преимущественно в сферах производства нового знания и его практического применения. В частности, роль когнитивного труда очевидна в процессе исследований и разработок, промышленном внедрении их результатов в условиях реформирования управления предприятием и персоналом и, наконец, при консультациях по проблемам контроля и маркетинга²⁴.

М. Кофранек заявляет, что когнитивный работник является «инженером знания» (knowledge engineer), своеобразным посредником и переводчиком с языка разработчиков технологий (в первую очередь информационных) на языки менеджеров производства и конечных потребителей. Он на основе интеграции различных дисциплинарных подходов создается новое знание, и предлагает инновационные решения, специфические для соответствующей организации и присущей ей бизнес-модели. М. Кофранек считает, что в число важнейших задач инженера знания входят: внедрение приемов моделирования процессов и систем, способствующих эффективному применению информационных технологий в коммерческой деятельности и в человеко-машинном взаимодействии; использование оптимальных вариантов действий для реализации проектов, связанных с информационными технологиями; ориентированное на знание планирование ресурсов предприятия; обеспечение сбалансированного применения информационных технологий и оценка пользы и издержек их использования в данном бизнесе.²⁵

Подводя итог, можно сказать, что доминирование профессионалов-экспертов проходило в обществе на протяжении больше, чем столетие. В социуме всегда существовала определенная социальная группа, выполнявшая функцию применения теоретических знаний для решения общественно значимых задач, без их оценки ни государственные деяте-

24 От общества труда к обществу знания (Сводный реферат) // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.219.

25 Kofranek M. Knowledge Engineering - Wissensarbeit an der Schnittstelle Business-IT // KM-Journal. – Wien, 2007. - № 1. Режим доступа: http://www.km-a.net/kmjournals/Pages/Kofranek_WissensarbeitanderSchnittstelleBusiness-IT.aspx

ли, ни предприниматели не способны начать тот или иной проект. Однако только в современном обществе значимость этой социальной группы стала столь весомой, во-первых, из-за увеличения количества информации и дальнейшей специализации знаний, во-вторых, из-за облегчения коммуникаций, благодаря информационным технологиям внутри самой группы, позволяющей выработать некие универсальные принципы. Все это привело к возникновению сетевого взаимодействия между экспертами.

Анализ теоретических концепций современного общества показал наличие двух взаимосвязанных тенденций развития социума. Первая тенденция связана с тем, что во всех концепциях ведущая роль отводится знаниям, информации и технологиям как главным факторам, определяющим развитие современного общества. Вторая тенденция заключается в том, что большинство авторов пишет о смене характера трудовой деятельности и росте влияния социальной группы, занимающейся производством и распространением знания, информации и технологии. В рамках понимания социального развития как развития человеческого капитала выявленные тенденции можно трактовать как персонифицированные в работнике знания, определяют развития общества, при этом изменяя характер труда самих работников.

Итак, существует причинно-следственная связь между использованием знания как экономического ресурса и появлением новой социальной группы когнитивных работников. Сложным является процесс идентификации этой группы, не существует каких-либо точных индикаторов, позволяющих причислить человека к этой группе (как например, наличие ребенка причисляет человека к социальной общности родителей). Ввиду того, что не существуют четких индикаторов самоидентификации, мы можем причислять человека к социальной группе когнитивных работников только по косвенным признакам. Как любая социальная группа, когнитивные работники должны иметь общие социальные практики, в качестве таковых нами выделяются инвестиционный и сетевой характер когнитивного труда. Под инвестиционным характером когнитивного труда мы понимаем необходимость постоянного инвестирования работником в собственный человеческий капитал. Процесс инвестирования позволяет его причислить к социальной группе когнитивных работников. Под сетевым характером когнитивного труда мы пони-

маем способ организации деятельности когнитивных работников, связанный с их взаимодействием в рамках сетевых структур и проектов.

Выявленная нами причинно-следственная связь между использованием знания как экономического ресурса и появлением новой социальной группы когнитивных работников может носить и обратный характер, когда следствие влияет на причину. Нами предлагается собственная трактовка взаимозависимости причинно-следственных связей между этими двумя тенденциями развития современного общества. Если применить принцип детерминизма к нашему анализу, то мы можем говорить о том, что следствие влияет на причину, является условием, в котором действует причина. В таком случае нам надо определить то средство, с помощью которого следствие (социальная группа когнитивных работников) влияет на причину (использование знания как экономического ресурса). Качественной характеристикой знания является его способность производить потребительские товары и услуги с целью получения прибыли. Следовательно, средство, с помощью которого когнитивные работники влияют на использование знания как экономического ресурса, должно способствовать производству прибыльных товаров и услуг. Из всех способов производства товаров и услуг нам нужно выбрать тот, который является наиболее «знаниеемким», т.е. при котором в себестоимости товара большую долю будут занимать затраты на знания. Сформулированным требованием полностью отвечает способ производства, основанный на внедрении инноваций. Инновации мы предлагаем рассматривать как средство, с помощью которого когнитивные работники влияют на использование знания как экономического ресурса.

Проблема возникновения «нового» и его взаимосвязи со «старым», волновала ученых во все времена, наиболее четкие теории объяснения нового на философском уровне представлены в рамках методологических парадигм диалектики и синергетики. Законы диалектики объяснили причину возникновения нового (единство и борьба противоположностей), выявили механизм создания нового (переход количества в качество), определили этапы становления нового (отрицание отрицания). Синергетика была направлена на анализ неравновесных процессов, концепция «нового» здесь - результат современной теории неустойчивости и хаоса. В силу самоорганизации, даже если начальные значения и граничные условия известны, у системы еще остается много состояний,

«выбор» между которыми она производит под действием флуктуации (случайных отклонений). И. Пригожин считает, что бифуркация (разделение решения на несколько ветвей при изменении параметра системы) можно считать источником инноваций, а созидательную, творческую активность и инновации человека можно рассматривать как усиление законов природы, уже представленных в физике и химии²⁶. Анализ литературы показал, что зачастую происходит отождествление понятий «новшества», «новации», «нововведения», «инновации». Буквальный перевод с английского слова «innovation» означает «введение новаций», или, в нашем понимании этого слова, – «введение новшеств». При этом под новшеством понимается новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление. С момента принятия к распространению новшество приобретает новое качество – становится нововведением (инновацией). Процесс введения новшеств на рынок принято в научной литературе называть процессом коммерциализации. Мы в работе будем придерживаться определения инноваций данных документе «Руководство Осло» (рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям). Данное руководство является основным методологическим документом Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в области инноваций как для стран, непосредственно участвующих в деятельности ОЭСР, так и ряда стран Восточной Европы, Латинской Америки, Азии, Африки, не являющихся пока членами этой организации. Руководство одобрено Комитетом ОЭСР по научной и технологической политике (CSTP), Комитетом ОЭСР по статистике (CSTATJ и Рабочей группой Евростата по статистике науки, технологий и инноваций (WPSTI). Инновация - введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях²⁷.

Теперь перед нами стоит задача выявить то, благодаря чему когнитивные работники могут применить инновации как средство влияния на использование знания как экономического ресурса. Нам нужно опреде-

26 Пригожин И. Конец определенности. Ижевск. 1999. С.21.

27 Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям, М.2010. Режим доступа:
<http://mon.gov.ru/files/materials/7766/ruk.oslo.doc>.

лить качественную характеристику, позволяющую когнитивным работникам осуществлять инновационную деятельность. Инновационная деятельность - это часть профессиональной деятельности когнитивных работников. Для обозначения совокупности знаний и практического опыта, умений сотрудника, позволяющих ему осуществлять профессиональную деятельность, используется понятие «человеческий капитал». Использование теории человеческого капитала при анализе качественных характеристик когнитивных работников вытекает из логики их работы. Когнитивный труд – это форма трудовой активности, которая оплачивается не за какое-то абстрактное знание, а за вполне конкретное использование знания для решения производственных и коммерческих задач соответствующего предприятия. Речь идет не о рутинном для рыночной экономики знании, но о тех его формах, которые способны обеспечить конкурентные преимущества, специфичны для того или иного производственного процесса и, как правило, являются объектом интеллектуальной собственности. По мнению Х. Коцыбы при характеристике знания как «источника прибавочной стоимости» нельзя говорить о простой передаче. Предпосылкой рыночного успеха является гибкое оперирование различными видами знания, их комбинирование с практическими навыками сотрудников²⁸.

Вполне очевидно, что для осуществления инновационной деятельности когнитивным работникам необходим не человеческий капитал вообще, а специальный человеческий капитал.

Одним из новаторских подходов Г. Беккера к теории человеческого капитала стало выделение им общей и специальной подготовки на рабочем месте, данное деление стало позже именоваться как общий и специальный человеческий капитал. Ключевой особенностью общей подготовки является то, что она «способна приносить пользу во многих фирмах, а не только там, где она была получена»²⁹. Фирмы не будут возражать против нее в том случае, если «они вообще не будут участвовать в оплате ее издержек, лица, получающие общую подготовку, будут гото-

28 Kocyba H. Die Bedeutung der Kategorie Wissen für den Wandel der Arbeit // Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis. – 2007. - Jg. 16,N2. - S. 43-49.

29 Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.56.

вы платить за нее, поскольку она повышает их будущую заработную плату»³⁰. При этом следует учитывать что «работники платят за общую подготовку, получая заработную плату ниже, чем они могли бы иметь где-либо в другом месте»³¹ т.е. они несут инвестиционные издержки, надеясь в будущем их возполнить более высокой заработной платой. Специальная подготовка предполагает получение работником таких знаний, которые могут быть использованы только в данной конкретной фирме, в идеале «полностью специальной подготовкой можно считать подготовку, никак не отражающуюся на тех производственных характеристиках работников, которые могли бы иметь ценность для других фирм»³². Издержки за специальную подготовку должна нести фирма: «если подготовка полностью специальная, то заработная плата, на которую может рассчитывать работник в других местах, никак не будет связана с полученной им подготовкой. Тогда вполне можно полагать, что и заработная плата в фирмах, предоставляющих подготовку, также не будет от нее зависеть. В таком случае фирмы будут вынуждены брать на себя издержки подготовки»³³, отдачей от такой подготовки станет высокая прибыль, обусловленная высокой производительностью работника.

Наиболее значимым, на наш взгляд, является вывод о том, что специальная подготовка не ограничивается только рамками конкретной фирмы: «какие-то виды подготовки могут иметь ценность не для большинства фирм и не для одной фирмы, а для ограниченного их числа (в зависимости от выпускаемой продукции, характера работы или геогра-

30 Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.56.

31 Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.58.

32 Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.65.

33 Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.66-67.

фического расположения)», т. е. специальная подготовка может быть, осуществлена для какой-то «отрасли, профессии или страны»³⁴.

Данный тезис Г. Беккера впоследствии нашел отражение в выделении двух типов специального человеческого капитала: специального человеческого капитала фирмы (*firm-specific human capital*) и специального человеческого капитала отрасли (*industry specific human capital*).

Мы предполагаем, что для осуществления инновационной деятельности когнитивным работникам необходим особый инновационный человеческий капитал. Понятие «инновационный человеческий капитал» было введено Н.И. Лапиным и развито С.И. Агабековым. Соглашаясь с авторами о необходимости введения данного понятия, мы не согласны с их определением инновационного человеческого капитала, под которым «понимаются специалисты в области технических и естественных наук, маркетинговых и управленческих технологий, людей, обладающих предпринимательскими способностями. Ядро ИЧК - это все те, кто обладает сертифицированными знаниями для создания нового продукта и технологиями доведения его до потребителя»³⁵. Фактически их определение инновационного человеческого капитала совпадает с определением когнитивных работников, оно не несет в себе никакой эвристической ценности. Мы предлагаем рассматривать понятие «инновационный человеческий капитал» в рамках теории специального человеческого капитала Г. Беккера. Инновационный человеческий капитал мы трактуем как разновидность специального человеческого капитала отрасли (*industry specific human capital*). Мы не понимаем его узко, как специальный человеческий капитал фирмы (*firm-specific human capital*), 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. Следовательно, инновационный чело-

34 Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.77.

35 Агабеков С.И. Инновационный человеческий капитал и эволюция социально-инновационной структуры России. автореф. дис. канд. соц. наук. М., 2003. С.5-6.

веческий капитал – специальный человеческий капитал отрасли, используемый для участия в инновационной деятельности в рамках отрасли. Специальный человеческий капитал отрасли – профессиональные знания и навыки, способствующие получению дохода от работы только в данной отрасли. После этого дадим авторское определение инновационного человеческого капитала. Определение инновационной деятельности мы взяли из «Руководства Осло» - общепризнанного в мире справочного и методологического издания в области инноваций, разработанного и утвержденного Организацией экономического сотрудничества и развития. Инновационной деятельностью являются все научные, технологические, организационные, финансовые и коммерческие действия, реально приводящие к осуществлению инноваций или задуманные с этой целью. Инновация - введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях. Введение в употребление - новый или усовершенствованный продукт является введенным в употребление после того, как он появился на рынке. Новые производственные процессы, методы маркетинга или организационные методы являются введенными в употребление (внедренными) после того, как они стали реально использоваться в деятельности предприятия³⁶.

В итоге получаем следующее авторское определение: **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.

36 Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям, М.2010. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/files/materials/7766/ruk.oslo.doc>.

1.2. Инвестиционный и сетевой характер когнитивного труда как динамические характеристики современного общества

Развитие инвестиционного и сетевого характера труда когнитивного работника определяется уровнем развития инновационного человеческого капитала, чем он выше, тем более развит инвестиционный и сетевой характер труда когнитивных работников. Остановимся поподробнее на каждой из выделенных особенностей когнитивного труда.

Инвестиционный характер труда когнитивных работников.

Он определяется гибкостью, как основной характеристикой важнейших аспектов трудовых отношений. Не существует жесткого рабочего времени, порядка организация труда на индивидуальном уровне, стабильного уровня занятости, неизменных квалификационных требований. В этих условиях происходит расширение самостоятельности и ответственности работников при одновременном росте интенсивности труда. Это приводит к тому, что когнитивный труд стал более гибким с точки зрения его организации, рабочего времени, квалификационных требований. В ряде случаев когнитивный работник начал превращаться в предпринимателя. Обобщение соответствующих эмпирических данных и экстраполяция выявленных трендов немало способствовали росту популярности представлений об экономике знаний и обществе знания в последнее десятилетие прошлого века. Но, пожалуй, подлинный секрет успеха этих построений состоял в том, что они послужили теоретическому обоснованию процессов, которые характеризовались как трансформация «формализованного знания в нематериальный капитал»³⁷.

Некоторые авторы идут в своих обобщениях еще дальше, вводя понятие «предприниматель-работник» (enterployee). Они указывают на качественные изменения в трудовых отношениях, при которых трудящийся становится предпринимателем в отношении собственной рабочей силы, т.е. на практике реализует инвестиции в свой человеческий капитал. Основными характеристиками такого рода изменений являются: 1) самоконтроль, то есть активное планирование, контроль и мониторинг собственной трудовой деятельности; 2) самокоммерциализация, то есть активное рыночное продвижение своих способностей и потенциала

37 Горц А. Знание, стоимость и капитал. К критике экономики знаний // Логос. М., 2007. № 4 (61). С. 22.

(внутри компании или на рынке труда в целом); 3) саморационализация, то есть организация собственной повседневной жизни и долгосрочных планов в соответствии с интересами компании.³⁸

Обобщенно эта позиция сформулирована Б. Польре: «когнитивный капитализм следует понимать как общество знания, управляемое и организованное по капиталистическим принципам. Кроме того, когнитивный капитализм следует понимать как такой вид капитализма, в котором знание является основным источником стоимости, откуда и вытекает его противопоставление капитализму промышленному»³⁹.

Рыночный подход, в соответствии с которым знание является продуктом, предполагает его рассмотрение через призму различных функциональных подсистем общества, участвующих в индустрии знания и создающих его добавленную стоимость. Структуры и процессы производства знания: научно-исследовательские институты, университеты, аналитические центры. Структуры и процессы трансляции знания: образовательные учреждения, обучающие программы и проекты. Структуры и процессы применения знания для его дальнейшего использования в производстве товаров и услуг: профессиональные сообщества; сфера производства. Социальные структуры и процессы потребления знания как продукта: общественные институты, конечные потребители знание-емких товаров и услуг⁴⁰.

Осуществленное М. Полани различие имплицитного (личного, «personal», «tacit») и эксплицитного (формального и документированного, «explicit») знания⁴¹ имеет большое значение для анализа роли знания на уровне организации. Качественно новая роль организации должна

38 Fleker J., Papouschek U., Gavroglou S. New forms of work organisation and flexibility in the knowledge-based society // The transformation of work in a global economy: towards a conceptual framework. - Leuven: HIVA, 2006. – P.51.

39 Польре Б. Когнитивный капитализм на марше // Политический журнал. 2008. №2 (179). С.66.

40 Москалев И.Е. Качественные характеристики социальных изменений в контексте общества знания // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.104-105.

41 Polanyi M. Personal knowledge - Toward a post-critical philosophy. Chicago: The University of Chicago Press, 1958

состоять в содействии трансформации имплицитного знания в эксплицитное. Следовательно, процесс инвестирования в собственный человеческий капитал предусматривает получение работником знания, которое может быть использовано в работе.

Исследователи обращают внимание на возрастающую роль формального образования в информационном обществе. Но инвестиции в образование в США за последние 30 лет оказались менее эффективными, чем в предыдущий период. Так, является ли формальное образование залогом экономической эффективности, таким вопросом задаются многие авторы. Исследование Р. Коллинза показало, что все возрастающие требования к образованию являются не более, чем попытками сформировавшихся элит сохранить свои позиции и подтверждает, что большинство навыков, необходимых для работы, приобретается в процессе самой работы⁴².

Система образования оказывает непосредственное воздействие на генезис институтов, определяющих характер социально-экономического развития. Новые профессии возникают в связи с требованиями не столько материального производства, сколько системы знания, конституирующего новую социальную динамику. Присущий модерну процесс социальной дифференциации нередко ассоциируется с нарастающими потребностями в специализированном знании и образовании. Важным преимуществом «общества, основанного на знаниях», может стать непрерывность образования, постепенное стирание грани между базовым и последующим образованием. В условиях «общества, основанного на знаниях» получение высшего образования становится необходимым, но не достаточным условием для успешной реализации индивида. Решающее значение для устойчивого экономического роста и повышения жизненного уровня населения всех стран мира приобретает «способность общества создавать, отбирать, адаптировать, превращать в источник прибыли и использовать знания»⁴³. Функционирование общества, чья жизнедеятельность основана на постоянном создании и использовании знания, нуждается в сформированном по определенному образцу чело-

42 Collins R. The credential society. – N.Y.: Academic press, 1979.

43 Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы: Доклад Всемирного банка / Пер. с англ. — М.: Весь мир, 2003. — 232 с. С.7.

веческом капитале и, следовательно, в создании соответствующих механизмов образования и профессиональной подготовки кадров.

М. Крюгер-Шарле, считает, что «в качестве показательных следует отметить перемены на мезоуровне, в организациях и институтах – промышленных предприятиях и университетах. Здесь, действуют такие полномочные акторы, как мультинациональные концерны и престижные университеты»⁴⁴. В современном университете студент получает возможность выбрать собственный путь к пониманию всех основных аспектов социальной и природной реальности, что становится основным результатом университетского образования. Университетское образование начинает играть центральную роль, как в производстве знания, так и в наращивании человеческого потенциала, которые в совокупности способны обеспечить новое качество социального развития. Например, в экономической теории получает признание важнейший вклад человеческого капитала в активизацию инновационных процессов, появление новых видов занятости и – в конечном счете – росте благосостояния⁴⁵.

Подводя итог, отметим, что реализацией инвестиционного характера труда когнитивного работника является его непрерывное образование на протяжении всей жизни, основы которого закладываются в высшем учебном заведении как учреждении, в котором впервые осуществляются инвестиции в инновационный человеческий капитал. Следует отметить, что только в них

в связи с методологией, принятой автором, инновационный человеческий капитал трактуется как специальный человеческий капитал отрасли. Инвестирование в него возможно лишь в период обучения с отрывом от работы, так как случаи, когда работающие специалисты проходят дополнительное обучение, они инвестируют в специальный чело-

44 М. Крюгер- Шарле Диагноз времени – общество знания: к реконструкции одного публичного дискурса// Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.189.

45 Фрэнк Д.Дж., Майер Дж. Экспансия университетов и общество знания // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.213.

веческий капитал фирмы, т.е. в те знания, которые им пригодятся для работы в конкретной фирме и в принципе могут быть не востребованы больше на других предприятиях отрасли. После окончания вуза и поступления на работу специальный человеческий капитал отрасли автоматически применяется лишь как специальный человеческий капитал той фирмы, в которой он работает. Только при смене работы работник может применить ранее не актуальные аспекты собственного специального человеческого капитала отрасли, как части специального капитала фирмы.

Сетевой характер труда когнитивных работников. Он определяется их постоянным участием в сетевых проектах. Сетевые проекты являются способом взаимодействия между собой людей, занимающихся производством и распространением знания, информации и технологии, т.е. местом приложения деятельности когнитивных работников являются сети.

Существование любой социальной группы связано с присущими ей типичными социальными практиками, для группы когнитивных работников такими практиками является совместная работа по выработке оптимального решения. Данная социальная практика может быть применена экспертами, как в политике, так и в экономике. Ряд авторов говорят о возрастающей роли экспертов при определении приоритетов государственной политики. Так, член президентского Совета по науке и технике во Франции Николас Головин предложил в 1969 г. создать новую четвертую ветвь власти, состоящую из представителей естественных и социальных наук, чья задача должна состоять в разработке стратегии развития страны⁴⁶.

Дж. Гэлбрейт полагал, что будут изменяться отношения власти, прежде всего, в производственной сфере, где ведущая роль перейдет от капитала к организованным знаниям, вслед за тем будет происходить и перераспределение власти в обществе, поскольку граница между индустриальной системой и государством становится все более условной⁴⁷.

46 Рул Дж Б., Безен Я. Прошлое и будущее информационного общества // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.173.

47 Гэлбрейт Дж. К. Новое индустриальное общество. М., 2004. С. 537.

Рассуждая в русле этой логики, Дж. К. Гэлбрейт ввел понятие «техноструктура» для описания качественно новой роли иерархии технических специалистов и экспертов в организации управления обществом. Взаимодействие квалифицированных специалистов в рамках техноструктуры становится решающим условием планирования и принятия решений, обеспечивающих функционирование и производства, и социума. На усиление влияния роли экспертов в обществе в 1970-е годы обратили внимание немецкие социологи науки Г. Беме, П. Вайнгарт, В. ван ден Дэле, В. Крон, входившие в так называемую Штарнбергскую группу. Суть разработанной ими концепции «финализации науки»⁴⁸, во многом опиравшейся на идеи Ю. Хабермаса, состояла в том, что цели научного исследования во все возрастающей степени определяются не внутренне научными, а заданными извне, социальными и политическими целеполаганиями. Участники Штарнбергской группы обращали внимание на возникновение «гибридных сообществ». «Гибридные сообщества» являются «организационными структурами, в которых ученые, политики, администраторы и представители промышленности и других групп интересов непосредственно связываются, чтобы определить проблему, исследовательскую стратегию и найти решения. Это включает в себя процесс перевода политических целей в технические цели и исследовательские стратегии, связывающие разные дискурсивные универсумы»⁴⁹. Таким образом, помимо появления новых институциональных структур, штарнбергцы указали на процесс диффузии дискурсов науки, политики и общества, который в более радикальной версии можно интерпретировать как «сциентификацию общества» и «политизацию науки»⁵⁰. Схожие идеи излагали М. Дуглас и А. Вилдавски, считавшие, что определение и оценка риска должны оставаться прерогативой экспертов, поскольку допуск к этому делу неспециалистов, нередко отличающихся иррациона-

48 См.: Федотова В. Г. Штарнбергская группа (ФРГ) о закономерностях развития науки // Вопросы философии. 1984. № 3.

49 Вайнгарт П. Отношение между наукой и техникой: социологическое объяснение. Философия техники в ФРГ. М., 1989. С. 138.

50 Ефременко Д.В. Концепция общества знания и ее обратная сторона // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.82.

лизмом, невежеством и боязнью риска, может лишь затормозить принятие необходимых решений⁵¹. Г. Бехманн подметил, чем больше общество полагается на знание, тем более трудным становится понимать, описывать, предсказывать и контролировать эти социальные изменения – просто в силу недостатка знания. Именно в этом заключается причина того, почему возникает нужда в экспертах по знанию и символических аналитиках, от которых ожидают создания некоторых островков уверенности для планирования и ориентации в процессе принятия решений. Однако, если рассматривать знание как социальную коммуникацию, то именно взаимодействие экспертов и неспециалистов является предпосылкой рационального выбора и социальной акцептации сопряженных с риском решений. Объединение научной и обыденной рациональности является необходимым условием существования в обществе знания/риска⁵². Ч. Лидбитер полагает, что рост значения знания и информации приводит к формированию новой «легковесной экономики», в которой нет необходимости зарабатывать в поте лица. Он считает, что «смышленость, изобретательность, способность налаживать и использовать «сети» и есть ключ к успеху в новой «легковесной экономике». Материальное благополучие достигается не благодаря затраченным физическим усилиям, а за счет «идей, знаний, навыков, таланта и креативности»⁵³. Примерами подобного успеха являются проекты дизайнеров, дилеров, имиджмейкеров, музыкантов, биотехнологов, генных инженеров.

Сетевое взаимодействие когнитивных работников в большей мере происходит не в рамках неких политических проектов, а при решении конкретных экономических проблем. Экономисты П.А. Дэвид и Д. Форэ считают, что трансформация экономики знания в общество знания обусловлена быстрым ростом «знаниеобусловленных сообществ», которые связаны с различными научно-исследовательскими и профессиональными

51 Douglas M. Wildavsky A. Risk end Culture: An Essay on Selection of Technological and Environmental Dangers. Berkley: University of California Press, 1982.

52 Бехман Г. Общество знания-трансформация современных обществ // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.62.

53 Leadbeater Ch. Living on Thin Air: The New Economy. NY.: Viking, 1999., P. 18

ми проектами⁵⁴. В рамках данных сообществ происходит активный процесс производства, обмена и практического применения знания. П.А. Дэвид и Д. Форэ считают возможным становление общества знания при условии распространения такого рода сообщества и их проникновения во все сферы деятельности⁵⁵. Именно здесь наиболее остро встает проблема того, что личностное или имплицитное знание – это знание не только субъективное, но и интерсубъективное, поскольку каждый его носитель является продуктом и результатом сложных коммуникативных взаимодействий. Такие взаимодействия происходят, например, в процессе подготовки специалиста в университете и в его дальнейшей практической работе по избранной специальности. Знание не существует само по себе вне контекста инструментов его воспроизводства и трансляции, которыми обладают профессиональные сообщества, это знание порождающие. Знание рождается в социальных сетях, и структура социально-коммуникативных процессов этих сетей специфицирует структуру самого знания, которое лишь до известных пределов может быть тем отчуждаемым продуктом, которому придается статус, атрибутом самого современного общества. Знание не может быть эффективно само по себе, оно обретает ценность в контексте определенной ситуации. При этом знание предполагает определенный уровень доверия внутри причастной к его появлению социальной группы, поскольку то, что приобретает статус знания, является продуктом многочисленных интеракций, институционализированных социумом.

В современной экономике корпорации, благодаря информационным технологиям, ликвидируют жесткую корпоративную иерархию с целью оптимизации затрат и увеличения конкурентоспособности. Все это приводит к тому, что больше полномочий получают те, кто внедряет и инициирует инновации, создавая новые рыночные возможности для развития компании. Это профессионалы-эксперты, они имеют хорошее образование и высокую квалификацию, их мало интересуют особенно-

54 Дэвид П., Форэ Д. Экономические основы общества знания // Экономический вестник Ростовского государственного университета. - 2003. - т. 1. - №1. – С.32.

55 Дэвид П., Форэ Д. Экономические основы общества знания // Экономический вестник Ростовского государственного университета. - 2003. - т. 1. - №1. – С.32.

сти функционирования бюрократического аппарата. Лояльность и заинтересованность экспертов связана не с компанией, а с проектом, над которым они работают. Но в еще большей степени они идентифицируют себя с коллегами, в том числе и живущими в других странах и работающими в той же области. Их главным мотивом становится высокая оценка коллег, а не ежегодная надбавка к заработной плате, которая уходит на второй план.

В своей ежедневной работе эксперты в основном опираются на сетевые связи с коллегами, которые могут находиться на значительном расстоянии от них, но так как все они в одной сети, их легко собрать, когда это необходимо. В современном обществе, где главным конкурентным преимуществом является гибкость, наибольшим спросом пользуются эксперты. Они могут действовать быстро и имеют список достижений, подтвержденных несколькими успешными проектами. Примером, иллюстрирующим это явление, является работа программиста, научного работника или журналиста. Для них главная забота - программный продукт, находящийся в разработке, исследовательский проект или статья, готовящаяся к печати; с этой целью они постоянно прибегают к экспертизе своих сетей. Такие работники непрерывно совершенствуют свои умения, общаясь с коллегами и готовясь к следующему проекту; они с удовольствием переходят от одного проекта к другому.

Мы видим, что и реализация сетевого характера труда когнитивного работника основывается на постоянном обновлении его знания за счет интеракций с коллегами в рамках сетевых структур. Обновление собственных знаний когнитивным работником характеризует его образовательную траекторию как непрерывную. В итоге мы можем утверждать, что и сетевой характер труда когнитивного работника основывается на его непрерывном образовании.

Инвестиционный и сетевой характер труда когнитивных работников мы определяем как социальные практики социальной группы. Проблема развития социальных практик связана с формированием социально значимого поведения. Социально значимое поведение - это один из типов социально одобряемого поведения, положительно влияющий на социальное развитие общества.

Подводя итог, отметим, что все четыре выявленные тенденции развития современного общества могут быть персонифицированы в от-

дельно взятом человеке, который должен быть когнитивным работником, владеющим определенным запасом знаний, который он пополняет через процесс инвестирования и использует в сетевых структурах. Их изучение возможно через анализ его инновационного человеческого капитала. Однако, следует учитывать, что инвестирование в него возможно лишь в период обучения с отрывом от работы, так как случаи, когда работающие специалисты проходят дополнительное обучение, они инвестируют в специальный человеческий капитал фирмы.

Специфика реализации инновационного человеческого капитала на уровне региона предполагает его рассмотрение как средства превращения знания в экономический ресурс. Данный процесс уже происходит на уровне отдельно взятого когнитивного работника. Было бы неверно рассматривать инновационный человеческий капитал региона как совокупность инновационных человеческих капиталов жителей региона. Это привело бы к нивелированию сути понятия, так как доход жителей региона, получаемый от использования собственного инновационного человеческого капитала, не всегда может совпадать с доходами региона. Поэтому мы предлагаем говорить о существовании двух уровней оценки инновационного человеческого капитала: на уровне конкретного индивида и на уровне региона. Безусловно, инновационный человеческий капитал региона воплощен в инновационном человеческом капитале жителей региона, он является исключительно теоретическим конструктом, оценка которого возможна только исходя из эффективности его использования регионом как коллективным социальным субъектом в рамках инновационного типа экономического поведения.

Программа нашего дальнейшего исследования предполагает анализ специфики двух типов социальных практик когнитивных работников. На наш взгляд, вполне логичным является анализ данных тенденций на различных уровнях. Анализ инвестиционного характера трудовой деятельности когнитивных работников следует проводить на индивидуальном уровне. Процесс инвестирования всегда обусловлен потребности самого когнитивного работника. Мы здесь используем стратификационный потенциал теории человеческого капитала, определив социальные аспекты инвестирования в инновационный человеческий капитал. Для этого мы оценим качество специального человеческого капитала отраслей российской экономики. Анализ сетевого характера трудовой дея-

тельности когнитивных работников следует проводить на региональном уровне. Управление и стимулирование возникновения сетевых структур связано с деятельностью регионов как коллективных социальных субъектов по участию в бизнес-проектах и развитию инновационной среды. Мы попытаемся проанализировать современные рейтинги инновационного развития регионов, выявить на их основе показатели развития инновационного человеческого капитала региона. Выявленные показатели следует разделить на две группы: оценивающие степень участия в бизнес-проектах и показывающие уровень развития инновационной среды. На основе выявленных показателей следует рассчитать индекс развития инновационного человеческого капитала регионов РФ.

Глава 2. ИННОВАЦИОННЫЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ХАРАКТЕРА ТРУДА КОГНИТИВНЫХ РАБОТНИКОВ

2.1. Структура специального человеческого капитала отраслей российской экономики

Авторская концепция исследования развития инновационного человеческого капитала строится на базе выделения инвестиционного и сетевого характера когнитивного труда. Анализ инвестиционного характера трудовой деятельности когнитивных работников следует проводить на индивидуальном уровне. Процесс инвестирования всегда обусловлен потребностями самого когнитивного работника. Мы здесь используем стратификационный потенциал теории человеческого капитала, определив социальные аспекты инвестирования в инновационный человеческий капитал. Мы попытаемся выявить адекватность специального человеческого капитала различных отраслей задачам инновационного развития. Наиболее полная информация об уровне развития человеческого капитала в РФ представлена в базе данных Российского мониторинга экономического состояния и здоровья населения (РМЭЗ), отражающего тенденции изменения образовательного и трудового поведения россиян с 1995 года⁵⁶. Отраслевая специфика в данном исследовании рассматривается с 2005 года, на данный момент в открытом доступе представлены базы данных до 2009 года, следовательно, наш анализ отраслевой специфики человеческого капитала РФ будет ограничен периодом с 2005 по 2009 годы. РМЭЗ представляет собой общенациональное лонгитюдное обследование домохозяйств по широкому перечню вопросов, приводящееся в Российской Федерации по специально разработанной выборке, начиная с 1994 года. РМЭЗ проводится один раз в год за исключением 1997 и 1999 гг. Количество обследуемых домохозяйств колеблется во-

⁵⁶ Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом – Высшей школой экономики и ЗАО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>)

круг отметки пять тысяч. Выборка построена таким образом, что результаты обследования являются представительными (репрезентативными) по России в целом.

Исходная выборка «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения» составляет около 5000 жилищно-домохозяйств (порядка 12 000 респондентов), расположенных в 160 городах, поселках городского типа и сельских населенных пунктах в 35 субъектах Российской Федерации. Это вероятностная, стратифицированная, многоступенчатая территориальная выборка. Такая выборка дает максимально возможную гарантию того, что результаты не смещены, а также позволяет посчитать статистическую точность оценок. Конкретно используется дизайн так называемой «повторяющейся выборки» (repeat sample) с «расщепленной панелью» (split panel), который позволяет наряду с одномоментной репрезентацией вести и панельный анализ. На протяжении почти 15 лет выборка показала свою высокую эффективность. Уровень достижимости в каждой волне составлял 70%-80%, что является по мировым стандартам весьма солидным показателем для обследований такого рода. Дважды (2002, 2007 гг.) осуществлялся ремонт выборки. В отечественной литературе на основе данных РМЭЗ был проведен не один анализ⁵⁷, наиболее близкой к теме нашего исследования является работа Р.И. Капельюшников, А.Л. Лукьяновой «Трансформация человеческого капитала в российском обществе»⁵⁸. Однако авторы не ставили своей целью анализ специального человеческого капитала отраслей российской промышленности, ограничившись общим человеческим капиталом и специальным человеческим капиталом фирмы. Исходя из этого, мы в своем анализе базы данных РМЭЗ сосредоточимся на специальном человеческом капитале отрасли, проводя анализ общего человеческого капитала и специального человеческого капитала фирмы

⁵⁷ Денисова И.А., Карцева М.А. Преимущества инженерного образования: оценка отдачина образовательные специальности в России. Препринт WP3/2005/02. - М.: ГУ ВШЭ, 2005. - 40 с.; Гимпельсон В.Е., Капельюшников Р.И., Лукьянова А.Л., Рыжикова З.А., Куляева Г.В. Формы собственности в России: различия в заработной плате: Препринт WP3/2009/05. - М.: Изд. дом Государственного университета — Высшей школы экономики. — 52 с.

⁵⁸ Капельюшников Р.И., Лукьянова А. Л. Трансформация человеческого капитала в российском обществе. Москва, 2009.

только в рамках их отраслевой специфики. В базе данных РМЭЗ нами были выбраны все занятые респонденты, обозначившие свою отраслевую принадлежность. Объем выборки в 2005 году составил 3460 респондентов, в 2006 году – 4625, в 2007 году - 4602, в 2008 году - 4557, в 2009 году – 4247.

Обобщенным показателем запасов человеческого капитала можно считать среднее число накопленных лет образования. РМЭЗ является единственным источником данных, позволяющим получать такие оценки как для всей российской экономики, так и отдельных ее секторов. За период с 2005 по 2009 годы среднее число накопленных лет образования в расчете на одного респондента РМЭЗ неукоснительно возрастало: с 12,69 в 2005 году до 12,98 в 2009 году. Согласно данным РМЭЗ, в период с 2005 по 2009 годы на одного занятого россиянина приходилось около 10 лет обучения в общеобразовательной школе, более полугода – в системе НПО, около года – в ссузах и около полутора лет - в вузах (приложение 1).

Причем прирост среднего числа накопленных лет образования в период с 2005 по 2009 годы происходил за счет стабильного увеличения среднего количества лет накопленного при получении высшего образования с 1,39 в 2005 году до 1,57 в 2009 году.

База данных РМЭЗ отраслевую специфику экономики РФ отражает в рамках 17 отраслей, причем часть из них не является отраслями промышленности, например, следующие отрасли: «органы управления», «финансы», «армия, МВД, органы безопасности»; ряд отраслей можно лишь условно отнести к промышленным отраслям, например, такие отрасли как «наука, культура», «образование», «здравоохранение», «жилищно-коммунальное хозяйство». Собственно промышленными можно считать следующие отрасли: «нефтегазовая промышленность», «военно-промышленный комплекс», «транспорт и связь», «торговля, бытовое обслуживание», «гражданское машиностроение», «легкая, пищевая промышленность» «сельское хозяйство», «строительство», «другая отрасль тяжелой промышленности».

Среди отраслей лидерами по объемам накопленного человеческого капитала в расчете на одного работника выступают отрасли «финансы», «органы управления», «наука, культура» и «образование», тогда как аутсайдерами – сельское хозяйство и ЖКХ (приложение 2).

По показателю среднее число накопленных лет образования выделяются две группы отраслей относительно показателя по занятым в целом, к первой группе относятся отрасли, чьи показатели его превышают, ко второй – отрасли, чьи показатели его не достигают. В первой группе за период с 2005 по 2009 годы в четырех отраслях среднее число накопленных лет образования превысило 14 лет. Так в отрасли «органы управления» превышение было в течении всех 5 лет, в отраслях «финансы» и «наука, культура» - 4 лет, в отрасли «образование» - 1 года. Лишь дважды среднее число накопленных лет образования опускалось ниже 13 лет в 2005 году в отрасли «нефтегазовая промышленность» и 2008 году в отрасли «энергетическая промышленность». В трех отраслях: «армия, МВД, органы безопасности», «здравоохранение», «военно-промышленный комплекс» в течение всего изучаемого периода среднее число накопленных лет образования стабильно находилось в пределах 13 лет. Во второй группе лишь однажды среднее число накопленных лет образования опускалось ниже 12 лет в 2005 году в отрасли «жилищно-коммунальное хозяйство». В семи отраслях: «транспорт, связь», «торговля, бытовое обслуживание», «гражданское машиностроение», «легкая, пищевая промышленность», «сельское хозяйство», «строительство», «другая отрасль тяжелой промышленности» среднее число накопленных лет образования стабильно находилось в пределах 12 лет.

По показателю среднее число лет накопленных в средней школе в первой группе можно выделить двух лидеров: отрасль «финансы», в ней на протяжении всех 5 лет показатель превышал 10 лет, и отрасль «органы управления», в которой 3 раза показатель превышал 10 лет. Показатели всех остальных отраслей превышают уровень 9 лет. К первой группе также относятся отрасли: «образование», «наука, культура», «армия, МВД, органы безопасности», «торговля, бытовое обслуживание», «нефтегазовая промышленность», «военно-промышленный комплекс» и «здравоохранение». Ко второй группе относятся отрасли: «транспорт, связь», «гражданское машиностроение», «легкая, пищевая промышленность», «другая отрасль тяжелой промышленности», «строительство», «энергетическая промышленность», «жилищно-коммунальное хозяйство», «сельское хозяйство». Как мы видим, состав групп меняется: отрасли «торговля, бытовое обслуживание» и «здравоохранение» имеют показатели выше среднего по всем занятым, а отрасль «энергетическая про-

мышленность» ниже, это во многом объясняется наличием большого числа неквалифицированных рабочих мест в энергетической промышленности (приложение 3).

По показателю «среднее число лет, накопленных в ПТУ на базе неполного среднего образования» состав двух групп отраслей выглядит диаметрально противоположным образом. В тех отраслях, где показатель «среднее количество лет накопленного человеческого капитала в расчете на одного работника» выше, чем на одного занятого, «среднее число лет, накопленных в ПТУ на базе неполного среднего образования» ниже чем, на одного занятого. Выявленная тенденция объясняется более квалифицированным составом работников в данных отраслях. Относительно высокий показатель отраслей «нефтегазовая промышленность» и «энергетическая промышленность» связан с большой долей в них рабочих мест для вспомогательного не квалифицированного персонала. В целом, «среднее число лет, накопленных в ПТУ на базе неполного среднего образования» лишь четыре раза превысило уровень 0,3 года в 2005 году в отраслях «жилищно-коммунальное хозяйство», «сельское хозяйство», в 2007 и 2008 годах - в отрасли «жилищно-коммунальное хозяйство». Это свидетельствует о высоком уровне человеческого капитала во всех отраслях (приложение 4).

По показателю «среднее число лет, накопленных в ПТУ на базе полного среднего образования» состав двух групп отраслей принял вид деления на промышленные и непромышленные отрасли, причем в последних показатели ниже, чем в среднем на одного занятого. Показатель «среднее число лет, накопленных в ПТУ на базе полного среднего образования» лишь однажды - в 2008 году - в отрасли «другая отрасль тяжелой промышленности» превысил уровень 1 год. В целом, в промышленных отраслях он всегда превышал уровень 0,5, а в непромышленных его не достигал (приложение 5).

Низкие показатели в непромышленных отраслях («финансы», «органы управления», «образование», «наука, культура», «армия, МВД, органы безопасности», «здравоохранение») подтверждают ориентированность начального профессионального образования на подготовку кадров, в первую очередь, для промышленных отраслей.

По показателю «среднее число лет, накопленных в ССУЗах» показатели непромышленных отраслей выше, чем в среднем на одного заня-

того, в промышленных ниже, за исключением отраслей «нефтегазовая промышленность», «энергетическая промышленность», «гражданское машиностроение» (приложение 6).

Показатель «среднее число лет, накопленных в ссузах» только в отрасли «здравоохранение» превысил уровень 1,5 года, что объясняется высокой развитостью медицинских училищ. Высокие показатели в промышленных отраслях «нефтегазовая промышленность», «энергетическая промышленность», «гражданское машиностроение» не позволяют говорить об ориентированности системы среднего профессионального образования исключительно на непромышленные отрасли, скорее они показывают высокую долю квалифицированного вспомогательного персонала в этих отраслях.

По показателю «среднее число лет, накопленных в вузах» состав двух групп отраслей практически совпадает с составом групп отраслей, по общему количеству лет, накопленных в образовании, за исключением отрасли «здравоохранение». Показатель «среднее число лет, накопленных в вузах» в четыре раза превысил уровень 3 лет в 2007 и 2008 годах в отрасли «финансы, 2009 году в отраслях: «финансы» и «органы управления» (приложение 7).

Положительную динамику постоянного прироста среднего числа лет, накопленных в вузах мы наблюдаем в четырех отраслях: «финансы», «органы управления», «наука и культура», «нефтегазовая промышленность». Отрицательную динамику постоянного снижения среднего числа лет, накопленных в вузах, можно констатировать в отрасли «здравоохранение», которое во многом компенсируется высоким показателем среднего числа лет накопленных в ссузах. Положительную динамику отраслей «финансы», «органы управления», «нефтегазовая промышленность» можно отнести к перераспределению рынка рабочей силы в пользу этих отраслей, так называемой межотраслевой мобильностью и инвестициями в образование со стороны будущих работников, за счет обучения на внебюджетной основе в вузах. Положительная динамика отрасли «наука и культура» во многом вызвана высокими квалификационными требованиями, предъявляемыми для работы в ней.

По показателю «среднее число лет, накопленных в аспирантуре» безусловным лидером является отрасль «наука, культура»; за все пять лет в ней данный показатель стабильно превышал отметку 0,1 года, по

два раза это происходило в отраслях «военно-промышленный комплекс» и «образование». В остальных отраслях он никогда не поднимался выше 0,1 года, что свидетельствует о слабом влиянии обучения в аспирантуре на человеческий капитал (приложение 8).

Среди отраслей-лидеров условно можно выделить три группы: 1) отрасли, где обучение в аспирантуре увеличивает отдачу от человеческого капитала - «наука, культура», «образование», «здравоохранение», 2) отрасли, в которых обучение в аспирантуре характеризуется как элемент престижа - «финансы», «органы управления», 3) в отрасли «военно-промышленный комплекс» сказываются накопленные за советские годы кадровые резервы.

Приведенные оценки представляют собой среднее число накопленных лет образования в расчете на всех обследуемых лиц независимо от особенностей их индивидуальных образовательных траекторий. Показатели средней продолжительности различных видов формальной подготовки, но уже только для тех, кто реально ее получал, представлены в приложении 9. Они не содержат ничего неожиданного, отражая хорошо известные общие принципы построения российской системы образования. Из них следует, что средний срок пребывания в учебных заведениях того или иного типа у тех, кто реально в них обучался, составляет: в ПТУ – 2-2,5 года; в ссузах – 3 года; в вузах – приблизительно 4,5 года. Это примерно совпадает с «официальной» продолжительностью обучения, установленной для соответствующих учебных заведений. Обучение в аспирантуре в среднем длится около 3 лет. Однако каждый уровень образования имеет свою отраслевую специфику. Среднее количество лет, накопленное в ПТУ на базе неполного среднего образования в ряде отраслей («энергетическая промышленность», «гражданское машиностроение», «торговля, бытовое обслуживание», «армия, МВД, органы безопасности», «наука, культура») заметно превышает 2 года.

Состав лидеров по среднему количеству лет, накопленному в ПТУ на базе полного среднего образования по сравнению со средним количеством лет, накопленных в ПТУ на базе неполного среднего образования, изменился. Так, из группы лидеров, показатель которых приближается к уровню 2,5 года, ушла отрасль «наука, культура», а вошли отрасли «другая отрасль тяжелой промышленности», «военно-промышленный комплекс». В группе лидеров среднее количество лет, накопленному в

ссузах, превышает уровень 3 лет, особо следует отметить появление в первый раз среди лидеров отрасли «жилищно-коммунальное хозяйство». Лидерство по среднему количеству лет, накопленных в вузах таких отраслей как «здравоохранение» и «военно-промышленный комплекс» во многом объясняется более продолжительным сроком обучения, составляющим соответственно 6 и 5,5 лет. Среднее количество лет, накопленных в аспирантуре, только в двух отраслях («военно-промышленный комплекс» и «наука, культура») превышает три года, что характеризует неактуальность полученных знаний для работы в отрасли. Следует предположить, что первые годы аспирантуры могли протекать по инерции, а дальнейшая научная работа не была должным образом стимулирована со стороны отраслевой организации. Высокий показатель отрасли «наука, культура» связан с прямой отдачей количества лет, накопленных в аспирантуре, в виде надбавок к зарплате за степень кандидата наук, а в отрасли «военно-промышленный комплекс» - более долгими сроками аспирантуры в советские годы.

Среднее количество лет, накопленных в образовании, – это предельно обобщенный показатель развития человеческого капитала, его целесообразно дополнить анализом образовательной структуры в разрезе отраслевой специфики. Данные РМЭЗ содержат обобщенные и подробные сведения об образовательной структуре респондентов. В качестве обобщенного критерия используется показатель завершенного уровня образования, всего выделяют 6 уровней: «окончил 0-6 классов», «незаконченное среднее образование (7-8 классов)», «незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще», «законченное среднее образование», «законченное среднее специальное образование», «законченное высшее образование и выше». При распределении данных уровней в каждой из отраслей за период с 2005 по 2009 годы условно можно выделить три неравномерные группы в зависимости от преобладания определенного уровня (приложение 10). К первой группе относятся отрасли с доминированием «законченного среднего образования»: «легкая и пищевая промышленность», «гражданское машиностроение», «военно-промышленный комплекс», «нефтегазовая промышленность», «другая отрасль тяжелой промышленности», «строительство», «транспорт, связь», «сельское хозяйство», «торговля, бытовое обслуживание», «жилищно-коммунальное хозяйство». Ко второй группе относятся отрасли с

доминированием «законченного высшего образования и выше»: «органы управления», «образование», «наука, культура», «армия, МВД, органы безопасности», «финансы», «энергетическая промышленность». К третьей группе мы отнесли отрасль «здравоохранение», в которой доминирует уровень «законченного среднего специального образования». Выявленное распределение в целом отражает сложившуюся образовательную специфику, высокая доля лиц с высшим образованием в отраслях второй группы объясняется высокими формальными квалификационными требованиями в них, исключение составляет отрасль «энергетическая промышленность», где распределение трех уровней образования примерно равное. Доминирование законченного среднего специального образования в отрасли «здравоохранение» связано с большой долей вспомогательного медицинского персонала, критерием отбора которого является наличие диплома соответствующего уровня. Высокая доля лиц с завершенным полным средним образованием в отраслях первой группы характеризует большую часть рабочих мест в них как не требующую высокой квалификации.

Остановимся подробнее на анализе каждого из уровней. Уровень «окончил 0-6 классов» практически не представлен среди занятого населения, лишь в отрасли «сельское хозяйство» он составлял около 1 % от всех занятых в отрасли (приложение 11).

Это характеризует высокую степень охвата начальным образованием занятых и соответствует декларируемым принципам об обязательности, бесплатности, всеобщности и доступности начального образования в РФ. Уровень «окончил 7-8 классов» характеризует процент неквалифицированной рабочей силы в отрасли, людей, отказавшихся от каких-либо инвестиций в свой человеческий капитал. Наиболее высокий он у отрасли «сельское хозяйство», за весь период с 2005 по 2009 годы он стабильно превышал 10 % от общего числа занятых в отрасли. Стабильно высоким он был также в отраслях «строительство», «жилищно-коммунальное хозяйство» и составлял примерно 5 % от общего числа занятых в отрасли (приложение 12).

Уровень «окончил 7-8 классов плюс что-то еще» также характеризует процент неквалифицированной рабочей силы в отрасли, людей, инвестиции которых в свой человеческий капитал были направлены на овладение минимальной квалификацией. Наиболее высокий он у отрасли

«сельское хозяйство», за весь период с 2005 по 2009 годы он в среднем составлял более 15 % от общего числа занятых в отрасли. Стабильно высоким он был также в отраслях «строительство», «жилищно-коммунальное хозяйство» и составлял примерно 10 % и 8 % от общего числа занятых в каждой отрасли соответственно (приложение 13).

Уровень «законченное среднее образование» довольно не однороден, сюда можно отнести и выпускников ПТУ на базе полного среднего образования, и выпускников полной средней школы. В связи с этим наиболее высокий он у ряда отраслей: «легкая и пищевая промышленность», «другая отрасль тяжелой промышленности», «жилищно-коммунальное хозяйство», «гражданское машиностроение», «строительство», «транспорт, связь», «сельское хозяйство» и в разные годы варьировался в пределах 40-50 % (приложение 14).

Уровень «законченное среднее специальное образование» характеризует процент вспомогательного персонала в отрасли, людей, инвестиции которых в свой человеческий капитал были направлены на овладение квалификацией, на получение диплома соответствующего уровня. Наиболее высокий он у отраслей: «здравоохранение», «торговля, бытовое обслуживание», «армия, МВД, органы безопасности», за весь период с 2005 по 2009 годы он в среднем составлял около 30 % в отрасли «здравоохранение», более 30 % от общего числа занятых в отраслях «торговля, бытовое обслуживание», «армия, МВД, органы безопасности» (приложение 15).

Уровень «законченное высшее образование и выше» характеризует процент высококвалифицированного персонала в отрасли, людей, инвестиции которых в свой человеческий капитал были направлены на овладение квалификацией, направленной на получение диплома соответствующего уровня. Наиболее высокий он у отраслей: «финансы», «органы управления», «образование», за весь период с 2005 по 2009 годы он в среднем составлял около 50 % от общего числа занятых в отраслях; для отраслей «наука, культура», «армия, МВД, органы безопасности» - около 40 %, для отраслей «военно-промышленный комплекс», «энергетическая промышленность» - около 30 % (приложение 16).

В качестве подробного критерия, характеризующего образовательную структуру респондентов, мы используем показатели любого образования, полученного респондентом после окончания начальной школы, в

том числе и не законченного. Условно выделяют 14 уровней: «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ без диплома», «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ с дипломом», «10 и более классов без аттестата о среднем образовании», «7-9 классов (незаконченное среднее) и менее 2 лет в техникуме», «среднее образование - есть аттестат о среднем образовании», «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома», «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом», «10 и более классов и техникум без диплома», «техникум с дипломом», «1-2 года в высшем учебном заведении», «3 и более лет в высшем учебном заведении», «есть диплом о высшем образовании», «аспирантура и т.п. без диплома», «аспирантура и т.п. с дипломом». В целом отраслевая специфика соответствует группировке по обобщенным показателям, наибольший процент респондентов имеют полное среднее, средне специальное или высшее образование. Остановимся на тех подробных уровнях образовательной структуры, которые не совпадают с обобщенными уровнями. Так обобщенный уровень «незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще», включает в себя 3 подробных уровня: «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ без диплома», «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ с дипломом», «7-9 классов (незаконченное среднее) и менее 2 лет в техникуме». Каждый из этих уровней имеет свою отраслевую специфику. Так, по уровню «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ без диплома» за весь период с 2005 по 2009 годы около 1,5 % от занятых в трех отраслях «жилищно-коммунальное хозяйство», «строительство», «транспорт, связь» характеризуются данным уровнем незавершенного инвестирования в свой человеческий капитал (приложение 17).

Уровень «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ с дипломом» в разные годы, входящие в период с 2005 по 2009 годы, стабильно высоким (вплоть до 10 % от числа занятых) был в отраслях «сельское хозяйство», «жилищно-коммунальное хозяйство», «энергетическая промышленность» (приложение 18).

Это позволяет говорить о наличии в данных отраслях некой доли рабочих мест, требующих столь минимального уровня инвестирования в человеческий капитал. Уровень «7-9 классов (незаконченное среднее) и менее 2 лет в техникуме» практически не представлен, данные по нему

находятся в пределах статистической погрешности, это указывает на отсутствие отказов от инвестирования в человеческий капитал после его начала на данном уровне (приложение 19). Обобщенный уровень «законченное среднее образование» включает в себя 4 подробных уровня, разделяющих респондентов по степени овладения профессиональными знаниями: «среднее образование - есть аттестат о среднем образовании», «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома», «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом», «10 и более классов и техникум без диплома». Каждый из этих уровней имеет свою отраслевую специфику. Так, уровень «среднее образование - есть аттестат о среднем образовании» констатирует наличие лишь полного среднего образования без учета специфики профессиональной деятельности. Данный уровень образования присущ существенной доле занятых во всех отраслях, что объясняется доступностью в РФ общеобразовательной полной средней школы. В отраслях «сельское хозяйство», «гражданское машиностроение» доля лиц с данным уровнем за весь период с 2005 по 2009 годы превышает 20 %, что подтверждает наличие в них большой доли рабочих мест, не требующих специальной профессиональной подготовки (приложение 20).

Уровень «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома» характеризует неудачное или незавершенное инвестирование в человеческий капитал с целью получения минимального уровня профессиональных знаний. Отраслевая специфика данного уровня показывает, что он во всех отраслях представлен минимальной долей занятых, в целом характеризует непрерывность процесса инвестирования в человеческий капитал после получения среднего образования (приложение 21).

Уровень «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом» характеризует завершенное инвестирование в человеческий капитал с целью получения минимального уровня профессиональных знаний и соответствует уровню ПТУ на базе полного среднего образования. Данный уровень образования присущ значительной доле занятых во всех промышленных отраслях, что объясняется направленностью начального профессионального образования на подготовку кадров для промышленности (приложение 22).

В отраслях «легкая и пищевая промышленность», «другая отрасль тяжелой промышленности», «жилищно-коммунальное хозяйство», «строительство» доля лиц с данным уровнем за весь период с 2005 по 2009 годы превышает 30 %, что подтверждает наличие в них большой доли рабочих мест, требующих минимальной специальной профессиональной подготовки.

Обобщенный уровень «законченное среднее специальное образование» не позволяет учитывать долю лиц, начавших, но не завершивших свои инвестиции в человеческий капитал на этом уровне. Решить данную проблему позволяет нам анализ подробного уровня структуры образования «10 и более классов и техникум без диплома». Уровень «10 и более классов и техникум без диплома» практически не представлен, данные по нему находятся в пределах статистической погрешности, это указывает на отсутствие отказов от инвестирования в человеческий капитал после его начала на данном уровне (приложение 23).

Обобщенный уровень «законченное высшее образование и выше» фактически включает в себя два уровня образования: высшее образование и послевузовское образование - аспирантура. Вклад каждого из них в обобщенный показатель «законченное высшее образование и выше» неравномерен, безусловно доля законченного высшего образования намного выше (приложения 24-25).

Отраслевая специфика данных уровней не дает неожиданных результатов и в целом соответствует отраслевому распределению среднего количества лет, накопленного на данных образовательных уровнях. В двух отраслях («органы управления», «финансы») уровень «есть диплом о высшем образовании» стабильно за все пять анализируемых лет превышал отметку 50 % от занятых, в отрасли «образование» он составил около 50 % от занятых, в двух отраслях «образование» и «наука, культура» он превышал отметку 40 % от числа занятых. Выявленная тенденция позволяет характеризовать выделанные отрасли как отрасли, в которых рабочие места характеризуются высокими формальными квалификационными требованиями. В двух отраслях («наука, культура», «здравоохранение») уровень «аспирантура и т.п. с дипломом» стабильно за все пять анализируемых лет находился в рамках 3 % от занятых, в отрасли «образование» он составил около 2 % от занятых. Выявленная тенденция позволяет характеризовать выделанные отрасли как отрасли, в которых

инвестирование в человеческий капитал связано с получением длительного формального образования.

Также в данных РМЭЗ выделяются два уровня образования, характеризующие степень недостаточного или незаконченного инвестирования в человеческий капитал при получении высшего образования: «1-2 года в высшем учебном заведении», «3 и более лет в высшем учебном заведении». Распределение доли занятых в отраслях по двум выделенным уровням носит неравномерный характер, разница между годами может варьироваться в 5-6 процентов. Во многом это связано с тем, что специфика данных РМЭЗ заключается в опросе одних и тех же респондентов, через несколько лет часть из них получает диплом и переходит на уровень законченного высшего образования (приложение 26).

Уровень «1-2 года в высшем учебном заведении» имеет высокую долю, в среднем около 4 % от занятых, в следующих отраслях: «торговля, бытовое обслуживание», «финансы», «другая отрасль тяжелой промышленности». Вероятно это объясняется возможностью совмещения работы и учебы в вузе в первых двух отраслях, а также возможностью использования недоинвестированного человеческого капитала в третьей отрасли. Уровень «3 и более лет в высшем учебном заведении» имеет высокую долю, в пределах 3-5 % от занятых, в отраслях «наука, культура», «торговля, бытовое обслуживание», «органы управления», «транспорт, связь», «финансы» (приложение 27).

Данные отрасли можно характеризовать как доступные для совмещения учебы на последних курсах вуза и работы. В качестве предположения выделенные отрасли можно разделить на две группы: к первой группе относятся отрасли, в которых совмещается работа и учеба по специальности («наука, культура», «органы управления», «транспорт, связь»), ко второй - в которых возможно совмещение работы с учебой не по специальности («торговля, бытовое обслуживание», «финансы»).

В данных РМЭЗ выделяется уровень образования, характеризующий степень недостаточного или незаконченного инвестирования в человеческий капитал при получении послевузовского образования: «аспирантура и т.п. без диплома». Отраслевая специфика данного уровня в целом соответствует отраслевой специфике уровня «аспирантура и т.п. с дипломом» (приложение 28).

Обобщенным показателем, определяющим величину специального человеческого капитала, считается продолжительность «специального стажа», т.е. количество времени, отработанного работником на одном и том же месте. В зависимости от типа специального человеческого капитала специальный стаж принимает форму количества времени, проработанного на фирме для специального человеческого капитала фирмы, либо количества лет, отработанных в отрасли для специального человеческого капитала отрасли. Данные РМЭЗ содержат информацию о специальном стаже работы на фирме, который носит неоднородный характер в отраслевом разрезе. За период с 2005 по 2009 годы наиболее высоким средний специальный стаж был в отрасли «военно-промышленный комплекс», в среднем он находился на уровне 17 лет. Во многом это связано с приоритетным развитием данной отрасли в советские годы и сложностью переквалифицироваться ее работникам к работе в других отраслях в современной России. Высокие показатели характерны для отрасли «гражданское машиностроение» - в среднем 12 лет, а также отраслей «здравоохранение», «образование», «наука, культура», «энергетическая промышленность» - в среднем 10 лет. Это может, с одной стороны, характеризовать наличие связи между доходами работника и стажем работы на предприятии, с другой, – высокую долю специальных знаний в их человеческом капитале, не позволяющую им перейти на работу в другие отрасли. Аналогично, высокие показатели отрасли «сельское хозяйство» - в среднем 10 лет - обусловлены отсутствием трудовой мобильности, когда смена места работы часто предполагает и смену места жительства. Низкий специальный стаж в отраслях «легкая и пищевая промышленность», «строительство» - в среднем около 5 лет, а также в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - в среднем около 3 лет - характеризует их как отрасли, в которых накопление специального человеческого капитала обладает относительно небольшой экономической ценностью (приложение 29).

Второй характеристикой специального стажа является его структура, включающая следующие группы: «менее 1 года», «от 1 до 3 лет», «от 3 до 5 лет», «от 5 до 10 лет», «более 10 лет» (приложение 30).

В распределении данных групп в каждой из отраслей за период с 2005 по 2009 годы условно можно выделить три неравномерные группы в зависимости от преобладания определенного уровня. К первой группе

относятся отрасли с доминированием первых двух групп («менее 1 года», «от 1 до 3 лет»): «легкая и пищевая промышленность», «строительство», «торговля, бытовое обслуживание». Именно в этих отраслях мы наблюдаем и самые низкие показатели среднего специального стажа. Ко второй группе относятся отрасли с доминированием последней группы: «гражданское машиностроение», «военно-промышленный комплекс», «другая отрасль тяжелой промышленности», «транспорт, связь», «сельское хозяйство», «наука, культура», «здравоохранение», «армия, МВД, органы безопасности», «энергетическая промышленность», «жилищно-коммунальное хозяйство». Выявленная тенденция позволяет говорить о высокой доли работников с большим специальным стажем, что косвенно констатирует востребованность специального человеческого капитала в них. Третью группу составляет отрасль «нефтегазовая промышленность», в которой доминируют работник со стажем в пределах 5-10 лет; можно предположить, что ряд предприятий в этой отрасли, не так долго существуют на рынке, либо здесь более высокая трудовая мобильность кадров, в первую очередь внутриотраслевая. Четвертую группу составляют две отрасли: «органы управления» и «финансы», где примерно на одинаковом уровне находятся доли сотрудников со стажем первых двух групп и последней. Объяснение данной тенденции видимо кроется в том, что в данных отраслях существует четкое разделение на «ценных» сотрудников, которых предприятие старается как можно дольше сохранить в своем составе, и офисных работников общей квалификации, с которыми готов легко расстаться.

Данные РМЭЗ не содержат информацию о специальном стаже работы в рамках отрасли. Нами с целью выявления количества лет, отработанных респондентом в отрасли, был проведен ряд вычислительных процедур. За основу мы взяли положение о том, что существуют некие условия, при которых стаж работы на предприятии отличается от стажа работы в отрасли. В качестве такого условия выступает такая смена места работы респондентом, при которой он переходит на предприятие той же отрасли, в которой работал и раньше. Показателем смены места работы респондента выступает ответ на вопрос: «Вы сменили место работы или профессию по сравнению с ноябрём предыдущего года, или все осталось по-прежнему?». Всего респондент может выбрать из четырех вариантов ответа один. Два варианта ответа позволяют нам считать, что он

не менял работу («профессия и место работы остались прежними», «сменили профессию, но не сменили место работы»). Респондентов, выбравших эти варианты, мы относим к тем, у кого стаж работы на предприятии совпадает с их стажем работы в отрасли.

Два варианта ответа позволяют нам считать, что он менял работу («сменили место работы, но не сменили профессию», «сменили и место работы, и профессию»). Респондентов, выбравших эти варианты, мы относим к тем, у кого потенциально стаж работы на предприятии может не совпадать с их стажем работы в отрасли. Сравнив отрасли, в которых он работал будучи сотрудником прежнего и нынешнего своего предприятия, мы выявим его специальный стаж работы в отрасли. В случае несовпадения его прежней и новой отрасли стаж работника в отрасли будет равняться его стажу работы на новом предприятии, и он не должен превышать одного года. В случае совпадения его прежней и новой отрасли стаж работника в отрасли будет равняться сумме лет, отработанных им на старом и новом предприятии.

Для вычисления стажа работы в отрасли нам пришлось объединить данные РЭМЗ за предыдущий и последующий годы с целью выявления респондентов, участвовавших в исследовании в каждом году. Мы получили четыре новых массива данных всех занятых респондентов, обозначивших свою отраслевую принадлежность. Объем выборки в 2006 году составил 4586 респондентов, в 2007 году – 3705, 2008 году – 3325, 2009 году – 3245. В качестве данных для сопоставления мы вычислили у этих респондентов средний стаж работы на предприятии. Также для сравнения мы использовали данные о среднем стаже работы на предприятии среди всех респондентов, а не только тех, кто участвовал в предыдущей волне исследования. Полученные результаты подтвердили предположение о большой величине стажа работы в отрасли, чем стажа работы на предприятии.

За период с 2006 по 2009 годы наиболее высоким средний специальный стаж работы в отрасли был в рамках отрасли «военно-промышленный комплекс»; в среднем он находился на уровне 18 лет. Высокие значения показывает отрасль «гражданское машиностроение» - в среднем 13 лет, а также отрасли «здравоохранение», «образование», «наука, культура», «сельское хозяйство» - в среднем 11 лет. Низкий специальный стаж работы в отрасли был в рамках отрасли «легкая и пищевая

промышленность» - в среднем около 6 лет, «строительство» - в среднем около 5 лет, и в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - в среднем около 4 лет (приложение 31).

Сравнивая продолжительность специального стажа работы в отрасли и специального стажа работы на предприятии у данных респондентов, мы можем по всем отраслям констатировать более высокую продолжительность первого - примерно на 0,5 лет (приложение 32).

Сравнивая продолжительность специального стажа работы в отрасли у второй выборки респондентов и специального стажа работы на предприятии у первой выборки респондентов, мы можем по всем отраслям констатировать более высокую продолжительность первого примерно на 0,7 -1,2 года.

Распределение элементов структуры специального стажа отрасли у респондентов второй выборки в целом совпадает с распределением элементов структуры специального стажа работы на предприятии у респондентов первой выборки (приложение 33). Лишь в двух отраслях происходит смена доминирующего уровня структуры специального стажа. Так, в отрасли «строительство» вместо уровня «менее 1 года» доминирует уровень «от 1 до 3 лет», что объясняется частой сменой места работы респондентами при отсутствии перехода на работу в другие отрасли. В отрасли «органы управления» примерно одинаковое значение показывают три уровня: «от 1 до 3 лет», «от 5 до 10 лет» и «более 10 лет». Большое количество работников двух последних уровней показывает низкую межотраслевую мобильность, что объяснимо высоким уровнем человеческого и социального капитала, накапливаемого за годы работы и принципиального применимого только при работе в органах государственного управления. Уровень «от 1 до 3 лет», на наш взгляд, характеризует предельный стаж работы, позволяющий определить готовность работника дальше продолжить работу в отрасли «органы управления».

При вычислении специального стажа отрасли нами был получен массив данных, позволяющий выявить межотраслевую мобильность, являющуюся также показателем специального человеческого капитала отрасли. Показателем смены места работы респондента выступает ответ на вопрос: «Вы сменили место работы или профессию по сравнению с ноябрём предыдущего года, или все осталось по-прежнему?». Для выявления межотраслевой мобильности нас интересовали респонденты, сме-

нившие не только место своей работы, но и отрасль, в которой они до этого работали. Мы получили четыре новых массива данных всех занятых респондентов, сменивших работу и свою отраслевую принадлежность. Объем выборки в 2006 году составил 183 респондента, в 2007 году – 258, 2008 году – 241, 2009 году – 209. Так как объем выборки за каждый год довольно мал, то выявление тенденции за год представляется проблематичным, ввиду этого нами данные за период с 2006 по 2009 год были объединены в одну выборку общим объемом 891 проявления межотраслевой мобильности. Это позволит нам выявить общие тенденции развития межотраслевой мобильности в изучаемый период.

Вначале нами были проанализированы отрасли по показателю «исходящая и входящая отраслевая мобильность». Под исходящей межотраслевой мобильностью мы понимаем долю работников, покинувших отрасль, среди всех работников, сменивших работу. Под входящей межотраслевой мобильностью мы понимаем долю работников, пришедших в отрасль, среди всех работников, сменивших работу. Наиболее высокие показатели исходящей межотраслевой мобильности присущи отрасли «торговля, бытовое обслуживание», бывшие работники которой составили 21 % из числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль. Высокие показатели исходящей межотраслевой мобильности также были выявлены в отраслях «легкая и пищевая промышленность», «транспорт, связь», «строительство», бывшие работники которых составили соответственно 12,2 %, 11,7 %, 10,7 % из числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль. В общей сложности около 55,56% из числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль, ранее работали в выделенных четырех отраслях. Во всех остальных отраслях показатели исходящей межотраслевой мобильности не превысили 5 % от числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль. Наиболее высокие показатели входящей межотраслевой мобильности присущи отрасли «торговля, бытовое обслуживание», бывшие работники которой составили 21,7 % из числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль. Высокие показатели входящей межотраслевой мобильности также были выявлены в отраслях «легкая и пищевая промышленность», «транспорт, связь», «строительство», бывшие работники которых составили соответственно 10 %, 10,5 %, 12,3 % из числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль. В общей сложности около 54,7% из числа всех респондентов,

сменивших работу и отрасль, ранее работали в выделенных четырех отраслях. Во всех остальных отраслях показатели входящей межотраслевой мобильности не превысили 5 % от числа всех респондентов, сменивших работу и отрасль (приложение 34).

Полученные результаты позволяют выделить четыре отрасли - лидера: «торговля, бытовое обслуживание», «легкая и пищевая промышленность», «транспорт, связь», «строительство», в которых одинаково высокий уровень исходящей и входящей межотраслевой мобильности.

Далее мы выявили распределение исходящей межотраслевой мобильности применительно к каждой отрасли, т.е. мы определили как в процентном отношении распределились работники, сменившие работу, среди других отраслей. Полученные данные позволяют говорить о двух видах распределения в отраслях исходящей межотраслевой мобильности. Первый вид условно можно назвать типичным, так как в этих отраслях исходящая межотраслевая мобильность направлена в четыре отрасли - лидера: «торговля, бытовое обслуживание», «легкая и пищевая промышленность», «транспорт, связь», «строительство», в которых одинаково высокий уровень исходящей и входящей межотраслевой мобильности. Вначале проследим исходящую межотраслевую мобильность для отраслей - лидеров.

Так, исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «торговля, бытовое обслуживание» была направлена в отрасли «легкая и пищевая промышленность» - 18,2%, «строительство» - 17,6 %, «транспорт, связь» - 16,6 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Причем особо следует отметить низкий уровень исходящей межотраслевой мобильности работников отрасли «торговля, бытовое обслуживание» в родственную отрасль «финансы» на уровне 7 %, такой же процент перешел в отрасль «здравоохранение». Данные результаты подтверждают возможность перехода работников из сферы торговли в сферу финансов (например, с должности торгового агента на должность бухгалтера) и из сферы бытового обслуживания в сферу здравоохранения (например, с работы в прачечной на работу в прачечной при больнице), но показывают, что данный переход не носит массового характера. Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «легкая и пищевая промышленность» была направлена в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - 38,53%, «строительство» - 12 %, «транспорт,

связь» - 9 % от числа всех респондентов, сменивших работу (приложение 35).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «строительство» была направлена в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - 33,7%, «транспорт, связь» - 11,6 %, «другая отрасль тяжелой промышленности» - 8,4 %, «легкая и пищевая промышленность» - 7,4 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Данные результаты подтверждают возможность перехода работников из отрасли «строительство» в отрасль «тяжелая промышленность», что во многом обусловлено наличием сходных рабочих мест при выполнении разнорабочей, неквалифицированной работы (приложение 35).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «транспорт, связь» была направлена в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - 24%, «строительство» - 20,2 %, «нефтегазовая промышленность» - 9,6 %, «легкая и пищевая промышленность» - 9,6 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Данные результаты подтверждают возможность перехода работников из отрасли «транспорт, связь» в отрасль «нефтегазовая промышленность». Это во многом обусловлено наличием в отрасли «нефтегазовая промышленность» рабочих мест, связанных с прокладкой, эксплуатацией и обслуживанием нефтепроводов или газопроводов (приложение 35).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «гражданское машиностроение» является типичной и была направлена в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - 26%, «легкая и пищевая промышленность» - 17,4 %, «строительство» - 8,7 %, «транспорт, связь» - 8,7 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «жилищно-коммунальное хозяйство» является типичной и была направлена в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - 26,8%, «легкая и пищевая промышленность» - 9,8 %, «строительство» - 9,8 %, «транспорт, связь» - 17 % от числа всех респондентов, сменивших работу (приложение 35).

В ряде отраслей исходящая межотраслевая мобильность работников направлена не во все четыре отрасли-лидера, а только в некоторые из них. Так, исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «нефтегазовая промышленность» является типичной и была направлена в три отрасли: «легкая и пищевая промышленность» - 17,4 %, «строи-

тельство» - 28,6%, «транспорт, связь» - 28,6% от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасли «строительство» и «транспорт, связь» связана с наличием у них специальных знаний и опыта, полученных им при строительстве и эксплуатации нефтепроводов или газопроводов (приложение 35).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «другая отрасль тяжелой промышленности» является типичной и была направлена в три отрасли: «легкая и пищевая промышленность» - 10,4%, «строительство» - 20,7%, «торговля, бытовое обслуживание» - 24,1 % от числа всех респондентов, сменивших работу (приложение 35). Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «армия, МВД, органы безопасности» является типичной и была направлена в три отрасли: «легкая и пищевая промышленность» - 10,5%, «транспорт, связь» - 13,1%, «торговля, бытовое обслуживание» - 29 % от числа всех респондентов, сменивших работу (приложение 35).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «сельское хозяйство» является типичной и была направлена в три отрасли «строительство» - 19,5%, «образование» 19,5%, «торговля, бытовое обслуживание» - 17,7 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасль «образование» связана с наличием в ней стабильных рабочих мест в сельской местности, где сосредоточены основные рабочие места отрасли «сельское хозяйство» (приложение 36).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «органы управления» является типичной и была направлена в три отрасли «строительство» - 14,3%, «образование» 21,4%, «торговля, бытовое обслуживание» - 35,7 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасли «строительство» и «торговля, бытовое обслуживание» подтверждает тенденцию работы бывших госслужащих в бизнесе, в том числе и строительном. Высокая доля перехода работников в отрасль «образование» связана с наличием у работников высокой формальной квалификации, позволяющей работать в данной отрасли (приложение 36).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «здравоохранение» является типичной и была направлена в три отрасли: «легкая и пищевая промышленность» - 11,9%, «образование» 11,9%,

«торговля, бытовое обслуживание» - 31 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасль «образование» возможно связана с наличием у работников высокой формальной квалификации, позволяющей работать в медицинских образовательных учреждениях (приложение 36).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «образование» является типичной и была направлена в три отрасли: «транспорт, связь» - 11,2%, «здравоохранение» 13,3%, «торговля, бытовое обслуживание» - 29,9 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасль «здравоохранение» возможно связана с наличием у работников медицинских образовательных учреждений высокой формальной квалификации, позволяющей работать в медицинских учреждениях. Причем особо следует отметить, что наблюдается средний уровень исходящей межотраслевой мобильности работников отрасли «образование» в родственную отрасль «наука, культура» - на уровне 9 %, такой же процент перешел в отрасль «легкая и пищевая промышленность». Данные результаты подтверждают возможность перехода работников из сферы образования в сферу науки и культуры (например, с должности преподавателя вуза на должность научного сотрудника НИИ), но показывают, что данный переход не носит массовый характер (приложение 36).

Второй вид распределения в отраслях исходящей межотраслевой мобильности следует называть нетипичным, так как в этих отраслях исходящая межотраслевая мобильность не имеет четкую направленность в четыре отрасли - лидера: «торговля, бытовое обслуживание», «легкая и пищевая промышленность», «транспорт, связь», «строительство», в которых одинаково высокий уровень исходящей и входящей межотраслевой мобильности.

Так, исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «наука, культура» не является типичной и была направлена в четыре отрасли: «торговля и бытовое обслуживание» - 16,7 %, «образование» - 16,7%, «сельское хозяйство» - 10%, «армия, МВД, органы безопасности» - 10% от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасль «сельское хозяйство» возможно связана сокращением в сфере культуры рабочих мест в сельской местности. Высокая доля перехода работников в отрасль «армия, МВД, органы безо-

пасности» возможно связана с изменением карьеры на начальном этапе с целью более эффективного использования своего формального высокого уровня образования. Высокая доля перехода работников в отрасль «образование» связана с наличием у работников высокой формальной квалификации, позволяющей работать в образовательных учреждениях (приложение 36).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «финансы» не является типичной и была направлена в три отрасли: «торговля и бытовое обслуживание» - 13,4 %, «строительство» - 20 %, «здравоохранение» - 13,4 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в отрасли «строительство» и «здравоохранение» возможно связана с наличием в них рабочих мест, связанных с введением финансовой и бухгалтерской отчетности, учитывающей специфику данных отраслей (приложение 36).

Исходящая межотраслевая мобильность работников отрасли «энергетическая промышленность» не является типичной и была направлена в две отрасли: «органы управления» - 20 %, «строительство» - 20 % от числа всех респондентов, сменивших работу. Высокая доля перехода работников в эти отрасли связана востребованностью в них специальных знаний и опыта, полученных в отрасли «энергетическая промышленность» (приложение 36).

Данные по входящей межотраслевой мобильности представлены в приложении 37. Подробный анализ нами не был проведен ввиду того, что при анализе исходящей внутриотраслевой мобильности нами были затронуты наиболее многочисленные отрасли, куда была она направлена, т.е. проанализированы ключевые элементы входящей межотраслевой мобильности. В целом можно говорить о наличии общих тенденций.

2.2. Структура инновационного человеческого капитала отраслей российской экономики

Обобщенным показателем запасов человеческого капитала можно считать среднее число накопленных лет образования, но знания, накопленные за годы образования, устаревают, человеческий капитал нуждается в периодической модернизации, проходящей в форме обучения на протяжении всей трудовой деятельности. Инновационное развитие отраслей российской экономики предполагает использования новейших

знаний, следовательно, для оценки инновационного человеческого капитала ключевым показателем выступает наличие опыта обучения на профессиональных курсах. Данные РМЭЗ содержат информацию о наличии либо отсутствии у них опыта обучения на профессиональных курсах любого типа (включая курсы иностранных языков, обучение на рабочем месте) в течение предыдущих 12 месяцев. В целом процент респондентов, получивших дополнительное образование, невелик и колеблется на уровне 5-7 % за весь период с 2006 по 2009 годы (приложение 38).

Отраслевая специфика получения дополнительного образования позволяет говорить о наличии двух групп отраслей. К первой группе относятся отрасли, в которых количество людей, проучившихся на профессиональных курсах, хотя бы один раз за изучаемый период превысило 10 % от числа работающих в отрасли. Ко второй группе относятся отрасли, в которых количество людей, проучившихся на профессиональных курсах, ни разу за изучаемый период не превысило 10 % от числа работающих в отрасли. В первую группу входят отрасли: «здравоохранение», «образование», «органы управления», «энергетическая промышленность», «нефтегазовая промышленность», «финансы», «другая отрасль промышленности». Во вторую группу входят все оставшиеся отрасли. Анализируя динамику роста числа работников, проходивших обучение на профессиональных курсах, мы можем говорить о том, что она носила положительный характер вплоть до 2008 года, на который приходится наиболее высокие показатели. Данная закономерность не случайна и связана с общим ростом российской экономики в эти годы; предприятия, да и сами работники готовы были инвестировать свои накопления в человеческий капитал путем получения знаний и компетенций на профессиональных курсах. Низкие результаты 2009 года вполне объяснимы, они отражают влияние экономического кризиса 2008 -2009 годов на российскую экономику. В кризис в первую очередь под сокращение попадают расходы, связанные с долгосрочными инвестициями, в том числе и на образование своих сотрудников. Среди отраслей - лидеров следует выделить отрасли «здравоохранение» и «образование». В этих отраслях периодическое обучение на профессиональных курсах является квалификационным требованием, позволяющим сохранить рабочее место. Здесь образовался определенный социальный институт «повышения квалификации», функционирующий с целью вручения

слушателям формальных сертификатов. Удивительно, что отрасль «органы управления» лишь однажды показала результат выше 10 % в 2009 году, во многом это связано только с началом становления аналогичного института в данной отрасли. Из промышленных отраслей безусловным лидером является отрасль «нефтегазовая промышленность». Данный результат также нельзя отнести к неожиданным, ведущая роль данной отрасли в российской экономике предполагает возможность дополнительных вложений предприятий в повышение квалификации своих сотрудников. Высокие показатели отрасли «энергетическая промышленность» во многом связаны с реструктуризацией РАО ЕЭС, изменением условия существования отрасли, актуализировавшим потребность в новых знаниях (приложение 38).

Среди отраслей - аутсайдеров несколько удивителен относительно низкий показатель отрасли «наука, культура», во многом это можно объяснить, что инвестирование в свой человеческий капитал здесь в основном протекает за счет обучения в аспирантуре и докторантуре (приложение 38).

Обновление запаса собственных знаний работников является ключевой, но единственной характеристикой его инновационного человеческого капитала. Помимо получения новых знаний необходимо уметь их применять на практике, желательно с помощью инновационных методов. Данные РМЭЗ дают нам возможность выявить три способа применения знаний с помощью компьютера, интернета и иностранного языка. Все три данных метода реализации накопленных знаний и опыта работников присущи в первую очередь когнитивным работникам, которые являются основными носителями инновационного человеческого капитала. Начиная с 2006 года респондентов спрашивали о том, пользовались ли они в последние 12 месяцев компьютером для целей работы или учебы. Положительный ответ на данный вопрос позволяет отнести респондентов к работникам, использующим инновационные методы применения своего человеческого капитала. Относительно высокий процент респондентов заявляет об использовании компьютера в работе или учебе, за период с 2006 по 2009 годы он не опускался ниже 60 % во всех отраслях (приложение 39).

Среди отраслей - лидеров уровень производственного использования компьютера колебался в пределах 80-90 % от всех занятых в отрас-

ли. Стабильно высокие показатели отраслей «органы управления», «финансы», «наука, культура», «образование» подтверждают повсеместную компьютеризацию рабочих мест в них, что является не данью времени и моде, а производственной необходимостью. Среди промышленных отраслей выделяются отрасли «нефтегазовая промышленность» и «энергетическая промышленность», в которых наблюдается высокая степень автоматизации производства. Относительно высокие показатели отраслей «армия, МВД, органы безопасности» и «здравоохранение» говорят о том, что компьютеризация рабочих мест в них не охватила только неквалифицированные рабочие места. Относительно низкие показатели отраслей «строительство», «жилищно-коммунальное хозяйство», «легкая и пищевая промышленность», «другая отрасль тяжелой промышленности» констатируют высокую долю в них низкоквалифицированных рабочих мест, на которых не распространился процесс компьютеризации трудовой деятельности (приложение 39).

Начиная с 2006 года респондентов спрашивали о том, пользовались ли они в последние 12 месяцев Интернетом для целей работы или учебы. Довольно высокий процент респондентов заявляет об использовании интернета в работе или учебе, за период с 2006 по 2009 годы он редко опускался ниже 40 % во всех отраслях. Отраслевая специфика пользовавшихся Интернетом в целом совпадает с отраслевой спецификой пользовавшихся компьютером (приложение 40).

Столь высокие показатели производственного использования Интернета и компьютера не должны вводить в заблуждение, вопросы были сформулированы таким образом, что отмечалось не периодичность, а только однократность пользования. Также на рабочем месте может быть высокая доля непроизводственного использования компьютера и интернета, например посещение социальных сетей или компьютерные игры. В целом выявленные показатели позволяют объективно оценить степень компьютеризации и интернетизации рабочих мест в отраслях.

В 2009 году респондентов спрашивали о том, владеют ли они иностранными языками. Не очень высокий процент респондентов заявляет об использовании иностранных языков в работе или учебе, он не поднимался выше 40 % в отраслях - лидерах: «финансы», «наука, культура», на уровне 30 % он находился в отраслях «органы управления», «образование» (приложение 41).

Подводя итог, отметим, что инновационные методы использования человеческого капитала характеризуются относительно высокими техническими возможностями (доля рабочих мест, оснащенных компьютерами и доступом в Интернет) и низким уровнем знания иностранных языков, что не дает в полной мере использовать технические возможности, например, доступ в Интернет ограничивается только Рунетом.

Главной функциональной направленностью специального человеческого капитала является получение дохода от работы в данной отрасли. Для выявления специфики распределения заработной платы в отраслях российской экономики нами был выделен новый массив данных из базы РМЭЗ. В качестве критериев отбора данных мы использовали наличие сведений об уровне заработной платы респондента и возможность вычисления у него специального стажа работы в отрасли. Специальный стаж работы отрасли мог быть вычислен в случае участия респондента в последующей волне российского мониторинга экономического положения и здоровья населения. Объем выборки в 2006 году составил 4061 респондентов, в 2007 году – 3312, 2008 году – 3101, 2009 году – 3030.

Нами было выдвинуто предположение о наличии отраслевой ренты в российской экономике, т.е. заработная плата в ряде отраслей на схожих должностях значительно отличается в размерах. Отраслевая рента может служить одним из факторов межотраслевой мобильности работников. Существование отраслевой ренты подтвердилось лишь отчасти. Разброс в зарплатах между ведущей отраслью «нефтегазовая промышленность» и отстающей отраслью «сельское хозяйство» за весь период с 2006 по 2009 годы составила в среднем 3-4 раза, т.е. зарплата в отрасли «сельское хозяйство» в среднем составляла 35-25 % от зарплаты в отрасли «нефтегазовая промышленность» (приложение 42).

Данная тенденция прослеживается при анализе зарплаты в трех курсах: средней, медиальной и модальной зарплаты в отраслях. Отрасль «нефтегазовая промышленность» была ведущей на протяжении всего изучаемого периода, это не является неожиданным, а лишь подтверждает укоренившееся мнение о сырьевой направленности российской экономики. К группе ведущих отраслей стоит отнести отрасли: «финансы», «строительство», «транспорт, связь», «энергетическая промышленность», «армия, МВД, органы безопасности». В этих отраслях уровень зарплаты за весь период с 2006 по 2009 годы не опускался ниже 50 % от

уровня зарплаты в отрасли «нефтегазовая промышленность». К группе отстающих отраслей стоит отнести отрасли: «здравоохранение», «образование», «гражданское машиностроение». В этих отраслях уровень зарплаты за весь период с 2006 по 2009 годы находился на уровне 30-40 % от уровня зарплаты в отрасли «нефтегазовая промышленность». Отраслевая рента как один из факторов межотраслевой мобильности работников может проявиться в том, что работники переходят на работу из менее оплачиваемых отраслей в более оплачиваемые отрасли. Соответственно, структура отраслей исходящей и входящей отраслевой мобильности должна отличаться существенным образом. Как мы выявили ранее, такое отличие не наблюдается, лидерами по исходящей и входящей мобильности являются одни и те же отрасли. Такая ситуация в целом возможна при условии, что входящая межотраслевая мобильность в основном носит отрицательный характер, т.е. работники переходят на работу в другую отрасль, на более низкую зарплату, чем они получали на предыдущей работе. В этом случае разительно должны отличаться структура исходящей межотраслевой мобильности и входящей межотраслевой мобильности, имеющей положительную направленность, при которой работники переходят на работу в другую отрасль, на более высокую зарплату, чем они получали на предыдущей работе. Для проверки выдвинутого предположения нами был отобран новый массив данных. Для выявления типа направленности входящей межотраслевой мобильности мы отобрали респондентов, сменивших не только место своей работы, но и отрасль, в которой они до этого работали. Ключевым критерием отбора также являлось наличие сведений о месячной зарплате респондентов.

Мы получили четыре новых массива данных всех занятых респондентов, сменивших работу и свою отраслевую принадлежность. Объем выборки в 2006 году составил 141 респондент, в 2007 году – 194, 2008 году – 189, 2009 году – 162. Так как объем выборки за каждый год довольно мал, то выявление тенденции за год представляется проблематичным, ввиду этого нами данные за период с 2006 по 2009 гг. были объединены в одну выборку общим объемом 686 значения входящей межотраслевой мобильности. Это позволит нам выявить направленность входящей межотраслевой мобильности в изучаемый период.

Для отобранных респондентов нами была определена текущая отрасль, в которой они работали на данный момент, она и является отрас-

лью входящей мобильности. Также нами была вычислена новая переменная – направленность входящей отраслевой мобильности, которая может принимать три значения: отрицательное, положительное и нулевое. Тип входящей отраслевой мобильности вычислялся как разница в зарплате на нынешнем и предыдущем месте работы. Ведущими отраслями по структуре входящей отраслевой мобильности в целом являются: «легкая и пищевая промышленность» (9,8% от числа всех респондентов), «строительство» (13,1%), «транспорт, связь» (10,8%), «торговля, бытовое обслуживание» (21,3%) (приложение 43).

Структура ведущих отраслей по входящей отраслевой мобильности полностью совпадает со структурой ведущих отраслей по нисходящей отраслевой мобильности. Ведущими отраслями по структуре исходящей отраслевой мобильности являются отрасли: «легкая и пищевая промышленность» (12,38% от числа всех респондентов), «строительство» (9,33%), «транспорт, связь» (12,97%), «торговля, бытовое обслуживание» (20,7%) (приложение 44).

Ведущими отраслями по структуре входящей отраслевой мобильности восходящей направленности являются отрасли: «легкая и пищевая промышленность» (11,6% от числа всех респондентов с данным типом), «строительство» (15,7%), «транспорт, связь» (10,9%), «торговля, бытовое обслуживание» (20,3%).(приложение 43). Мы видим, что структура ведущих отраслей по входящей отраслевой мобильности с положительной направленностью полностью совпадает со структурой ведущих отраслей по нисходящей отраслевой мобильности. Следовательно, можно утверждать, что отсутствует прямая зависимость между отраслевой рентой и межотраслевой мобильностью. Во многом это вызвано специфичностью ведущей отрасли российской экономики ««нефтегазовая промышленность», готовой принимать лишь работников отраслей «строительство», «транспорт, связь», имеющих схожие профессиональные знания и навыки, применимые при строительстве и эксплуатации газопроводов и нефтепроводов.

Ведущими отраслями по структуре входящей отраслевой мобильности нисходящей направленности являются отрасли: «образование» (8,5% от числа всех респондентов с данным типом), «строительство» (9,4%), «транспорт, связь» (8,5%), «торговля, бытовое обслуживание» (22,2%), «здравоохранение» (7,7%). Попадание отраслей «образование»

и «здравоохранение» в данный перечень обусловлено низким уровнем зарплаты в них (приложение 43).

Еще одним показателем уровня развития входящей межотраслевой мобильности является ее распределение внутри отраслей. Ведущими отраслями по структуре входящей отраслевой мобильности восходящей направленности являются отрасли: «легкая и пищевая промышленность» (71,6% от числа всех респондентов, занятых в отрасли), «строительство» (72,2%), «нефтегазовая промышленность» (76,5%), «финансы» (73,9%). Попадание отраслей «нефтегазовая промышленность» и «финансы» в данный перечень обусловлено высоким уровнем зарплаты в них (приложение 44).

Ведущими отраслями по структуре входящей отраслевой мобильности нисходящей направленности являются отрасли: «военно-промышленный комплекс» (66,7% от числа всех респондентов, занятых в отрасли), «сельское хозяйство» (57,1%), «образование» (50,0%). Во многом это обусловлено неэкономическими мотивами перехода на работу в данные отрасли (призвание, невозможность найти другую работу на селе или в моногородах) (приложение 44).

Методологическая новизна теории человеческого капитала заключалась в том, что она позволила выявить зависимость между заработками и образованием работника.

Практически данное теоретическое положение реализуется через подсчет норм отдачи от человеческого капитала. Для выявления норм отдачи от человеческого капитала оценивают параметры регрессионного уравнения, где в качестве зависимой переменной используется логарифм заработков, а независимыми переменными являются различные индивидуальные характеристики человеческого капитала работников.

Первым такой подход сформулировал Дж. Минцер⁵⁹ и уравнение заработков принято именовать «минцеровским» уравнением, оно имеет следующий вид:

⁵⁹ Mincer J. Schooling, Experience, and Earnings. N.Y.: NBER Press, 1974.

$$\ln W_i = \alpha + \beta \cdot Education_i + \gamma_1 \cdot \exp_i + \gamma_2 \cdot \exp_i^2 + \varepsilon_i^1, (1)$$

где $\ln W_i$ - логарифм заработной платы работника i ;

$Education$ - переменная, отражающая продолжительность обучения;

\exp - переменная, отражающая опыт работника;

$\alpha, \beta, \gamma_1, \gamma_2$ - коэффициенты регрессии;

ε_i^1 - случайная и нормально распределенная ошибка.

Для определения норм отдачи от специального человеческого капитала отрасли нами в качестве переменной, отражающей опыт работы, был взят стаж работы в отрасли; переменная, отражающая продолжительность обучения, трактовалась как количество лет, затраченных на образование. Базовая версия «минцеровского» уравнения оценивалась за период с 2006 по 2009 гг. по той же выборке, по которой мы оценивали ранее уровень заработной платы в отраслях, полученные результаты представлены в (приложение 45).

Анализируя отраслевую специфику отдачи от стажа работы в отрасли, исходя из полученных оценок, следует отметить, что отдача от вложений в него является крайне низкой. Для некоторых лет и отраслей коэффициенты регрессии перед переменной специального стажа работы в отрасли статистически незначимы. В большинстве случаев, когда они являются значимыми, их величина не превышает 0,005-0,040. Это предполагает, что при прочих равных условиях увеличение специального стажа работы в отрасли на 10 лет может способствовать приросту заработной платы максимум на 5-40%. В результате в российской экономике отдача от инвестиций в специальный человеческий капитал отрасли оказывается довольно низкой. Исключения составляют лишь две отрасли: «другая отрасль тяжелой промышленности» и «сельское хозяйство». Для этих отраслей коэффициент регрессии перед переменной специального стажа работы в отрасли несколько раз превышал отметку 0,1. Максимального уровня он достиг в 2007 году, когда в отрасли «другая отрасль тяжелой промышленности» он составил 19 %. Это означает, что при прочих равных условиях увеличение специального стажа работы в отрасли на 1 год может способствовать приросту заработной платы на 10-19%. Во многом выяв-

ленная тенденция объясняется наличием в данных отраслях не наличием большого количества неквалифицированных рабочих мест, а низким уровнем входящей межотраслевой трудовой мобильности в них, вынуждающей работодателей предусматривать премию за стаж с целью удержания работников в отрасли. Коэффициенты регрессии перед переменной количества лет образования являются статистически значимыми практически за все рассматриваемые годы и во всех отраслях. Норма отдачи от образования колебалась в течение этих лет в диапазоне 15-40%, т.е. увеличение продолжительности образования на один год обеспечивало прирост заработков примерно на 15-40 % в зависимости от отрасли и года, когда проводилось исследование. Наиболее высокие показатели были зафиксированы в четырех отраслях: «образование», «наука, культура», «здравоохранение», «сельское хозяйство», в них коэффициенты регрессии перед переменной количества лет образования не опускались ниже 0,3 (приложение 45). В первых трех отраслях выявленная тенденция объясняется высокими формальными квалификационными требованиями для занятия большинства должностей, а в отрасли «сельское хозяйство» низким уровнем образованности работников, дефицитом высококвалифицированных кадров.

Такие высокие проценты отдачи от образования во многом связаны с тем, что не учитываются другие факторы, влияющие на зарплату работника. Возникает вопрос, в какой степени коэффициент регрессии перед переменной, отражающей продолжительность обучения, отражает влияние собственно образования, а в какой степени – влияние других, не учтенных характеристик инновационного человеческого капитала. Решение данной проблемы возможно за счет составления расширенного варианта «минцеровского уравнения». Для выявления норм отдачи от инновационного человеческого капитала нами было составлено регрессионное уравнение, где в качестве зависимой переменной используется логарифм заработков, а независимыми переменными являются различные индивидуальные характеристики инновационного человеческого капитала работников. Мы расширили базовое уравнение тремя характеристиками инновационного человеческого капитала. Первой характеристикой выступает обучение, за последние 12 месяцев на профессиональных курсах, это позволяет нам оценить степень актуальности специальных знаний работника в постоянно меняющейся инновационной эконо-

мике. Второй и третьей характеристикой выступает использование за последние 12 месяцев в работе, учебе компьютера или Интернета, без которых невозможна своевременная и оперативная обработка новых знаний. Полученное уравнение имеет вид:

$$\begin{aligned} \ln W_i = & \alpha + \beta \cdot Education_i + \gamma_1 \cdot \exp_i + \gamma_2 \cdot \exp^2 + \\ & + \gamma_3 \cdot postgraduatecourses_i + \gamma_4 \cdot computer_i + \gamma_5 \cdot inet_i + \varepsilon_i^2, \quad (2) \end{aligned}$$

где $\ln W_i$ - логарифм заработной платы работника i ;

$Education$ - переменная, отражающая продолжительность обучения;

\exp - переменная, отражающая опыт работника;

$postgraduatecourses_i$ - переменная, отражающая прохождение профессиональных курсов работником;

$computer_i$ - переменная, отражающая использование компьютера для работы и учебы работником;

$inet_i$ - переменная, отражающая использование Интернета для работы и учебы работником;

$\alpha, \beta, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5$ - коэффициенты регрессии;

ε_i^2 - случайная и нормально распределенная ошибка.

Введенные три переменные не количественные, а качественные, это означает, что в регрессионное уравнение они вводятся в качестве так называемых дамми-переменных или фиктивных переменных. Дамми-переменные могут принимать бинарные значения: 0 – не обладает данной характеристикой, 1 – обладает данной характеристикой.

Анализируя отраслевую специфику отдачи от инновационного человеческого капитала, мы можем выделить две группы отраслей. Критерием для группировки отраслей стала доля отдачи от переменной, отражающей продолжительность обучения; если ее доля меньше, чем доля любой другой переменной, характеризующей инновационный человеческий капитал, то в отрасли можно констатировать большую отдачу от

инновационного человеческого капитала, чем от специального человеческого капитала отрасли.

К отраслям, в которых большая отдача приходится на инновационный человеческий капитал относятся отрасли: «органы управления», «торговля, бытовое обслуживание», «финансы», «энергетическая промышленность», «нефтегазовая промышленность».

В предложенном варианте уровня три переменные отражают уровень отдачи от инновационного человеческого капитала, две из них во многом отражают степень компьютеризации и интернетизации отрасли, а третья – степень актуальности специальных знаний.

В связи с этим только высокий коэффициент перед каждой из этих переменных показывает высокую отдачу от инновационного человеческого капитала.

В случае высокой доли только первых двух переменных, предложенных нами в расширенном вариант минцеровского уровня мы можем говорить о недостаточном уровне специальной подготовки кадров для ряда отраслей российской промышленности, как например, в отраслях: «торговля, бытовое обслуживание», «финансы», «органы управления».

Случаев высокой доли только третьей переменной, отражающей недостаточный уровень интернетизации и компьютеризации отрасли, не зафиксировано. Высокая доля коэффициентов перед всеми тремя переменными, показывающая высокую отдачу от инновационного человеческого капитала, зафиксирована в отраслях «энергетическая промышленность», «нефтегазовая промышленность». Это объясняется необходимостью постоянной актуализации специальных знаний, используемых при решении производственных задач с помощью компьютера и интернета (приложение 46).

Если рассматривать отраслевую специфику отдачи от переменных в отдельности, то мы заметим, что производственное использование компьютера и Интернета в целом прибавляет в зарплате от 15 до 40 % в зависимости от отрасли и года. Выявленная тенденция во многом объясняется тем, что более высокооплачиваемые места во всех отраслях оснащены компьютером и выходом в Интернет. Отдача от обучения на профессиональных курсах намного ниже в среднем она находится на

уровне 5-7 %, стабильно высокая только в отраслях «энергетическая промышленность», «нефтегазовая промышленность» (приложение 46).

Подводя итог, отметим, что норма отдачи от инновационного человеческого капитала не обязательно должна рассчитываться применительно к отдельно взятой отрасли. Само уравнение в качестве дамми-переменных может включать информацию об отраслевой принадлежности работника, в это случае уравнение примет вид:

$$\begin{aligned} \ln W_i = & \alpha + \beta \cdot Education_i + \gamma_1 \cdot \exp_i + \gamma_2 \cdot \exp_i^2 + \\ & + \gamma_3 \cdot postgraduatecourses_i + \gamma_4 \cdot computer_i + \\ & + \gamma_5 \cdot inet_i + \varphi X_i + \varepsilon_i^3 \end{aligned} \quad , (3)$$

где $\ln W_i$ - логарифм заработной платы работника i ;

$Education$ - переменная, отражающая продолжительность обучения;

\exp - переменная, отражающая опыт работника;

$postgraduatecourses_i$ - переменная, отражающая прохождение профессиональных курсов работником;

$computer_i$ - переменная, отражающая использование компьютера для работы и учебы работником;

$inet_i$ - переменная, отражающая использование Интернета для работы и учебы работником;

φX_i набор дамми-переменных, отражающих принадлежность к отрасли;

$\alpha, \beta, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5, \varphi$ - коэффициенты регрессии;

ε_i^3 - случайная и нормально распределенная ошибка.

Глава 3. ИННОВАЦИОННЫЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ СЕТЕВОГО ХАРАКТЕРА ТРУДА КОГНИТИВНЫХ РАБОТНИКОВ

3.1. Характеристика отечественных и зарубежных рейтингов инновационного развития регионов

В соответствии с предложенной нами моделью развития инновационного человеческого капитала существует две группы показателей сетевого характера когнитивного труда: бизнес-проекты и инновационная среда. С целью выявления критериев, позволяющих оценить влияния на развитие инновационного человеческого капитала сетевого характера когнитивного труда следует проанализировать существующие методики оценки инновационного развития регионов.

В отечественной науке и практике на данный момент не сложилось какой-либо целостной и общепринятой, универсальной методики количественной оценки инновационного развития регионов. Существует целый ряд рейтингов, коротко остановимся на ключевых из них.

В рамках методики определения уровня инновационного развития регионов России⁶⁰ выделяются две группы критериев: 1) уровень инновационной восприимчивости, выявляемый на основе показателей технологической эффективности (производительность труда, фондоотдача, экологичность производства); 2) параметры инновационной активности (затраты на исследования и разработки на одного занятого, затраты на технологические инновации на одного занятого, выпуск инновационной продукции на душу населения).

В рамках методики производительность труда оценивается как отношение валового регионального продукта (ВРП) субъекта Российской Федерации к среднегодовой численности занятых в региональной экономике. Фондоотдача оценивается как отношение ВРП субъекта РФ к стоимости основных фондов, экологичность производства представляет собой частное от деления ВРП субъекта РФ на объем выбросов вредных веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников. Учет при анализе факторов инновационной восприимчивости обусловлен тем, что

⁶⁰ Гусев А.Б. Формирование рейтингов инновационного развития регионов России и выработка рекомендаций по стимулированию инновационной активности субъектов Российской Федерации. М., 2008. С.15-20.

уровень технологического развития пропорционален масштабу внедренных в производство инноваций, т.е. при низких показателях технологической эффективности невозможно говорить о высоком уровне инновационного развития даже при значительной инновационной активности. Таким образом, технологические индикаторы являются результирующими параметрами инноваций. Все используемые в рейтинге показатели имеют не абсолютные, а относительные (удельные) единицы измерения, отражающие эффективность инновационной деятельности как с точки зрения процесса (инновационная активность), так и с точки зрения результата (инновационная восприимчивость). Алгоритм вычисления рейтинговой оценки предполагает:

1. Выявление для каждого из введенных в анализ 6 критериев инновационного развития региона-лидера, имеющего максимальное значение показателя, которое принимается за 100%.

2. Пересчет в процентном отношении относительно лидера соответствующих параметров других регионов.

3. Итоговые рейтинговые оценки рассчитываются на основе того, что в структуре индекса инновационной активности и инновационной восприимчивости региона факторы имеют равные весовые коэффициенты.

Рейтинговые оценки инновационной восприимчивости и инновационной активности региона определяются как среднее арифметическое, весовые коэффициенты инновационной активности и инновационной восприимчивости составляют по 0,5. Таким образом, рейтинговая оценка уровня инновационного развития региона лежит в интервале от 0 до 100%.

Независимым институтом социальной политики в рамках проекта «Социальный атлас российских регионов» предлагается две методики оценки инновативности регионов⁶¹.

В первой методике выделены две группы индикаторов: базовые факторы, способствующие формированию более инновативной среды (урбанизированность, качество населения, модернизированность структуры экономики); состояние информационно-коммуникационной среды, для оценки которого использованы показатели распространения новей-

⁶¹ Россия регионов: в каком социальном пространстве мы живем? / Независимый институт социальной политики. М.: Поматур, 2005. С. 81-84.

ших видов связи и информации, применяемые в международных методиках (например, в индексах, разработанных Всемирным экономическим форумом, индексе технологических достижений Программы развития ООН).

Для расчета базовых показателей используются следующие данные: доля населения, проживающего в крупных городах (с населением 250 тыс. человек и более по классификации Госстроя); численность студентов государственных вузов на 10 тыс. человек населения; доля занятых в науке от занятых в сфере услуг; ВРП в сфере услуг на душу населения; ВРП в науке и научном обслуживании на душу населения.

Факторы состояния информационно-коммуникационной среды. Расчет факторов состояния информационно-коммуникационной среды осуществляется на основе следующие данных: уровень проникновения сотовой связи в регион; уровень интернетизации региона.

Индекс инновативности рассчитывается по определенному алгоритму:

1. Нормирование всех рассматриваемых индикаторов, причем нормированный показатель равен частному разницы значения показателя и установленного минимального значения показателя (реперной точки) и разницы установленного максимального (референтной точки) и минимального значения показателя.
2. Определение среднего значения из показателей душевого ВРП в секторе услуг и душевого ВРП в науке.
3. Выявление среднего арифметического из полученных 6 компонентов: индекса доли крупногородского населения; индекса численности студентов государственных вузов; индекса доли занятых в науке от занятых в секторе услуг; индекса уровня проникновения сотовой связи; индекса интернетизации; среднеарифметического из суммы индекса душевого ВРП в секторе услуг и индекса душевого ВРП в науке и научном обслуживании.

При установлении референтных точек для некоторых индикаторов учитываются значения по странам мира, для других принимаются во внимание динамика в предыдущие годы и размах реальных значений.

С помощью пяти индикаторов, используемых во второй методике, можно оценить основные сферы инновационной деятельности: создание и разработку инноваций (индикаторы: численность персонала, занятого

исследованиями и разработками, в процентах от общей численности занятых в экономике; численность учащихся вузов на 10 тыс. человек населения); финансирование инновационной деятельности (индикатор: затраты на технологические инновации, руб./чел.); инновационность продукции (индикатор: количество зарегистрированных патентов на 1000 чел., занятых в экономике); уровень развития информационно-коммуникационной среды (индикатор: уровень интернетизации, в процентах).

Нормирование всех рассматриваемых индикаторов происходит по алгоритму первой методики, а затем вычисляется среднее арифметическое из пяти вычисленных показателей: субиндекса доли персонала, занятого исследованиями и разработками; субиндекса численности студентов государственных вузов; субиндекса интернетизации; субиндекса количества зарегистрированных патентов; субиндекса доли затрат на инновации в ВРП.

Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) проводит свой «рейтинг инновационной активности регионов», целью которого является определение регионов, достигших наилучших результатов в области развития науки и инновационной сферы.

Идея и методология рейтинга разработаны НАИРИТ на основе методики ведущих мировых аналогов (в первую очередь европейского рейтинга «European Innovation Scoreboard» (EIS)). Следуя данной методике, для анализа инновационной активности регионов требуется введение системы количественных инновационных индикаторов. За основу данной системы взяты критерии, разработанные в рамках EIS для оценки уровня инновационного развития Европейских стран и адаптированные с учетом национальной специфики и возможностей по поиску различных статистических данных.

Рассматриваемые в рамках рейтинга инновационной активности регионов критерии разделены на 3 основные группы, соответствующие основным сегментам инновационного развития:

- Среда для развития инноваций;
- Производство и использование инноваций;
- Правовая среда.

Методика подсчета рейтинга региона в соответствии с методикой рейтинга «European Innovation Scoreboard» выглядит следующим образом: для каждого критерия по всем исследуемым регионам выбирается максимальное и минимальное значения (V_{\max} и V_{\min} соответственно), далее показатели регионов нормируются в соответствии с найденными значениями. Используется стандартная формула нормирования:

$$V_{\text{norm}} = (V_i - V_{\min}) / (V_{\max} - V_{\min})$$

В результате регионы с максимальным и минимальным показателем по данному критерию получают значения 1 и 0 соответственно.

Итоговый показатель инновационной активности региона (V_{reg}) в целом или по какой либо из групп критериев рассчитывается как среднее значение показаний всех индикаторов, взятых с равными весами: $V_{\text{reg}} = (V_i) / N$, где N - общее количество критериев.

«Рейтинг инновационной активности регионов» предусматривает формирование 4 сравнительных рейтингов: обобщенного рейтинга инновационной активности по сумме критериев, а также 3 рейтингов по каждой из группы критериев, что позволит определить наиболее успешные и проблемные зоны каждого из регионов.

Для составления рейтинга использовалась информация из следующих источников: анкетирование участников рейтинга с целью получения наиболее точных и актуальных данных, отчеты федеральных министерств и ведомств о состоянии регионального развития, собственные аналитические материалы НАИРИТ; информация с официальных региональных порталов по инновационной деятельности⁶².

Существенным недостатком рейтинга НАИРИТ является то, что не предоставлены индексы, на основе которых строится рейтинг каждой из трех критериев: среда для развития инноваций, производство и использование инноваций, правовая среда.

Рейтинг НАИРИТ опирается на методологию рейтинга «European Innovation Scoreboard» (EIS)⁶³, проанализировав которую мы сможем определить индикаторы инновационного развития регионов. Целью рейтинга «European Innovation Scoreboard» является выявление степени ин-

⁶² Режим доступа: <http://www.nair-it.ru/news/18.03.2010/135> и <http://www.i-regions.org/regions/kaluga/strategy/>

⁶³ European Innovation Scoreboard (EIS) Режим доступа: <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>

новационного развития стран ЕС; применительно к европейским регионам был разработан на базе EIS специальный рейтинг «Regional Innovation Scoreboard» (RIS)⁶⁴. Рейтинг «Regional Innovation Scoreboard» включает 16 из 29 индикаторов, используемых в рейтинге «European Innovation Scoreboard», разница между индексами, используемыми в рейтингах показана в приложении 46а.

В зарубежных исследованиях инновационная составляющая развития оценивается также в составе комплексных индексов, наиболее авторитетным из них является составляемый аналитической группой Всемирного экономического форума рейтинг глобальной конкурентоспособности (The Global Competitiveness Index). Рейтинг конкурентоспособности основан на комбинации общедоступных статистических данных и результатов опроса руководителей компаний – обширного ежегодного исследования, которое проводится Всемирным экономическим форумом совместно с сетью партнерских организаций – ведущих исследовательских институтов и компаний в странах, анализируемых в отчете.

В 2010 г. более 13500 лидеров бизнеса были опрошены в 139 государствах. Анкета составлена так, чтобы охватить широкий круг факторов, влияющих на бизнес-климат. В отчет также включен подробный обзор сильных и слабых сторон конкурентоспособности стран, что делает возможным определение приоритетных областей для формулирования политики экономического развития и ключевых реформ.

Основным средством обобщенной оценки конкурентоспособности стран является Индекс глобальной конкурентоспособности (GCI), созданный для Всемирного экономического форума профессором Колумбийского университета Ксавье Сала-и-Мartiном и впервые опубликованный в 2004 г.

Индекс GCI составлен из 12 слагаемых конкурентоспособности, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. В частности, выделяются следующие субиндексы: «Качество институтов», «Инфраструктура», «Макроэкономическая стабильность», «Здоровье и начальное образование», «Высшее образование и профессиональная подготов-

⁶⁴ Regional Innovation Scoreboard» (RIS) Режим доступа: http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/RIS_2009-Regional_Innovation_Scoreboard.pdf

ка», «Эффективность рынка товаров и услуг», «Эффективность рынка труда», «Развитость финансового рынка», «Технологический уровень», «Размер внутреннего рынка», «Конкурентоспособность компаний» и «Инновации».

Для того, чтобы оценить инновационный потенциал страны, эксперты, отвечая на специальные вопросы, определяли уровень развития семи критериев: способность к инновациям, качество научно-исследовательских учреждений, расходы компаний на НИОКР, сотрудничество между университетами и компаниями в области НИОКР, государственные закупки высокотехнологичной продукции, наличие ученых и инженеров, количество патентов на миллион населения⁶⁵.

На базе рейтинга глобальной конкурентоспособности был разработан рейтинг конкурентоспособности регионов Европы (EU Regional competitiveness index), в рамках которого субиндекс «Инновации» основан на 11 индикаторах, представленных в приложении 47⁶⁶. Комплексным индексом, определяющим уровень инновационного развития государств, является Индекс инновационного потенциала (Innovation Capacity Index – ICI), основные характеристики которого представлены в приложении 48.

Относительно российских комплексных исследований следует отметить «Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России», который, начиная с 1996 года, публикуется в журнале «Эксперт», составителем рейтинга является рейтинговое агентство «Эксперт». В качестве составляющих инвестиционного климата в рейтинге инвестиционной привлекательности российских регионов «Эксперт РА» используются две относительно самостоятельные характеристики: инвестиционный потенциал и инвестиционный риск.

Инвестиционный потенциал - количественная характеристика, учитывающая насыщенность территории региона факторами производства (природными ресурсами, рабочей силой, основными фондами, ин-

⁶⁵ The Global Competitiveness Report 2010–2011 Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf

⁶⁶ EU Regional Competitiveness Index 2010 Режим доступа: <http://easu.jrc.ec.europa.eu/eas/downloads/pdf/JRC58169.pdf>

фраструктурой и т.п.), потребительский спрос населения и другие показатели, влияющие на потенциальные объемы инвестирования в регион.

Инвестиционный потенциал региона складывается из девяти частных потенциалов (до 2005 года - из восьми). Каждый из них, в свою очередь, характеризуется целой группой показателей, например инновационный (уровень развития науки и внедрения достижений научно-технического прогресса в регионе).

Оценка инвестиционного климата регионов состоит из трех этапов. На первом этапе оценки инвестиционной привлекательности рассчитываются доли каждого региона в России по 9 видам инвестиционного потенциала и индексы 7 видов частных инвестиционных рисков. На втором этапе все регионы ранжируются по величине совокупного инвестиционного потенциала или интегрального инвестиционного риска. На третьем этапе сравнительной оценки инвестиционной привлекательности каждому региону присваивается рейтинг инвестиционной привлекательности - индекс, определяющий соотношение между уровнем интегрального инвестиционного риска и величиной совокупного инвестиционного потенциала региона. По соотношению величины совокупного потенциала и интегрального риска каждый регион России относится к одной из 12 рейтинговых категорий.

Основными информационными источниками для составления рейтинга являются данные Росстата, Минфина России, Министерства экономического развития и торговли РФ, ЦБ РФ, Министерства РФ по налогам и сборам, Министерства природных ресурсов РФ, Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ, правовой базы данных «Консультант Плюс-Регионы», базы данных рейтингового агентства «Эксперт РА». Также используется информация администраций отдельных субъектов федерации, присланная по специальному запросу, а также представленная на сайтах регионов в интернете⁶⁷. Оценка весов вклада каждой составляющей в совокупный потенциал или интегральный риск получается в результате ежегодных опросов, проводимых среди экспертов из российских и зарубежных инвестиционных, консалтинговых компаний и предприятий.

⁶⁷ Концепция проекта «Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России» Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/ratings/regions/concept/>

Особенностью «Рейтинга инвестиционной привлекательности регионов России» является его закрытый характер, в частности, составные элементы инновационного потенциала региона авторами не раскрываются, что, безусловно, затрудняет использование методики в научных исследованиях.

Также следует отметить экспертный ежемесячный рейтинг Фонда «Петербургская политика» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и газета «РБК-Daily», который проводится с апреля 2011 года. В нем исследуются ключевые инновационные события месяца, инновационная активность регионов, органов власти, институтов развития. В рамках рейтинга выявляется инновационная десятка российских регионов, десятка ключевых событий в сфере инноваций, рейтинг антисобытий в сфере инноваций, десять самых ярких высказываний по теме инновационной политики. Место региона в числе десяти инновационных регионов зависит от степени значимости, выявленной на основе экспертных оценок инновационных событий, произошедших в регионе за последний месяц⁶⁸.

А.Р. Бахтизин, Е.В. Акинфеева предлагают использовать метод экспертных оценок с использованием интегрального показателя для составления рейтинга инновационного потенциала российских регионов.

На первом этапе оцениваются значения базовых показателей инновационного потенциала регионов на основании данных Федеральной службы государственной статистики (Росстата) с использованием следующих индикаторов: удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации; объем инновационных товаров (работ, услуг); удельный вес числа организаций, выполнявших исследования и разработки, в общем числе предприятий и организаций; удельный вес персонала, занятого исследованиями и разработками, в среднегодовой численности занятых в экономике; удельный вес внутренних текущих затрат на исследования и разработки в ВРП; удельный вес исследователей, занятых исследованиями и разработками, в среднегодовой численности занятых в экономике; удельный вес исследователей, имеющих ученую

⁶⁸ Фонд «Петербургская политика» Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ Газета «РБК-Daily»
Инновационный рейтинг России. Режим доступа:
http://www.fpp.spb.ru/iRating_2011-06.php

степень, занятых исследованиями и разработками, в среднегодовой численности занятых в экономике; удельный вес организаций, ведущих подготовку аспирантов, в общем числе предприятий и организаций; количество выданных патентов на 10000 занятого населения; число созданных передовых производственных технологий на 10000 предприятий; число использованных передовых производственных технологий на 10000 предприятий; затраты на технологические инновации, в % к ВРП; степень износа основных фондов; инвестиции в основной капитал на одного занятого в экономике.

На втором этапе рассчитываются интегральные показатели, исходя из значений перечисленных показателей и их весов. Для определения веса каждого базового показателя, используемого при расчете комплексного интегрального показателя, применяется метод экспертной оценки. Весовые коэффициенты выражаются в баллах, значения варьируют в пределах от 1 до 10 баллов, (1 - балл соответствует наименьшей значимости показателя, 10 - наибольшей)⁶⁹.

В 2011 году в Минэкономразвития России были разработаны «Предложения по критериям и порядку отбора субъектов Российской Федерации, активно содействующих развитию инновационного сектора экономики, а также по инструментам оказания дополнительной финансовой помощи из федерального бюджета в целях содействия достижению показателей результативности инновационной политики региональных властей». В этом документе была выработана методика отбора наиболее инновационно-активных регионов РФ, которым будет оказана дополнительная поддержка, направленная на развитие инноваций. Для победителей конкурса инновационных регионов предполагается увеличение финансирования из инвестиционного фонда, обеспечение приоритетности заявок при формировании инфраструктурных федеральных целевых программ, обеспечение содействия со стороны компаний с государственным участием развитию инфраструктуры региона в рамках реализации инвестиционных программ компаний. Предполагается, что раз в два года будет отбираться 5 регионов, получивших наивысшие баллы по методике, описанной в данном документе. Данные регионы-

⁶⁹ А.Р. Бахтизин, Е.В. Акинфеева Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов РФ. Режим доступа: <http://institutiones.com/general/1791-sravnitelnaya-ocenka-innovacionnogo-potenciala-regionov.html>

«победители» не будут участвовать при следующем отборе через два года.

Сама методика предполагает предварительный квалификационный отбор, использование количественной оценки (на базе индикаторов) и экспертного уточнения результатов такой количественной оценки, позволяющего учесть особенности вычисления индикаторов для разного типа регионов, компенсировать несовершенство статистики, а также снизить возможности искусственного «улучшения» индикаторов региональными органами власти⁷⁰.

При составлении рейтингов инновационного развития регионов России, в первую очередь, приходится сталкиваться с отсутствием систематических, многолетних исследований на данную тему. Определение рейтингов по проанализированным выше индексам ограничивается периодом в два или три года. Причина этого заключается в том, что ряд рейтингов применялся для конкретного непериодического исследования (индекс инновационного развития регионов, индекс инновационности в рамках социального атласа регионов России). Другие рейтинги претендуют на периодичность, но имеют данные, в лучшем случае, за последние два года (рейтинг НАИРИТ), либо вообще за год (ежемесячный рейтинг Фонда «Петербургская политика», Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и газета «РБК-Daily»). Безусловно, в ближайшее время проблема периодичности расчета индексов инновационного развития регионов РФ будет решена, после начала проведения Министерством экономического развития РФ конкурса субъектов Российской Федерации, активно содействующих развитию инновационного сектора экономики. Пока же единственным рейтингом, проводившимся с регулярной периодичностью, можно считать экспертный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов РФ РА Эксперт.

⁷⁰ Предложения по критериям и порядку отбора субъектов Российской Федерации, активно содействующих развитию инновационного сектора экономики, а также по инструментам оказания дополнительной финансовой помощи из федерального бюджета в целях содействия достижению показателей результативности инновационной политики региональных властей. Режим доступа: i-regions.org/association...Indicatori_final.doc

3.2. Индекс развития инновационного человеческого капитала региона

На основе анализа современных российских и зарубежных рейтингов инновационного развития регионов и стран нами были выявлены показатели развития инновационного человеческого капитала регионов РФ, представленные в базе данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

В соответствии с методологией, предложенной в первой главе, инновационный человеческий капитал является ресурсом региона, используемым, с одной стороны, для привлечения в регион бизнес-проектов, с другой, – для развития инновационной среды в регионе. Используя теорию ресурсной зависимости Дж. Пфеффера и Дж. Саланчика, мы трактуем инновационный человеческий капитал как ресурс, необходимый региону, чтобы избежать зависимости и ограничить поле неопределенности. Рассматривая инновационный человеческий капитал как признак сетевого характера когнитивного труда, мы уровень его развития понимаем как критерий эффективности участия региона в глобальной сети. В теории ресурсной зависимости Дж. Пфеффера и Дж. Саланчика эффективность сетей рассматривается с точки зрения возможностей создания ресурсного пула по принципу достижения единства и комплементарности ресурсов, механизмов управления и координации потоками ресурсов между участниками сети⁷¹. В нашем случае, чем выше уровень инновационного человеческого капитала региона, тем эффективнее в нем функционирует сетевой аспект труда когнитивных работников.

При отборе показателей развития инновационного человеческого капитала мы руководствовались тем, насколько они влияют на привлечения в регион бизнес-проектов или развитие инновационной среды. Первоначально нами было отобрано 12 показателей, вес показателей определялся как равный. 7 показателей характеризовали уровень развития инновационного человеческого капитала, необходимого для развития инновационной среды в регионе, 5 показателей – для привлечения бизнес-проектов; подробное описание показателей представлено в приложении 49.

⁷¹ См.: Pfeffer J., Salancik G. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. N.Y.: Harper & Row, 1978.

На основе базы данных Федеральной службы государственной статистики РФ нами за период с 2006 по 2010 годы были определены значения 12 рассмотренных показателей по 79 субъектам РФ, представленные в приложениях 50-54. Для подтверждения выдвинутой нами гипотезы о наличии двух групп показателей, был проведен факторный анализ, для каждого показателя было определено 395 значений (79 субъектов в течение 5 лет).

Адекватность выборки тестировалась с помощью критерия КМО (мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина), который равен 0,642, что соответствует удовлетворительной адекватности, статистическая значимость результатов оценивалась на основании критерия сферичности Бартлетта, приблизительный хи-квадрат равен 10787,495; а значимость критерия сферичности Бартлетта равняется 0,000. Таким образом, мы видим, что значимость $< 0,05$, что говорит о пригодности наших переменных для факторного анализа и целесообразности его применения. Анализ статистических данных проводился в программе SPSS 17.0.

Для выявления факторной структуры при заданном количестве факторов, равном 2, были использованы метод главных компонентов и четыре различных метода вращения: Эквимакс, Квартимакс, Промакс, Облимин. Во всех случаях матрица главных компонентов подтвердила гипотезу о распределении 12 показателей между двумя факторами в соответствии с приложением 49.

Нами было проведено исследование уровня развития инновационного человеческого капитала 79 субъектов РФ за период с 2006 по 2010 годы. Количество регионов было ограничено 79 субъектами ввиду того, что только по ним имелись достоверные статистические данные. Рейтинг развития инновационного человеческого капитала региона был вычислен на основе статистических данных отдельно за каждый год, входящий в период с 2006 по 2010 годы.

Для вычисления рейтинга развития инновационного человеческого капитала региона был реализован следующий алгоритм:

1. Нормирование показателей осуществляется по формуле линейного масштабирования:

1. Нормирование показателей осуществляется по формуле линейного масштабирования:

$$\text{Показатель}_{\text{норм}} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

где x – значение показателя;

x_{\max}, x_{\min} , – установленные максимальное и минимальное значения показателей (референтные или реперные точки).

2. Расчет уровня развития инновационного человеческого капитала, используемого при развитии инновационной среды как среднее арифметическое из первых 7 показателей (приведенных в таблице 6) по каждому из 79 регионов РФ.

3. Расчет уровня развития инновационного человеческого капитала, используемого при участии региона в бизнес-проектах как среднее арифметическое из последних 5 показателей (приведенных в приложении 49) по каждому из 79 регионов РФ.

4. Расчет индекса развития инновационного человеческого капитала региона как среднеарифметическое индекса его компонентов, при условии что вес двух компонентов принимается за равный.

Результаты расчета индекса инновационного развития инновационного человеческого капитала 79 регионов за период с 2006 по 2010 годы представлены в приложении 3, табл.6. Определив 25 регионов с высоким уровнем инновационного человеческого капитала, мы можем проследить динамику их развития, показанную в приложении 50.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у регионов в 2009 году, так, у лидера - г. Москвы - он составил 0,48.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у г. Москвы в 2006 году и равнялся 0,94.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала был зафиксирован в 2007, 2008, 2010 годах, в эти годы наиболее высокий рейтинг региона-лидера был зафиксирован в интервале между 0,6 и 0,7; у лидера - г. Москвы - в 2007 он составил 0,67, а в 2008 и 2009 годах – 0,65.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009 году, средним уровнем в 2007, 2008, 2010 годах и высоким уровнем в 2006 году, присущая лидеру (г. Москве) в целом больше не проявляется ни в одном из 25 регионов, которым не присущ относительно высокий рейтинг за 2006 год по отношению к другим годам.

5. Полученные результаты позволяют говорить о неравномерности развития инновационного человеческого капитала, если уровень г. Москвы, которая не упускала лидерства на протяжении всего изучаемого периода, всегда превышал отметку в 0,4, то другие регионы сумели это осуществить лишь однажды: в 2007 году Московская область с уровнем в 0,444.

Высокий уровень развития инновационного человеческого капитала г. Москвы позволяет сделать вывод о сосредоточении в нем большинства экономических и человеческих ресурсов, и позволяет говорить о возможности конкуренции других регионов не с лидером, а лишь между собой. В течение исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили семь регионов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Тюменская, Челябинская, Нижегородская и Московская области. Четыре раза входила в первую десятку Свердловская область, трижды - Республика Татарстан, по два раза - Сахалинская, Самарская, Липецкая области, по одному разу - Красноярский и Пермский края.

Индекс развития инновационного человеческого капитала региона состоит из двух компонентов, уровень развития которых у ряда регионов заметно отличается от общего уровня развития инновационного человеческого капитала (приложение 3, табл.7-8). Данные по первому компоненту «Инновационный человеческий капитал для бизнес-проектов» для 25 наиболее успешных регионов представлены в приложении 56.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2009 году, так, у лидера - Тюменской области - он составил 0,5.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у г. Москвы в 2006 году и равнялся 0,87.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала был зафиксирован в 2007, 2008, 2010 годах, в эти годы наиболее высокий рейтинг региона-лидера был зафиксирован в интервале между 0,6 и 0,75. Так, у Тюменской области, ставшей лидером в 2007 и 2010 годах, он составил соответственно 0,68 и 0,73, а у Челябинской области, ставшей лидером в 2008 году, – 0,63.

4. Полученные результаты позволяют говорить об относительной равномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов. Так, если уровень 0,8 и 0,7 были превышены лишь однажды - в 2006 году г. Москвой, в 2010 году – Тюменской областью, то отметка в 0,6 была превышена четыре раза (в 2007 году Тюменской областью и Ханты-Мансийским автономным округом-Югра, в 2008 году – Челябинской областью, в 2010 году - Ханты-Мансийским автономным округом-Югра).

Высокий уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в период с 2006 по 2010 годы зафиксирован у целого ряда регионов. Уровень развития в 0,4 превышался в общей сложности 21 раз: по пять раз - Тюменской областью и Ханты-Мансийским автономным округом-Югра, по три раза - Челябинской областью, дважды - Московской, Свердловской и Самарской областями, единожды - г. Москвой и Сахалинской областью. Выявленная тенденция позволяет говорить о наличии конкуренции между регионами за привлечение бизнес-проектов и возможности повышения своего рейтинга в случае удачного привлечения бизнес-проектов, что мы можем наблюдать на примере Сахалинской и Липецкой областей в 2009 и 2010 годах. Также следует отметить нисходящую тенденцию развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов г. Москвы, после зафиксированного абсолютного максимума в 2006 году рейтинг не поднимался в последующие годы выше уровня 0,35.

В течение, исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили семь регионов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Тюменская, Челябинская, Свердловская Московская области. Четыре раза входила в первую десятку

Нижегородская область, трижды - Республика Татарстан и Самарская область, по два раза - Сахалинская и Липецкая области, один раз - Пермский край.

Данные по второму компоненту «Инновационный человеческий капитал для инновационной среды» для 25 наиболее успешных регионов представлены в приложении 57.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для инновационной среды был у регионов в 2009 году, так, у лидера - г. Москвы - он составил 0,78.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для инновационной среды лидер (г. Москва), равный максимуму возможного, показал четыре раза - в 2006, 2007, 2008 и 2010 годах.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала был зафиксирован в 2007, 2008, 2010 годах, в эти годы рейтинг у регионов был зафиксирован в интервале между 0,6 и 0,75. Так, у Тюменской области, ставшей лидером в 2007 и 2010 годах, он составил соответственно 0,68 и 0,73, а у Челябинской области, ставшей лидером в 2008 году - 0,63.

4. Полученные результаты позволяют говорить о неравномерности развития инновационного человеческого капитала, если уровень г. Москвы, которая не упускала лидерства на протяжении всего изучаемого периода, всегда превышал отметку в 0,78, то другие регионы ни разу не могли подняться выше 0,35. Высокий уровень развития инновационного человеческого капитала г. Москвы позволяет сделать вывод о сосредоточении в нем большинства экономических и человеческих ресурсов, и говорить о возможности конкуренции других регионов не с лидером, а лишь между собой. В течение, исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили восемь регионов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Новосибирская, Нижегородская, Самарская, Свердловская, Московская области и Республика Татарстан. Четыре раза входила в первую десятку Ростовская область, по два раза - Тюменская и Воронежская области, по одному разу - Красноярский край и Тульская область.

Подводя итог, сравним состав первых десяти регионов общего рейтинга инновационного человеческого капитала региона с рейтингом его составных частей. Три региона стабильно в течении всего изучаемого периода входили в первую десятку всех трех рейтингов: г. Москва, г. Санкт-Петербург и Московская область. Два региона четыре раза в течении всего изучаемого периода входили в первую десятку всех трех рейтингов: Свердловская и Нижегородская области. Республика Татарстан три раза в течении всего изучаемого периода входила в первую десятку всех трех рейтингов. Тюменская и Самарская области дважды в течении всего изучаемого периода входили в первую десятку всех трех рейтингов. Следовательно, три региона - г. Москва, г. Санкт-Петербург и Московская область - можно считать сбалансировано развивающимися; у них оба компонента инновационного человеческого капитала представлены на относительно высоком уровне, по степени приближения к ним следует выделить Свердловскую и Нижегородскую области, затем Республику Татарстан, а затем Тюменскую и Самарскую области. Все другие регионы когда либо входившие в первые десятки хотя бы одного из рейтингов показывают несбалансированное развитие. Ряд регионов (Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Челябинская, Сахалинская и Липецкая области) имеют высокий уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, что в итоге им и позволяет выходить в первую десятку лидеров общего рейтинга. Новосибирская и Ростовская области стабильно входят в первую десятку регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала для инновационной среды, но их рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов настолько низок, что не позволяет войти в десятку лидеров по итогам общего рейтинга.

Для выяснения степени адекватности составленного нами индекса развития инновационного человеческого капитала сравним его с результатами отечественных рейтингов инновационного развития регионов: рейтингом инвестиционной привлекательности регионов РФ РА Эксперт и рейтингом инновационного развития регионов А.Б. Гусева. Сравнение будет осуществляться за период с 2006 по 2009 годы, так как всех необходимых статистических данных за 2010 год нет в наличии.

Единственным рейтингом инновационного развития регионов РФ, проводившимся с регулярной периодичностью можно считать эксперт-

ный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов РФ РА Эксперт. По мнению авторов методики, инвестиционный потенциал региона складывается из девяти частных потенциалов, одним из которых является инновационный потенциал, определяющий уровень развития науки и внедрения достижений научно-технического прогресса в регионе. Критерии, по которым эксперты оценивают инновационный потенциал, не известны, так как рейтинг носит закрытый характер. Исследователи в свободном доступе могут получить только итоговую оценку (место региона среди всех регионов) уровня развития инновационного потенциала региона за определенный год. Данные по рейтингу РА Эксперт доступны за период с 1996 по 2009 годы, число регионов за этот период менялось в связи с сокращением количества субъектов РФ с 89 до 83. Взяв за основу имеющиеся данные, попытаемся выявить тенденции развития инновационного потенциала российских регионов с целью определения 25 наиболее инновационных регионов РФ. Ввиду того, что данные за 2002 год представлены только по 50 субъектам РФ, индекс инновационного потенциала за этот год не учитывался в нашем анализе.

Результаты расчета индекса Рейтинг инновационного потенциала всех регионов РФ за период 1996-2001 и 2003-2009 годы (приложение 58).

Определив 25 регионов с высоким уровнем инновационного потенциала, мы можем проследить динамику их развития, показанную в приложении 59.

На протяжении всего периода лидирующие позиции удерживает Москва. В первую десятку регионов всегда входили Московская область, Санкт-Петербург, Свердловская и Самарские области, Республика Татарстан. Единоразы в 1997 году Нижегородская область опустилась на 14 место, а Новосибирская область - на 20 место. Челябинская область в первые три года изучаемого периода не входила в первую десятку наиболее инновационных регионов, в 1996 году – 12 место, в 1997 году – 15 место, в 1998 году – 12 место, а затем она стабильно не уходила из десятки. Можно говорить о наличии девяти регионов за рассматриваемый период, стабильно входивших в десятку наиболее инновационных регионов РФ.

Десятое место попеременно в рассматриваемом периоде делили республика Башкортостан, Ростовская область и Пермский край. Наи-

большей положительной динамики за указанный период добилась Томская область, которая до 2003 года ни разу не входила в двадцатку наиболее инновационных регионов, в 2004 году заняла 19 место, а с 2005 года всегда занимала 12 место.

В связи с тем, что для дальнейшего анализа нами будут использоваться статистические данные, доступные начиная только с 2006 года, мы проанализировали оценку инновационного потенциала регионов за период с 2006 по 2009 годы (приложении 60).

За период с 2006 по 2009 годы мы также можем наблюдать наличие тех же, что и за предыдущий период, регионов, стабильно входящих в десятку наиболее инновационных регионов; в десятку дважды входил Пермский край, один раз - Ростовская область, один раз - Красноярский край.

Подводя итог, отметим, что рейтинг РА Эксперт позволил нам выявить 25 наиболее инновационных регионов РФ, уровень развития которых может быть исследован в рамках рейтинга инновационного развития регионов (предложенного А.Б. Гусевым) на основе статистических данных. К сожалению, по всей совокупности статистических данных по Воронежской области и Владимирской области, необходимых для составления рейтинга инновационного развития, нами найдено не было. Поэтому они были заменены в числе 25 наиболее инновационных регионов на Омскую область и Ленинградскую область, по которым имеются все необходимые данные, а сами регионы в основном входили за период с 2006 по 2009 годы в первые 30 регионов с высоким уровнем развития инновационного потенциала.

Рейтинг инновационного развития регионов, предложенный А.Б. Гусевым, состоит из двух равнозначных групп индикаторов: 1) уровня инновационной восприимчивости; 2) параметров инновационной активности. Рейтинговая оценка уровня инновационного развития региона лежит в интервале от 0 до 100%. Соответственно, чем больше значение, тем выше место региона в рейтинге инновационного развития. Разбиением числовой шкалы на десять равных частей получается модифицированная рейтинговая шкала инновационного развития регионов (приложение 61).

На основе описанной выше методики нами были проанализированы показатели 25 выделенных, наиболее активных инновационных ре-

гионов за период с 2006 по 2009 годы. Полученные результаты отражены в приложении 62. Анализируя полученные результаты, следует отметить, что за исследуемый период (с 2006 по 2009 годы) только два региона (г. Москва и республика Татарстан) постоянно находились на среднем уровне инновационного развития (В+). Три региона - Самарская, Московская и Челябинская области - удержались на удовлетворительном уровне инновационного развития (В), пять регионов - Санкт-Петербург, Пермский край, Свердловская, Томская и Калужская области - показали уровень инновационного развития ниже среднего (С++). Остальные 15 регионов показали низкий уровень (С+) или очень низкий уровень (С) инновационного развития.

Инновационное развитие 25 регионов в период с 2006 по 2009 годы не носило однородный характер, динамика этого процесса показана в приложении 63.

Всего за период с 2006 по 2009 годы три региона становились лидерами ежегодного рейтинга (по одному разу - Республика Татарстан и Самарская область и дважды - г. Москва). Трижды регионы показывали уровень инновационного развития выше среднего (В++) Москва и Самарская область в 2006 году, республика Татарстан в 2008 году. Существенным трендом является резкое снижение индекса инновационного развития Самарской области за последние два года до удовлетворительного уровня, что не позволило ей показать за период с 2006 по 2009 годы средний уровень инновационного развития, как у г. Москвы и республики Татарстан.

Сопоставив первые десять инновационных регионов по рейтингу РА Эксперт (за 2006-2009 годы) и рейтингу инновационного развития регионов, получим результаты, представленные в приложении 64.

В рамках рейтинга инновационного развития только первые 10 регионов находятся на уровнях от ниже среднего выше, у остальных - низкий и очень низкий уровни инновационного развития. Среди этих первых десяти регионов в первую десятку рейтинга РА Эксперт входят 8 регионов (г. Москва, Республика Татарстан, Самарская, Московская, Челябинская, Свердловская области, Пермский край и г. Санкт-Петербург). Еще два региона с уровнем инновационного развития ниже среднего - Томская и Калужская области - занимают в рейтинге РА Эксперт соответственно 12 и 14 места, т.е. все 10 регионов с уровнем инновационного

развития от ниже среднего выше включены экспертами РА Эксперт в лучшие 15 регионов по уровню инновационного потенциала. Два региона вошли в первую десятку РА Эксперт, но не вошли в первую десятку рейтинга инновационного развития: Нижегородская и Новосибирская области, занимающие соответственно 4 и 6 место. В рейтинге инновационного развития Нижегородская область занимает 11 место, ее уровень оценивается как низкий (С+) и составляет 29,69, т.е. для перехода на уровень ниже среднего (С++) ей не хватает 0,31 процента. Фактически Нижегородская область балансирует на грани попадания в число регионов с более высоким уровнем развития, поэтому включение ее в десятку рейтинга РА Эксперт вполне обосновано, исходя из показателей рейтинга инновационного развития. Новосибирская область в рейтинге инновационного развития занимает 22 место, ее уровень оценивается как низкий (С+) и составляет 20,06 процентов, т.е. она находится на грани снижения своего рейтинга до показателя очень низкий уровень (С). Включение экспертами РА Эксперт Новосибирской области в первую десятку регионов с высоким инновационным потенциалом следует объяснить наличием в регионе большого количества научных учреждений в рамках Сибирского отделения РАН, сконцентрированных в знаменитом новосибирском Академгородке, потенциал этих учреждений эксперты во многом и отождествили с инновационным потенциалом региона.

Подводя итог, проанализируем за период с 2006 по 2009 годы состав 10 наиболее инновационных регионов, выявленных на основе трех подсчитанных нами рейтингов: экспертного рейтинга инновационного потенциала региона, составленного РА Эксперт, рейтинга инновационного развития регионов и индекса инновационного человеческого капитала региона. Сопоставив первые десять инновационных регионов по рейтингу РА Эксперт (за 2006-2009 годы), рейтингу инновационного развития и индексу инновационного человеческого капитала, получим результаты, представленные в приложении 6б.

Семь регионов (г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург, республика Татарстан, Самарская область, Челябинская область, Свердловская область) присутствуют в первой десятке наиболее инновационных регионов во всех трех рейтингах. Нижегородская область присутствует в первой десятке наиболее инновационных регионов в рамках рейтинга РА Эксперт и рейтинга индекса инновационного че-

ловеческого капитала. В рамках рейтинга РА Эксперт в десятке присутствует Новосибирская область, которая занимает в рейтинге индекса инновационного человеческого капитала 17 место. В рейтинге индекса инновационного человеческого капитала 2 место занимает Тюменская область, а 5 место - Ханты-Мансийский авт.округ-Югра, которые в рейтинге РА Эксперт занимают 33 и 35 места соответственно, а рейтинг инновационного развития по ним не рассчитывался. В первую десятку индекса инновационного развития входят Калужская и Томская области, в рейтинге индекса инновационного человеческого капитала они занимают соответственно 27 и 28 места.

Итогом анализа рассчитанных нами рейтингов инновационного развития можно считать определение, как минимум семи, наиболее инновационных регионов Российской Федерации, исследование которых позволит выявить успешные направления регионального инновационного развития.

Индекс инновационного человеческого капитала региона является показателем инновационного развития региона. На наш взгляд, наиболее адекватной характеристикой инновационного развития региона является число работающих в нем инновационных предприятий. Следовательно, можно предположить существование некой зависимости между уровнем развития инновационного человеческого капитала региона и числом инновационных предприятий в регионе. Среди статистических данных, представленных в базе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, присутствует показатель «число организаций, осуществлявших инновационную деятельность», который может увеличиться при увеличении уровня развития инновационного человеческого капитала региона.

Регрессионная модель, основанная на линейном уравнении парной регрессии, связывающим y (число инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала), была вычислена по стандартной формуле. Линейное парное уравнение регрессии имеет вид:

$$y_j^* = a + b x_j,$$

$$j=1, \dots, n,$$

где n =число наблюдений;

y_j^* - оценка условного математического ожидания y ;

a, b_{xj} - эмпирические коэффициенты регрессии, подлежащие определению.

Оценки параметров линейной регрессии могут быть найдены разными методами, наиболее распространенным является метод наименьших квадратов. Данный метод позволяет получить такие оценки параметров a и b , при которых сумма квадратов отклонений фактических значений результативного признака y от расчетных y^*j (теоретических) значений (рассчитанных по уравнению регрессии) минимальна.

Непосредственно коэффициенты уравнения рассчитываются по представленным формулам (черта сверху означает осреднение).

$$b = \frac{\overline{X^*Y} - \overline{X} * \overline{Y}}{\sigma_x^2}, \quad a = \overline{Y} - b * \overline{X},$$

где σ_x^2 - взвешенная дисперсия (для вариационного ряда), рассчитываемая по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 n}{\sum n},$$

где n - частота (повторяемость фактора X).

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующие выводы:

- сформирована регрессионная модель в виде линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала): $y=27,6+239,6x$;
- на основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}= 0,73$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной регрессионной модели объясняющих переменных приблизительно составляет 27%;
- путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,32%;

- с использованием t-критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии, установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T = 21,56$, $t_{\text{крит}} = 1,966$);
- с использованием F-критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T = 465,17$, $F_{\text{крит}} = 7,969$).

Взяв за основу три показателя, используемых в полученной регрессионной модели, мы составили типологизацию регионов РФ по индексу развития инновационного человеческого капитала. В качестве координат мы взяли индекс развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов и индекс развития инновационного человеческого капитала для инновационной среды. За точку пересечения координат мы приняли значение 0,5 по обоим индексам, что привело к появлению четырех пространств для расположения четырех типов регионов. Первый тип регионов – лидеры - имеют высокий уровень инновационного человеческого капитала в обоих компонентах, второй – стратеги - имеют высокий уровень инновационного человеческого капитала для инновационной среды, но низкий для бизнес-проектов, третий – тактики - имеют высокий уровень инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, но низкий для бизнес-проектов инновационной среды, четвертый – аутсайдеры- имеют низкий уровень инновационного человеческого капитала в обоих компонентах. Мы отобрали регионы, вошедшие в десятку лучших регионов за каждый год периода с 2006 по 2010 годы. Полученные результаты за каждый год мы отразили в виде пузырьковой диаграммы, в который объем шара соответствует количеству инновационных предприятий в регионе, а цифра рядом с шаром – это его место в рейтинге по индексу инновационного человеческого капитала в целом.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала в 2006 году представлена приложении 66. В 2006 году мы можем наблюдать одного региона-стратега– г. Москва, три региона-тактика: Тюменская и Самарская области, Ханты-Мансийский

авт.округ-Югра. Количество инновационных предприятий у тактиков меньше по сравнению с регионами-аутсайдерами, но это им не помешало привлечь инновационные бизнес-проекты в регион.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала в 2007 году представлена в приложении 67. В 2007 году мы можем наблюдать одного региона-стратега – г. Москва, три региона-тактика: Тюменская и Московская области, Ханты-Мансийский авт.округ-Югра. Количество инновационных предприятий у тактиков различное, у Московской области больше по сравнению с регионами-аутсайдерами, у Тюменской области, Ханты-Мансийский авт.округ-Югра – меньше.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала в 2008 году представлена в приложении 68.

В 2008 году мы можем наблюдать одного региона-стратега – г. Москва, одного региона-тактика - Челябинская область, у которой количество инновационных предприятий находится на среднем уровне.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала в 2009 году представлена в приложении 69.

В 2009 году мы можем наблюдать одного региона-стратега – г. Москва, одного региона-тактика - Тюменская область, у которой количество инновационных предприятий находится на среднем уровне.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала в 2010 году представлена в приложении 70.

В 2010 году мы можем наблюдать одного региона-стратега – г. Москва, три региона-тактика: Тюменская и Челябинская области, Ханты-Мансийский авт.округ-Югра. Количество инновационных предприятий у тактиков различное, у Тюменской области находится на среднем уровне, у Челябинской области и Ханты-Мансийского авт.округа-Югра – меньше.

Полученные результаты подтверждают ранее сделанные выводы о неравномерности развития российских регионов; научный потенциал г. Москвы позволяет ему всегда иметь статус стратега, а один раз даже стать лидером. Другие регионы не могут соревноваться с г. Москвой по уровню развития инновационной среды, они конкурентоспособны лишь при реализации бизнес-проектов. В группу регионов-тактиков на протяжении изучаемого периода попадали Тюменская (4 раза), Челябинская (2

раза), Московская (1 раз), Самарская (1 раз) области, Ханты-Мансийский авт.округ-Югра (3 раза). Стабильно высокие результаты Тюменской области, Челябинской области, Ханты-Мансийского авт.округа-Югра связаны с большими инвестициями, осуществляемыми в них предприятиями ведущей отрасли российской экономики – нефтегазовой промышленности. Ввиду этого особо актуальным становится изучение развития инновационного человеческого капитала российских регионов для бизнес-проектов с учетом отраслевой специфики их экономики.

3.3. Индекс развития инновационного человеческого капитала региона для бизнес-проектов ведущих отраслей промышленности РФ

Нами было проведено исследование уровня развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов ведущих отраслей промышленности РФ 79 субъектов РФ за период с 2006 по 2010 годы. Количество регионов было ограничено 79 субъектами ввиду того, что только по ним имелись достоверные статистические данные. Индекс развития инновационного человеческого капитала региона для бизнес-проектов был вычислен на основе статистических данных отдельно за каждый год, входящий в период с 2006 по 2010 годы.

Для вычисления индекса развития инновационного человеческого капитала региона в бизнес-проектов был реализован следующий алгоритм:

1. Нормирование показателей осуществляется по формуле линейного масштабирования:

$$\text{Показатель}_{\text{норм}} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

где x – значение показателя;

x_{\max} , x_{\min} – установленные максимальное и минимальное значения показателей (референтные или реперные точки).

2. Расчет уровня развития инновационного человеческого капитала, используемого при участии региона в бизнес-проектах как среднее арифметическое из последних 5 показателей (приведенных в таблице 6) по каждому из 79 регионов РФ.

В качестве ведущих отраслей нами были выбраны 9 отраслей: «добыча полезных ископаемых», «добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях», «обрабатывающие производства», «производство кокса и нефтепродуктов», «химическое производство», «производство резиновых и пластмассовых изделий», «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования», «производство транспортных средств и оборудования».

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «добыча полезных ископаемых» показана в **приложении 71**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2009 и 2010 годах, так, у лидера Тюменской области он составил 0,50.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у Тюменской области в 2008 году и равнялся 0,8, а 2006 году у нее он был на уровне 0,79.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в 2007 у лидера - Тюменской области, он равнялся 0,63.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009 и 2010 годах, средним уровнем в 2007 году и высоким уровнем в 2006 и 2008 годах присуща двум регионам-лидерам: Тюменской области и Ханты-Мансийскому автономному округу-Югра.

5. Полученные результаты позволяют говорить о неравномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, если уровень регионов лидеров - Тюменской области и Ханты-Мансийского автономного округа-Югра - всегда превышал отметку в 0,4, то среди других регионов это удалось только Сахалинской области в 2009 и 2010 годах.

Высокий уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов Тюменской области и Ханты-Мансийского

автономного округа-Югра позволяет сделать вывод о постоянном привлечении в эти регионы высокодоходных бизнес-проектов, направленных на использование человеческого капитала региона. В то же время наличие высоких результатов у ряда регионов (Сахалинской, Смоленской, Тульской, Иркутской областей и Ямало-Ненецкого автономного округа) лишь в отдельные годы свидетельствует о возможности резкого увеличения индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, в случае единовременной реализации того или иного крупного бизнес-проекта в регионе.

В течение исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили два региона: Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра. Четыре раза входила в первую десятку Республика Татарстан, Ямало-Ненецкий автономный округ, Мурманская, Свердловская области. Три раза входили в первую десятку Республика Башкортостан, по два раза – Республика Саха (Якутия), Сахалинская, Смоленская, Тульская области, по одному разу – Московская, Оренбургская, Челябинская, Томская, Архангельская, Белгородская, Воронежская, Иркутская, Владимирская, Амурская, Волгоградская области, Хабаровский край.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «добыча полезных ископаемых». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=1,395+15,125x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}= 0,671$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 43,9%. Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,27%. С использованием t -критерия выполнена оценка стати-

стической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T = 17,92$, $t_{\text{крит}} = 1,966$).

С использованием F-критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T = 321,44$, $F_{\text{крит}} = 7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «добыча сырой нефти» показана **приложении 72**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2009 году, так, у лидера Тюменской области - он составил 0,70.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у Тюменской области в 2010 году и равнялся максимально возможному значению 1.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в период с 2006 по 2008 годы у лидера - Тюменской области, он равнялся 0,80.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2007 году, средним уровнем развития в период с 2006 по 2008 годы и высоким уровнем в 2010 году присуща только лидеру - Тюменской области, для второго региона в рейтинге - Ханты-Мансийского автономного округа-Югра - характерно максимальное значение в 2006 и в 2007 годах, хотя минимальное значение у него также приходится на 2009 год.

5. Полученные результаты позволяют говорить о неравномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, если уровень регионов-лидеров - Тюменской области и Ханты-Мансийского автономного округа-Югра - всегда превышал отметку в 0,6, то другим регионам, ни разу не это удалось достигнуть данного уровня. Наивысшим достижением среди других регионов был уровень 0,4, достигнутый Сахалинской областью в 2009 году, также следует от-

метить Оренбургскую область, достигшую уровня 0,21 в 2006 году и Ямало-Ненецкий автономный округ, достигший уровня 0,15 в 2008 году.

Высокий уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов Тюменской области и Ханты-Мансийского автономного округа-Югра позволяет сделать вывод о постоянном привлечении в эти регионы высокодоходных бизнес-проектов, направленных на использование человеческого капитала региона. В то же время наличие высоких результатов у ряда регионов (Сахалинской области и Ямало-Ненецкого автономного округа) лишь в отдельные годы свидетельствует о возможности резкого увеличения индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, в случае единовременной реализации того или иного крупного бизнес-проекта в регионе.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «добыча сырой нефти». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=0,3+20,5x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}=0,9$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 10%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,59%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T = 42,23$, $t_{\text{крит}} = 1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных

организаций у с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T = 1784$, $F_{\text{крит}} = 7,969$).

В целом, подводя итоги по отрасли «добыча полезных ископаемых» и ее подотрасли «добыча сырой нефти» мы наблюдаем аналогичные тенденции, характеризующиеся доминирующим положением Тюменской области и Ханты-Мансийского автономного округа-Югра на протяжении всего изучаемого периода и резким увеличением индекса в ряде регионов при единовременной реализации того или иного крупного бизнес-проекта в регионе.

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «обрабатывающее производство» показана **приложении 73**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2009 и 2010 годах, так, у лидера - Нижегородской области - он составил соответственно 0,56 и 0,58.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у Челябинской области в 2008 году и равнялся 0,72.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в изучаемый период в 2006 году у лидера - Самарской области, он равнялся 0,68 и в 2007 году у лидера – Московской области, он достиг уровня 0,65.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009, 2010 годах, средним уровнем развития в 2006, 2007 годах и высоким уровнем в 2008 году в целом не присуща не одному региону, что объясняется частой сменой лидеров рейтинга (за 5 лет было зафиксировано 4 лидера).

5. Полученные результаты позволяют говорить о равномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов. Так, лишь у одного региона (Челябинской области) за все 5 лет рейтинг не опускался ниже отметки 0,4, у Московской области он лишь однажды (в 2009 году) снизился до уровня 0,39. В то же время хотя бы один раз

уровень 0,4 превысили семь регионов (г. Москва, Республика Татарстан, Самарская, Свердловская, Московская, Челябинская, Нижегородская области).

В течение исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили восемь регионов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Челябинская Нижегородская, Московская и Свердловская области, Республика Татарстан, Пермский край. Три раза входила в первую десятку Самарская область, по два раза – Липецкая область, по одному разу - Омская область, Республика Башкортостан, Красноярский, Хабаровский и Ставропольский края.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «обрабатывающее производство». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=13,7+159,8x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}=0,79$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 21%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,47%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T=25,67$, $t_{\text{крит}}=1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T=659$, $F_{\text{крит}}=7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство кокса и нефтепродуктов» показана **приложении 74**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2010 году; у лидера - Омской области - он составил 0,4, а в 2009 году у лидера - Нижегородской области - он составил 0,41.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у Пермского края в 2007 и 2008 годах и равнялся 0,80.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в изучаемый период в 2006 году у лидера - Нижегородской области, он равнялся 0,63.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009, 2010 годах, средним уровнем развития в 2006 году и высоким уровнем в 2007 и 2008 годах, в целом не присуща не одному региону, что объясняется частой сменой лидеров рейтинга (за 5 лет было зафиксировано 3 лидера).

5. Полученные результаты позволяют говорить о однородности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов. Так, лишь у одного региона (Нижегородской области) за все 5 лет рейтинг не опускался ниже отметки 0,3, у Пермского края он дважды (в 2009 и 2010 годах) снизился до уровня 0,29. В то же время хотя бы один раз уровень 0,3 превысили шесть регионов (Пермский и Красноярский края, Волгоградская, Иркутская, Омская, Нижегородская области).

В течение исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили четыре региона: г. Москва, Нижегородская и Иркутская области, Пермский край. Четыре раза входила в первую десятку Волгоградская, Самарская, Саратовская области и Красноярский край. Три раза входила в первую десятку Республика Татарстан, Оренбургская и Ярославская области, два раза – Рязанская, Омская области, один раз – Краснодарский край.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «производство кокса и нефтепродуктов». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=0,25+4,4x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}=0,55$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 65%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,33%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T=13,26$, $t_{\text{крит}}=1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T=176$, $F_{\text{крит}}=7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «химическое производство» показана в **приложении 75**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2009 году, у лидера - Пермского края - он составил 0,44.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у лидера - Республики Татарстан - в 2006 и 2007 годах, и он равнялся 0,76 и 0,71 соответственно.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в изучаемом периоде в 2008 и 2010 годах, у лидера – Пермского края - он составил соответственно 0,49 и 0,54.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009 году, средним уровнем развития в 2008 и 2010 годах и высоким уровнем в 2006 и 2007 годах в целом не присуща не одному региону, что объясняется сменой лидеров рейтинга (за 5 лет было зафиксировано 2 лидера).

5. Полученные результаты позволяют говорить о равномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов. Так, лишь у одного региона (Пермского края) за все 5 лет рейтинг не опускался ниже отметки 0,3. В то же время, хотя бы один раз уровень 0,5 превысили три региона (Республики Татарстан и Башкортостан, Пермский край), а уровень 0,4 - шесть регионов (Республики Татарстан и Башкортостан, Пермский край, Тульская, Нижегородская области и Ставропольский край).

В течении исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили два региона: Республика Татарстан, Нижегородская область. Четыре раза входили в первую десятку г. Москва, Самарская и Волгоградская области. Три раза входила в первую десятку Пермский край, Республика Башкортостан, Тульская, Иркутская, Ленинградская и Свердловская области, по два раза – Ставропольский край, Московская, Воронежская области, по одному разу – Томская, Кировская, Новгородская области, Алтайский край.

Особо следует выделить Пермский край, у которого произошло резкое увеличение рейтинга за последние три года (с 2008 по 2010 годы), это позволило ему сразу стать лидером в указанном периоде. Аналогичную тенденцию мы наблюдаем у Тульской области, которая в первый раз вошла в число десяти ведущих регионов в 2008 году и осталась в этой категории до конца изучаемого периода.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инно-

вационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «химическое производство». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=1+18,8x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}=0,66$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 44%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,43%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T=17,44$, $t_{\text{крит}}=1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T=304$, $F_{\text{крит}}=7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство резиновых и пластмассовых изделий» показана в **приложении 76**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2007 году, когда у лидера - Республики Татарстан - он составил 0,67, и в 2006 году, когда у лидера - Ярославской области - он составил 0,69.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у лидера - Республики Татарстан - в 2008 году и равнялся 0,75.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в изучаемом периоде в 2009 и 2010 годах, у лидера – Республики Татарстан - он составил 0,73.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2007 и 2006 годах, средним уровнем развития в 2009 и 2010 годах и высоким уровнем в 2008 году присуща лидеру рейтинга - Республике Татарстан.

5. Полученные результаты позволяют говорить о наличии явной группы лидеров развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов. Так, лишь у одного региона (Республики Татарстан) за все 5 лет рейтинг не опускался ниже отметки 0,6, а среди других регионов только Ярославская область смогла дважды достичь данного уровня. Также к группе лидеров можно отнести Нижегородскую область, уровень развития ее инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов однажды превысил отметку 0,4, и Ульяновскую, Самарскую, Московскую, Свердловскую области, в которых по разу был превышен уровень 0,3.

В течение исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили три региона: Республика Татарстан, Ярославская, Волгоградская области. Четыре раза входили в первую десятку Самарская, Нижегородская, Московская области, Удмуртская Республика. Три раза входила в первую десятку Воронежская, Ростовская области, по два раза – Ульяновская, Омская, Свердловская, Томская области, по одному разу – г. Санкт-Петербург, Республика Марий Эл, Тверская, Белгородская и Смоленская области.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «производство резиновых и пластмассовых изделий». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=0,45+7,6x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy} = 0,7$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 30%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,36%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T = 19,34$, $t_{\text{крит}} = 1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T = 374$, $F_{\text{крит}} = 7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» показана **приложении 77**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2009 году, когда у лидера - Челябинской области - он составил 0,60, а также в 2010 году, когда у лидера - Липецкой области - он составил 0,61.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у лидера - Челябинской области - в 2008 году и равнялся 0,80.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в изучаемом периоде в 2006 и 2007 годах, у лидера - Челябинской области - он составил соответственно 0,67 и 0,68.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009 и 2010 годах, средним уровнем развития в 2006 и 2007 годах и высоким уровнем в 2008 году присуща лидеру рейтинга - Челябинской области.

5. Полученные результаты позволяют говорить о неравномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, если уровень лидера Челябинской области всегда превышал отметку в 0,6, то среди других регионов это удалось сделать только Свердловской области в 2007 году и Липецкой области в 2010 году, кроме этих трех регионов уровень 0,3 один раз смогла превысить Московская область.

В течении исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили два региона: Челябинская, Свердловская области. Четыре раза входили в первую десятку г. Санкт-Петербург, Красноярский край, Самарская, Московская области. Три раза входили в первую десятку Волгоградская, Ростовская, Оренбургская области, по два раза – Кемеровская, Нижегородская и Липецкая области, г. Москва, по одному разу – Республики Мордовия и Башкортостан, Вологодская, Иркутская, Тульская, Мурманская, Ярославская области.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=1,63+18,38x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}= 0,57$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 43%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,25%.

С использованием t-критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T = 13,9$, $t_{\text{крит}} = 1,966$).

С использованием F-критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T = 193$, $F_{\text{крит}} = 7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство электрооборудования» показана **приложении 78**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2008 году, когда у лидера - г. Москвы - он составил 0,47.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у лидера - г. Москвы - в 2009 году и равнялся 0,76.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов колебался в промежутке между 0,7 и 0,5 в 2006 и 2007 годах, у лидера - г. Москвы - он составил 0,55 и 0,54 соответственно, а в 2010 году - у лидера Калужской области - он равнялся 0,68.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2009 году, средним уровнем развития в 2006, 2007 и 2010 годах и высоким уровнем в 2009 году, присуща лидеру рейтинга - г. Москве.

5. Полученные результаты позволяют говорить об относительной равномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, при наличии абсолютного лидера - г. Москва, уровень которого всегда превышал отметку в 0,4, среди других регионов это удалось сделать дважды Свердловской области, Московской области, Рязанской области и г. Санкт-Петербургу, один раз Калужской области.

В течении исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входили четыре региона: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская,

Самарская, Свердловская области. Четыре раза входили в первую десятку Рязанская, Омская области. Три раза входили в первую десятку Саратовская, Калужская, Смоленская области, два раза – Чувашская Республика, по одному разу – Калининградская, Курская, Челябинская, Томская области, Республика Мордовия, Удмуртская Республика.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «производство электрооборудования». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=2,6+40,1x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}= 0,7$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 30%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,49%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_T > t_{\text{крит}}$, где $t_T= 19,7$, $t_{\text{крит}}=1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T= 388$, $F_{\text{крит}}=7,969$).

Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство транспортных средств» показана в **приложении 79**.

Сравнивая полученные за период с 2006 по 2010 годы рейтинги, можно проследить несколько закономерностей:

1. Наиболее низким в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был у регионов в 2006 году, когда у лидера - Самарской области - он составил 0,63, в 2007 и 2008 годах у лидера - Нижегородской области - он составил соответственно 0,64 и 0,66.

2. Наиболее высокий в абсолютном выражении рейтинг развития инновационного человеческого капитала был у лидера - Нижегородской области - в 2010 году и равнялся 0,89.

3. Средний уровень развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов был зафиксирован в 2009 году у лидера - Нижегородской области, он равнялся 0,74.

4. Выявленная тенденция в абсолютных величинах с минимальным уровнем развития инновационного человеческого капитала в 2006, 2007, 2008 годах, средним уровнем развития в 2009 году и высоким уровнем в 2010 году присуща лидеру рейтинга - Нижегородской области.

5. Полученные результаты позволяют говорить об относительной равномерности развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, при наличии абсолютного лидера Нижегородской области, уровень которой всегда превышал отметку в 0,6, среди других регионов это удалось сделать один раз только Свердловской области, Московской области один раз сумела превысить отметку 0,5, а г. Санкт-Петербург один раз достиг уровня 0,4.

В течении исследованных пяти лет стабильно в первую десятку входила только Нижегородская область. Четыре раза входили в первую десятку г. Москва, Республика Татарстан, Ярославская, Самарская, Московская области, Хабаровский край. Три раза входили в первую десятку Воронежская, Омская, Ульяновская области, по два раза – г. Санкт-Петербург, Пермский край, Ростовская, Иркутская, Челябинская области, по одному разу – Новосибирская, Омская области, Республика Башкортостан, Карачаево-Черкесская Республика, Ставропольский край.

По аналогии с рейтингом инновационного человеческого капитала региона нами была сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов отрасли «производство транспортных средств». Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая у (количество инно-

вационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

$$y=1,3+21,6x$$

На основании анализа численного значения коэффициента корреляции ($r_{xy}=0,75$) установлено наличие статистической связи уровня развития инновационного человеческого капитала x и количества инновационных организаций y . Показано, что доля всех неучтенных в полученной эконометрической модели объясняющих переменных приблизительно составляет 25%.

Путем расчета коэффициента эластичности показано, что при изменении уровня развития инновационного человеческого капитала на 1% количество инновационных организаций изменяется на 0,45%.

С использованием t -критерия выполнена оценка статистической значимости коэффициентов регрессии. Установлено, что объясняющая переменная x является статистически значимой ($t_t > t_{\text{крит}}$, где $t_t=22,3$, $t_{\text{крит}}=1,966$).

С использованием F -критерия установлено, что полученное уравнение парной регрессии в целом является статистически значимым и адекватно описывает изучаемое явление связи числа инновационных организаций y с уровнем развития инновационного человеческого капитала x ($F_T > F_{\text{крит}}$, где $F_T=497$, $F_{\text{крит}}=7,969$).

Подводя итог, выявим регионы-лидеры по представленности в первой десятке лидеров в различных отраслях. В целях придания анализу статистической значимости мы исключили из исследования отрасль «добыча сырой нефти», так как все данные по ней входят в отрасль «добыча полезных ископаемых». Также нами была исключена отрасль «обрабатывающее производство», ввиду того, что она объединяет данные не только всех исследованных нами отраслей, но еще и ряда других отраслей нами не исследованных. Полученные результаты представлены в приложении 80. Всего 55 регионов хотя бы один раз попадали в первую десятку ведущих регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов хотя бы в одной из исследованных отраслей промышленности. Регионов с высоким уровнем развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в рамках всех исследованных отраслей нет. Только два региона имеют высокий рейтинг в семи из восьми исследованных отраслей, так, Самарская об-

ласть не представлена в отрасли «добыча полезных ископаемых», Московская область не представлена в отрасли «производство кокса и нефтепродуктов». Четыре региона имеют высокий рейтинг в шести из восьми исследованных отраслей, так, Нижегородская область не представлена в отраслях «добыча полезных ископаемых», «производство электрооборудования», республика Татарстан не представлена в отраслях «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» и «производство электрооборудования». Свердловская область не представлена в отраслях «производство кокса и нефтепродуктов» и «производство транспортных средств». Волгоградская область не представлена в отраслях «производство электрооборудования» и «производство транспортных средств».

По совокупному количеству раз, представленных в числе первых десяти лучших по рейтингу регионов в различных отраслях, лидирует Самарская область – 25 раз, Нижегородская область и республика Татарстан представлены по 21 разу, г. Москва и Московская область - по 20 раз, Свердловская область – 19 раз, Волгоградская область – 17 раз. Если сравнить результаты данных регионов с общим рейтингом инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, который подсчитывался без учета отраслевой специфики, мы увидим, что в первой десятке регионов г. Москва, Свердловская, Московская области были представлены пять раз, четыре раза входила в первую десятку Нижегородская область, трижды - Республика Татарстан и Самарская область, а вот Волгоградская область ни разу не входила в первую десятку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами выявлена причинно-следственная связь между использованием знания как экономического ресурса и появлением новой социальной группы когнитивных работников. Сложным является процесс идентификации этой группы, не существует каких-либо точных индикаторов, позволяющих причислить человека к этой группе (как например, наличие ребенка причисляет человека к социальной общности родителей). Ввиду того, что не существуют четких индикаторов самоидентификации, мы можем причислять человека к когнитивным работникам только по косвенным признакам, в качестве таковых нами выделяются инвестиционный и сетевой характер когнитивного труда. *Под инвестиционный характер когнитивного труда* мы понимаем необходимость постоянного инвестирования работником в собственный человеческий капитал. *Под сетевым характером когнитивного труда* мы понимаем способ организации деятельности когнитивных работников, связанный с их взаимодействием в рамках сетевых структур и проектов. Инновации мы предлагаем рассматривать как средство, с помощью которого когнитивные работники влияют на использование знания как экономического ресурса. Обоснованием этого служит то, что производства товаров и услуг, основанное на внедрении инноваций является наиболее «знаниемоемким», т.е. таким, при котором в себестоимости товара большую долю будут занимать затраты на знания. Предложено осуществление инновационной деятельности когнитивным работникам рассматривать через понятие «инновационный человеческий капитал». Опираясь на теорию специального человеческого капитала отрасли, мы **инновационный человеческий капитал** трактуем как, 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.

На основе данных РМЭЗ взаимосвязь инновационного человеческого капитала и инвестиционного характера когнитивного труда по показателю «образование» выявлена на основе анализа показателя «среднее число накопленных лет образования» по уровням образования: пол-

ного среднего, начального, среднего и высшего профессионального. По каждому уровню определены отрасли-лидеры и аутсайдеры. Взаимосвязь инновационного человеческого капитала и инвестиционного характера когнитивного труда по показателю «профессиональный опыт» выявлена на основе анализа следующих показателей: «специальный стаж» работы на предприятии, «специальный стаж» работы в отрасли, межотраслевая мобильность. Определено, что за период с 2005 по 2009 годы наиболее высоким средний специальный стаж был в отрасли «военно-промышленный комплекс» (в среднем он находился на уровне 17 лет). Во многом это связано с приоритетным развитием данной отрасли в советские годы и сложностью переквалифицироваться ее работникам для работы в других отраслях в современной России. Высокие показатели характерны для отрасли «гражданское машиностроение» - в среднем 12 лет, а также отраслей «здравоохранение», «образование», «наука, культура», «энергетическая промышленность» - в среднем 10 лет. Это может, с одной стороны, характеризовать наличие связи между доходами работника и стажем работы на предприятии, с другой, – высокую долю специальных знаний в их человеческом капитале, не позволяющую им перейти на работу в другие отрасли. Аналогично высокие показатели отрасли «сельское хозяйство» - в среднем 10 лет - обусловлены отсутствием трудовой мобильности, когда смена места работы часто предполагает и смену места жительства. Низкий специальный стаж в отраслях «легкая и пищевая промышленность», «строительство» - в среднем около 5 лет, а также в отрасли «торговля, бытовое обслуживание» - в среднем около 3 лет, характеризует их как отрасли, в которых накопление специального человеческого капитала обладает относительно небольшой экономической ценностью. Выявлено типичное распределение направленности межотраслевой мобильности в четыре отрасли -лидера: «торговля, бытовое обслуживание», «легкая и пищевая промышленность», «транспорт, связь», «строительство», в которых одинаково высокий уровень исходящей и входящей межотраслевой мобильности. Взаимосвязь инновационного человеческого капитала и инвестиционного характера когнитивного труда по показателю «саморазвитие» выявлена на основе анализа следующих показателей: отраслевая специфика получения дополнительного образования, отраслевая специфика, инновационных методов использования специального человеческого капитала. Инноваци-

онные методы использования человеческого капитала характеризуются относительно высокими техническими возможностями (доля рабочих мест, оснащенных компьютерами и доступом в Интернет) и низким уровнем знания иностранных языков, это не дает в полной мере использовать технические возможности, например, доступ в Интернет, ограничивается только Рунетом. Для оценки уровня стимулирования инвестиционного характера труда когнитивных работников предложена авторская интерпретация расширенного варианта «минцеровского уравнения» с целью выявления норм отдачи от инновационного человеческого капитала. Рассчитана норма отдачи от инновационного человеческого капитала для отраслей российской экономики. К отраслям, в которых большая отдача приходится на инновационный человеческий капитал, относятся отрасли: «органы управления», «торговля, бытовое обслуживание», «финансы», «энергетическая промышленность», «нефтегазовая промышленность». В предложенном варианте уравнения три переменные отражают уровень отдачи от инновационного человеческого капитала, две из них во многом отражают степень компьютеризации и интернетизации отрасли, а третья – степень актуальности специальных знаний. В связи с этим, только высокий коэффициент перед каждой из этих переменных показывает высокую отдачу от инновационного человеческого капитала. В случае высокой доли только первых двух переменных мы можем говорить о недостаточной специальной подготовке кадров отрасли, как например, в отраслях: «торговля, бытовое обслуживание», «финансы», «органы управления». Случаев высокой доли только третьей переменной, отражающих недостаточный уровень интернетизации и компьютеризации отрасли, не зафиксировано. Высокая доля коэффициентов перед всеми тремя переменными, показывающая высокую отдачу от инновационного человеческого капитала, зафиксирована в отраслях «энергетическая промышленность», «нефтегазовая промышленность». Это объясняется необходимостью постоянной актуализации специальных знаний, используемых при решении производственных задач с помощью компьютера и интернета. С целью выявления показателей взаимосвязи инновационного человеческого капитала и сетевого характера когнитивного труда, проанализированы авторские методики оценки инновационного развития регионов А.Б. Гусева, А.Р. Бахтизин, Е.В. Акинфеева, рейтинги российских организации, (Национальная ассоциация

инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ)), субиндекс «инновационный потенциал» рейтинга инвестиционной привлекательности регионов России», РА «Эксперт», зарубежные рейтинги рейтинги: (Regional Innovation Scoreboard (RIS), European Innovation Scoreboard» (EIS), The Global Competitiveness Index(GCI), EU Regional competitiveness index, Innovation Capacity Index (ICI). На основе анализа зарубежных и отечественных рейтингов инновационного развития регионов выявлены 12 показателей взаимосвязи инновационного человеческого капитала и сетевого характера когнитивного труда. 7 показателей характеризуют уровень развития инновационного человеческого капитала, необходимого для развития инновационной среды в регионе, 5 показателей - для привлечения бизнес-проектов. На основе базы данных Федеральной службы государственной статистики РФ нами за период с 2006 по 2010 гг. были определены значения 12 рассмотренных показателей по 79 субъектам РФ, для каждого показателя было определено 395 значений (79 субъектов в течение 5 лет) и рассчитан индекс развития инновационного человеческого капитала в регионе. Выявлена зависимость между уровнем развития инновационного человеческого капитала региона и числом инновационных предприятий в регионе. Среди статистических данных, представленных в базе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, присутствует показатель «число организаций, осуществлявших инновационную деятельность», который может увеличиться при увеличении уровня развития инновационного человеческого капитала региона. На основе выявленной зависимости сформирована регрессионная модель в виде линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала): $y=27,6+239,6x$.

Взяв за основу три показателя, используемых в полученной регрессионной модели, мы составили типологизацию регионов РФ по индексу развития инновационного человеческого капитала. Первый тип регионов – лидеры, имеют высокий уровень инновационного человеческого капитала в обоих компонентах, второй – стратеги, имеют высокий уровень инновационного человеческого капитала для инновационной среды, но низкий для бизнес-проектов, третий - тактики, имеют высокий уровень инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов, но низкий для бизнес-проектов инновационной среды, четвертый – аут-

сайдеры, имеют низкий уровень инновационного человеческого капитала в обоих компонентах. Мы отобрали регионы, вошедшие в десятку лучших регионов за каждый год периода 2006-2010 гг.

Проведено исследование уровня развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов ведущих отраслей промышленности РФ 79 субъектов РФ за период с 2006 по 2010 годы. Сформирована регрессионная модель развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов для этих 9 отраслей российской промышленности. Регрессионная модель имеет вид линейного уравнения парной регрессии, связывающая y (количество инновационных организаций) с x (уровнем развития инновационного человеческого капитала):

- 1) $y=1,395+15,125x$ - для отрасли «добыча полезных ископаемых»;
- 2) $y=0,3+20,5x$ - для отрасли «добыча сырой нефти»;
- 3) $y=13,7+159,8x$ - для отрасли «обрабатывающее производство»;
- 4) $y=0,25+4,4x$ - для отрасли «производство кокса и нефтепродуктов»;
- 5) $y=1+18,8x$ - для отрасли «химическое производство»;
- 6) $y=0,45+7,6x$ - для отрасли «производство резиновых и пластмассовых изделий»;
- 7) $y=1,63+18,38x$ - для отрасли «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий»;
- 8) $y=2,6+40,1x$ - для отрасли «производство электрооборудования»;
- 9) $y=1,3+21,6x$ - для отрасли «производство транспортных средств».

ЛИТЕРАТУРА

1. Аграбеков С.И. Проблемы спроса на инновационный человеческий капитал // Социология, исследования. 2001. № 11. С. 136-142.
2. Аграбеков С.И. Инновационный человеческий капитал и эволюция социетально-инновационной структуры России: автореф. дис. канд. соц. наук. / Аграбеков С.И. - М., 2003. – 23 с.
3. Аитов Н.А. Социальное развитие регионов. / Н.А. Аитов. М., 1985. - 220 с.
4. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. / Э.Б. Алаев. - М., 1983. – 350 с.
5. Андреева Е.И. Бюджетирование, ориентированное на результат: международный опыт и возможности применения в России. / Е.И. Андреева, А.А. Сучкова, Л.Н. Богданов, А.А. Чесноков. Центр фиск, политики; Консалтинговая группа. М.: Academia, 2002.- 60 с.
6. Барбаков О.М. Регион как объект управления. / О.М. Барбаков // Социологические исследования. - 2002. - № 7. - С.96-100.
7. Баркалов Н.Б., Иванов С.Ф. Основы изучения человеческого развития.-М., 1998,-173с.
8. Бахтизин А.Р. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов РФ. / А.Р. 10. Бахтизин, Акинфеева Е.В. Режим доступа: <http://institutiones.com/general/1791-sravnitelnaya-ocenka-innovacionnogo-potenciala-regionov.html>
9. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. / У. Бек. - М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.;
10. Беккер Г. Воздействие инвестиции в человеческий капитал на заработки. / Г. Беккер // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.50-90
11. Беккер Г. Человеческий капитал и личное распределение доходов. / Г. Беккер // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. С.96-97.
12. Беккер Г. Экономический анализ и человеческое поведение / Г. Беккер. // Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. М.: ГУ ВШЭ, 2003. - С.28-49.

13. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. / Д. Бел. - М.: Academia, 2004. – 788 с.
14. Бехман Г. Общество знания-трансформация современных обществ / Г. Бехман // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.39-66.
15. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. / М. Блауг. - М.: Дело, 1994. – 720 с.
16. Бобылев С. Н. Экономика устойчивого развития./ С. Н. Бобылев, Э.В. Гирусов, Р.А. Перелет. М., 2004. - 303 с.
17. Бородин Е. Человеческий капитал как основной источник экономического роста / Е. Бородин // Экономика Украины. - 2003. - № 7. - С.48-53.
18. Бушуев В.В., Голубев В.С., Коробейников А.А., Селюков Ю.Г. Человеческий капитал для социогуманитарного развития.- М.: «ИАЦ Энергия», 2008. – 96с.
19. Быченко, Ю.Г. Формирование человеческого капитала: социально-экономический аспект: / Ю.Г. Быченко. - Саратов, 1999. - 230 с
20. В настоящее время многие люди стремятся получить высшее образование. как вы думаете, зачем им это нужно? Опрос ВЦИОМ.16.01.2010. Режим доступа: http://wciom.ru/zh/print_q.php?s_id=638&q_id=46093&date=16.01.2010
21. Вайнгарт П. Отношение между наукой и техникой: социологическое объяснение. / П. Вайнгарт //Философия техники в ФРГ. М., 1989. С. 138-160.
22. Валиева О.В. Институциональные детерминанты инновационного развития российских регионов / О.В. Валиева // Российский экономический конгресс: сб. докладов участников. (РЭК-2009. 7-12 декабря 2009, Москва). Режим доступа: <http://www.econorus.org/consp/files/eg54.doc>
23. Верховин В.И. Экономическое поведение как предмет социологического анализа / В.И. Верховин // Социологические исследования. - 1994. - №10. - С. 120 -125.

24. Виноградова Н.П. Формирование мотивов и стимулов экономического поведения в системе предпринимательства: автореферат дис.... к.э. н. / Н. П. Виноградова. Тюмень. 2002. – 32 с.
25. Гайфутдинова О.С. Некоторые вопросы формирования инновационного потенциала региона / О.С. Гайфутдинова // Вестник Пермского университета: Экономика. - Вып.8(24). - 2008. - С.5-15.
26. Галаева Е.В. Исследование человеческого капитала в зарубежной литературе (реферат книги Орда Нордхога «Человеческий капитал в организациях») / Е.В. Галаева // Общество и экономика. 1997. - № 7-8. - С. 244-255
27. Гаман-Голутвина О. В. / О.В. Гаман-Голутвина, Л.В. Сморгунова, А.И. Соловьев, Р.Ф. Туровский. Эффективность государственного управления в Российской Федерации в 2008 году. // Ежегодный доклад Института общественного проектирования. Режим доступа: <http://www.inop.ru/files/Chapter2.pdf>.
28. Гараджа М.Ю. Мониторинг результативности бюджетных расходов: основные этапы внедрения на местном уровне. /М.Ю. Гараджа; Фонд "Ин-т экономики ... - 192 с.
29. Герасименко О.Н., М.А. Юнueva К вопросу исследования привлекательности территории // Современные аспекты экономики. - СПб.: СПбУЭФ, - 2005. С. 51-60
30. Гидденс Э. Ускользающий мир: как глобализация меняет нашу жизнь. - М.: Весь мир, 2004. – 120 с.
31. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Лукьянова А.Л., Рыжикова З.А., Куляева Г.В. Формы собственности в России: различия в заработной плате: Препринт WP3/2009/05. - М.: Изд. дом Государственного университета — Высшей школы экономики. — 52 с.
32. Глобализация и регионализация как тенденции современного мирового развития // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2003. Вып. 5. Сер. Экономика. - С. 25-27.
33. Глобализация и Россия (круглый стол) // Мировая экономика и международные отношения. - 2002. - №.9. - С.3-18.
34. Городяненко В.Г. Социология: источниковедение и историография знания. / В.Г. Городяненко. - Днепропетровск, 2003. – 154 с.
35. Государственная политика и управление. Под ред. Л. В. Сморгунова. Ч.1. М.: Росспэн. 2006. - 495 с.

36. Государственный социальный заказ. М.: Российский благотворительный фонд “Нет алкоголизму и наркомании”, 1995. - 54 с.
37. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. / А.Г. Гранберг. - М., 2001. - 496 с.
38. Гусев А.Б. Формирование рейтингов инновационного развития регионов России и выработка рекомендаций по стимулированию инновационной активности субъектов Российской Федерации. М., 2008. С.15-20.
39. Гэлбрейт Дж. К. Новое индустриальное общество. М., 2004. - 614 с.
40. Демченко Т.А. Проблемы исследования человеческого капитала / Т.А. Демченко. - М.: ИСПИ РАН, 2001.-40 с.
41. Денисова И.А, Карцева М.А. Преимущества инженерного образования: оценка отдачи на образовательные специальности в России. Препринт WP3/2005/02. - М.: ГУ ВШЭ, 2005. - 40 с.
42. Добрынин А.И. Методология человеческого капитала / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, С.А. Курганский // Экономика образования. Международный периодический журнал. - Кострома, - 1999. - № 1. - С. 9-18.
43. Добрынин А.И. Производительные силы человека: структура и формы проявления. / А.И. Добрынин, С. А. Дятлов, В.А. Коннов, С.А. Курганский – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1993. - 129 с.
44. Доклад о развитии человека 2011 год. С. 17. Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2011/download/ru/>
45. Долан Э.Д. Рынок: макроэкономическая модель. / Э.Д. Долан Д. Е. Линдсей. - СПб., 2006. - 384 с.
46. Дрофа В.М. Образовательная среда как объект управления Режим доступа: http://oipkro.nm.ru/Text/t10_72.htm
47. Друкер П. Эра социальной трансформации //Русский архипелаг. — 2003. Режим доступа: <http://archipelag.ru/geoeconomics/osnovi/leader/transformation/>
48. Друкер П. Эффективный управляющий / П. Друкер. - Москва. 1994. - 224 с.
49. Дэвид П. Экономические основы общества знания / П. Дэвид, Д. Форэ // Экономический вестник Ростовского государственного университета. - 2003. - т. 1. - №1. - С.32-65.

50. Дэвис К. Некоторые принципы стратификации / К. Дэвис, У. Мур // Кравченко А.И. Социология. Хрестоматия для вузов. М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2002. С.366 – 374.
51. Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала/ С.А. Дятлов. СПб., 1994. - 168 с.;
52. Дятлов С.А. Теория человеческого капитала / С.А. Дятлов. - СПб: Изд-во СПбУЭиФ, 1996. - 95 с
53. Егоршин А.П. Концепция стратегического развития региона. / А.П. Егоршин. // Народонаселение. 2001. №1.-С.102-117.
54. Ефременко Д.В. Концепция общества знания и ее обратная сторона. / Д.В. Ефременко. // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.66-98.
55. Завалишин А.Ю. , Рязанцев И. П. Территориальное поведение. Опыт теоретико - методологического анализа / А.Ю. Завалишин, И.П. Рязанцев // Социологические исследования. – 2005. - №10. - С.83-92.
56. Завалишин А.Ю. Территориальное поведение социально-территориальной общности : на примере региональных общностей России : автореферат дис. . доктора социологических наук / А.Ю. Завалишин. - Хабаровск, 2009. -38 с.
57. Законодательное регулирование социального заказа. Режим доступа: <http://www.wildfield.ru/socpart/zakaz/sz3.htm>
58. Заславская Т.И. Социология экономической жизни: очерки теории / Т.И. Заславская, Р.В. Рывкина – Новосибирск: Наука, 1991. – 448 с.
59. Заславская Т.И. О предмете экономической социологии / Т.И. Заславская, Р.В. Рывкина // Известия СО АН СССР. Сер. Экономика и прикладная социология. 1984. Вып. 1. - №1. - С. 9-22.
60. Заславская Т.И. Социальные трансформации в России в эпоху глобальных изменений / Т.И. Заславская, В.А. Ядов // Социологический журнал. - 2009. - №1. -С.8 -22.
61. Заславская Т.И. Трансформационный процесс в России и институционализация неправовых практик // Т.И. Заславская, М.А. Шабанова / Истоки: Экономика в контексте истории и культуры. М.: ГУ–ВШЭ, 2004. - С. 208–261

- 62.Зборовский Д.Е., Шуклина Е.А. Образование как ресурс информационного общества. / Д.Е. Зборовский, Е.А. Шуклина // Социологические исследования. 2005. № 7. С. 107-114.
- 63.Зубаревич Н. В. Социальное развитие регионов России в переходный период. диссертация на соискание уч. степени доктора географ.наук. / Н. В. Зубаревич. – Москва, 2003. -377 с.
- 64.Иванов Д.В. Эволюция концепции глобализации / Д.В. Иванов. // Проблемы теоретической социологии. Выпуск 4. СПб.: НИИХ СПбГУ, 2003 Режим доступа: <http://www.soc.pu.ru/persons/ivanov/evolution.shtml>
- 65.Иванов Е. Информация как категория экономической теории. / Е. Иванов. Режим доступа: – <http://rvles.ieie.nsc.ru:8101/parinov/ivanov/ivanov1.htm>
- 66.Инновационный и предпринимательский потенциал общества. Обследование Левада Центра по заказу Центр макроэкономических исследований Сбербанка России. Январь 2012. М., 2012. – 52с.
- 67.Иноземцев В.Л. Возвращение к истокам или прорыв в будущее? / В.Л. Иноземцев // Социологические исследования. - 1998. - № 8. - С. 140-147.
- 68.К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО. – Париж, 2005. Режим доступа: [unesdoc.unesco.org > images/0014/001418/141843r.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf)
- 69.К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО. – Париж, 2005. С.25. Режим доступа: [unesdoc.unesco.org > images/0014/001418/141843r.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf)
- 70.Калганова Л.А. Компаративные исследования европейской и российской моделей государственного управления // Проблемный анализ и государственно – управленческое проектирование. Политология, экономика, право. №2. Т.3. 2010. С.25-51.
- 71.Капелюшников Р.И. Концепция человеческого капитала // Критика современной буржуазной политической экономии. – М.: Наука, 1977. С.119-134.
- 72.Капелюшников Р.И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе / Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукянова. - Москва, 2009. – 189 с.

- 73.Капелюшников Р.И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности // Вестник общественного мнения. № 4 (78) июль-август 2005. С. 46-54.
- 74.Капица П.Л. Научный и социальный подход к решению глобальных проблем. / Л.П. Капица. // Вопросы философии. -1977. № 1. - С. 45-60.
- 75.Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура - М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
- 76.Кастельс М. Материалы для исследовательской теории сетевого общества. /М. Кастельс. Режим доступа: <http://christosocio.info/content/view/142/72/>
- 77.Качество высшего образования в России. ФОМ. 25.01.2007. Режим доступа: http://bd.fom.ru/report/cat/cult/edu_edu/high_education/d070421
- 78.Качество населения Санкт-Петербурга/Отв. ред. Б.М. Фирсов; СПб. филиал ин-та социологии РАН - С.-Петербург,1993. –236 с.
- 79.Качество роста. 2000. М.: Изд-во «Весь мир», 2001. – 352 с.
- 80.Конев И.В. Инновационная готовность персонала организаций: состояние и пути повышения / И.В. Конев. Белгород: Изд-во БелГУ, 2001. - 188 с.
- 81.Кононов И. Социология и проблемы пространственной организации общества / И. Кононов // Социология: теория, методы, маркетинг. - 2004. - № 4. – С.57-78.
- 82.Концепция проекта «Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России» Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/ratings/regions/concept/>
- 83.Корицкий А.В. Введение в теорию человеческого капитала. / А.В. Корицкий. Новосибирск: СибУПК,2000. - 112 с.
- 84.Корнейчук Б.В. Информационная экономика. / Б.В. Корнейчук. - СПб.: Питер, 2006. – 400 с.
- 85.Корнейчук, Б.В. Человеческий капитал во временном измерении / Б.В. Корнейчук. - СПб: Изд-во СПбГПУ, 2003. - 91 с.;
- 86.Косалс Л.Я. Социальный механизм инновационных процессов / Л.Я. Косалас. - Новосибирск: Наука, 1989.
- 87.Коулман. Дж. Капитал социальный и человеческий / Дж. Коулман. // ОНС. – 2001. – № 3. – С. 122-139.
- 88.Кошеварова Э.Р. Экономическое поведение хозяйствующих субъектов: антология подходов / Э.Р. Кошеварова // Проблемы современной

- экономики. -№3 (27). - 2008. . - Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=24304>
- 89.Кравченко А.И. Дискуссия о предмет экономической социологии / А.И. Кравченко // Социология. - 2004. - №2. - С.32-54.
- 90.Критский М.М. Человеческий капитал. Л.: Изд-во Ленинг. ун-та, 1991. - 224 с.
- 91.Крутий И.А. Эффективность инвестиций в человеческий капитал (с инновационной точки зрения) / И.А. Крутий, Ю.В. Новикова. // Труды СГУ. Гуманитарные науки. Психология и социология образования. М.: Изд-во СГУ. Вып. 82. 2005. С. 183-189.
- 92.Крюгер - Шарле М. Диагноз времени – общество знания: к реконструкции одного публичного дискурса. / М. Крюгер – Шарле // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.185-190.
- 93.Куклински Э. Региональное развитие - начало поворотного этапа. / Э. Куклински. // Региональное развитие и сотрудничество.- 1997. - № 10. - С.3-17.
- 94.Кулюткин Ю.А. Образовательная - среда и развитие личности. / Ю.А. Кулюткин, С.М. Тарасов. // Новые знания, 2001. – № 1. – С. 6-7.
- 95.Лаврухина Е.А. Социальный заказ и спрос в образовании. / Е.А. Лаврухин. // CREDO NEW. 2006. №4. Режим доступа: http://credonew.narod.ru/credonew/01_02/9.htm (дата обращения: 21.08.2006).
- 96.Лاپин Н.И. Регион, его статус и функции в российском обществе: теоретико-методологические основы исследования / Н.И. Лапина // Социологические исследования. -2006. - № 8. – С.25-34.
- 97.Лысенко Е. О. Социально-территориальная общность как субъект экономического поведения: автореф. дис. ... канд. социол. наук. / Е.О. Лысенко.- М., 2006. - 27 с.
- 98.Мазин А. Инвестиции в образование и рынок труда. / А. Мазин. //Человек и труд 2004. №5. С. 43-49
- 99.Майбуров И. Эффективность инвестирования и человеческий капитал в США и России / И. Майбуров. // Мировая экономика и международные отношения - 2004. - № 3. - С. 3-13.

100. Малых О.В. Экономическое поведение государства: сущность, факторы, модели: автореферат дис.... д.э. н. / О.В. Малых. - М., 2008. – 57 с.
101. Материалы заседания круглого стола «Образование и развитие человеческого капитала». М.: ГУ ВШЭ, 2003. - 65 с.
102. Милль Дж. С. Основы политической экономии /Дж. С. Милль. - М.: Прогресс, 1980 – 399 с.
103. Михайлов А. М. Информация и знания в системе факторов постиндустриального производства А.М. Михайлов, М.В. Михайлов / // Экономические науки.– 2010.– № 68.– С. 49–55
104. Морев А.Т. Инвестиции в человеческий капитал и социальную инфраструктуру / А.Т. Морев. // Социологические исследования. - 1998. - № 9. - С. 72-77.
105. Москалев И.Е. Качественные характеристики социальных изменений в контексте общества знания / И.Е. Москалев // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН. Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.98-109.
106. Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура / А.И. Николаев. // Инновации. - 2001. - № 4/5. - С. 79-84.
107. Новиков П.М. Опережающее профессиональное образование: Научно-практическое пособие. / П.М. Новиков, В.М. Зуев. – М.: РГАТиЗ. 2000. Режим доступа: http://eop.narod.ru/nov/n1_002.htm.
108. Нуреев Р.М. Теории развитие: новые модели экономического роста (вклад человеческого каптала). / Р.М. Нуреев. // Вопросы экономики. - 2000. - № 8. - С. 57-71;
109. Образование и карьера: готовы учиться больше, чтобы работать лучше. Online Омнибус «Ромир» апрель 2011 г. Режим доступа: http://www.romir.ru/news/res_results/779.html
110. От общества труда к обществу знания (Сводный реферат) // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Еф-ременко. М., 2010. С.218-227.

111. Парсонс Т. Понятие общества: компоненты и их взаимоотношения. / Т. Парсонс. Режим доступа: http://socioworld.narod.ru/text/history/par_strf.html
112. Петти В. Экономические статистические работы / В. Петти - М., 1940. – 324 с.
113. Печчеи А. Человеческие качества. / А. Печчеи. - М.: Прогресс, 1985. – 385 с.
114. Пилипенко И.В. Анализ основных зарубежных теорий конкурентоспособности стран и регионов в современном мировом хозяйстве / И. В. Пилипенко // Известия АН. Серия географическая. - 2003. - №6. – С.15-25.
115. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. / И.В. Пилипенко – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 с.
116. Польре Б. Когнитивный капитализм на марше / Б. Польре // Политический журнал. - 2008. - №2 (179). - С.66-69.
117. Портер М. Конкуренция. / М. Портер. Пер. с англ. - М.: Изд-ий дом «Вильямс», 2002. – 608 с.
118. Предложения по критериям и порядку отбора субъектов Российской Федерации, активно содействующих развитию инновационного сектора экономики, а также по инструментам оказания дополнительной финансовой помощи из федерального бюджета в целях содействия достижению показателей результативности инновационной политики региональных властей. Режим доступа: i-regions.org>association...Indicatori_final.doc
119. Пригожин А.И.. Нововведения: стимулы и препятствия / А.И. Пригожин. - М., 1989. – 271 с.
120. Пригожин И. Конец определенности. / А.И. Пригожин. - Ижевск. 1999. – 215 с.
121. Рабочая книга социолога. — М., 1983. – 480 с.
122. Радаев В.В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертация /В.В. Радаев // Экономическая социология. - 2002. - Т. 3. - № 4. – С.20-33.
123. Радаев В.В. Экономическая социология: Курс лекций. Учеб. пособие. / В.В. Радаев М.: Аспект Пресс, М., 1997. - 368 с.

124. Региональное развитие: опыт России и Европейского Союза . / А.Г. Гранберг, И.М. Бусыгина, В.Г. Введенский и др.; Руководитель авт. коллектива и отв. ред. А.Г. Гранберг – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 435 с.
125. Рикардо, Д. Сочинения / Д. Рикардо. – М.: Госполитиздат, 1955. – 585 с.
126. Римашевская Н. М. Народное благосостояние: методология и методика исследований. / под ред. Н.М. Римашевской,.: Наука, 1988. – 304 с.
127. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом – Высшей школой экономики и ЗАО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>)
128. Россия регионов: в каком социальном пространстве мы живем? / Независимый институт социальной политики. М.: Поматур, 2005. С. 81-84.
129. Руководство Осло: рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям, М.2010. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/files/materials/7766/ruk.oslo.doc>.
130. Рул Дж Б., Безен Я. Прошлое и будущее информационного общества / Дж. Б. Рул, Безен Я. // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.170-178.
131. Рязанцев И.П. Завалишин Т.Ю. Теоретические основания социологии региона // Социология. – 2007. – № 2. – С.30-45.
132. Синицкая Н.Я. Экономические основы механизма финансирования социальной сферы / Н.Я. Синицкая // Экономика образования. - 2004. - №5. - С. 14-25.
133. Смирнов, В.В. Теоретические аспекты анализа конкурентоспособности региона: предпосылки, методики, оценки. / В.В. Смирнов // Региональная экономика. - 2008. - № 5(62). - С.22-34.

134. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. - М.: Соцэкгиз, 1956. – 684 с.
135. Соколова Г.Н. Экономическая социология. / Г.Н. Соколова. - М.: ИИД «Филинь»; Мн.: «Беларуская навука», 2000. – 376 с.
136. Социология. Словарь справочник. — М., 1990. – 569 с.
137. Статистический сборники города и районы Республики Татарстан в цифрах 2009. Казань, 2009. – 179 с.
138. Степин В. С. Теоретическое знание / В.С. Степин. М., 2000. – 744 с.
139. Столяров М. Регионализм в Европе и в Российской Федерации / М. Столяров // Международная жизнь. - 1997. - № 9. - С. 99-104.
140. Сулейманова Л.Ш. Человеческий капитал как фактор европейской экономической интеграции. / Л.Ш. Сулейманова. Режим доступа: // <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/> 2005.
141. Сыроежин И.М. Системный анализ экономической информации. / И.М. Сыроежин – Л.: Изд-во ЛФЭИ, 1978 – 342 с.
142. Тихонова Н.Е. Ресурсный подход как новая теоретическая парадигма в стратификационных исследованиях / Н. Е. Тихонова // Социологические исследования. 2006. - № 9. - С. 28-40.
143. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер. - М.: Аст, 2002. – 783 с.
144. Тузиков А.Р, Зинурова Р. И. Особенности социального заказа на двухуровневую профессиональную подготовку / Тузиков А.Р., Зинурова Р.И. // Высшее образование в России. - 2008. - № 5. - С. 112-121.
145. Тычинская Ж. Повышение квалификации персонала - оценка эффективности / Ж. Тычинская // Человек и труд 2005. №2. С. 76-79.
146. Тюплин А.А. Территориальное экономическое поведение: социологический анализ: автореф. дис. ... канд. социол. наук. / А.А. Тюплин. - М, 2008. – 24 с.
147. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. / Ф. Уэбстер. - М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.
148. Федотова В. Г. Штарнбергская группа (ФРГ) о закономерностях развития науки. / В.Г. Федотов // Вопросы философии. 1984. № 3. С.24-36.
149. Фишер С. Экономикс: учебник / С. Фишер. Р. Дорнбуш, К. Шмалензи. - М. : Дело, 1993. – 654 с.

150. Фонд «Петербургская политика» Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ Газета «РБК-Daily» Инновационный рейтинг России. Режим доступа: http://www.fpp.spb.ru/iRating_2011-06.php
151. Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы: Доклад Всемирного банка / Пер. с англ. — М.: Весь мир, 2003. — 232 с.
152. Фрэнк Д. Дж. Экспансия университетов и общество знания / Д. Дж. Фрэнк, Дж. Майер // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.213. -218.
153. Цыплакова Д. А. Внешние эффекты знаний как предпосылка формирования экономики знаний / Д.В. Цыплакова // Экономические науки. – 2010. - №70.- С. 45-49
154. Цыренова А.А. Развитие человеческого капитала в условиях трансформации институциональной среды. / А.А. Цыренова. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006 - 178 с.
155. Шабатин И. И. Образование как резерв развития общества / И.И. Шабатин // Социально-гуманитарные знания. - 2003. - № 2. - С. 251-263.
156. Штер Н. Глобальные миры знания / Н. Штер, У. Уфер // Концепция «общества знания» в современной социальной теории: Сб. научн. тр. / РАН. ИНИОН . Центр соц. науч.-информ. исслед. Отд. социологии и соц. психологии; Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010. С.178-185.
157. Штер Н. Мир из знания / Н. Штер // Социологический журнал.- 2002. - №2. - С. 15-35.
158. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры): пер.с англ. / Й. Шумпетер. — М.: Прогресс, 1982. — 455 с.
159. Эдвинсон Л. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании / Л. Эдвинсон, М. Мэлоун ; под ред. В. Л. Иноземцева // Новая постиндустриальная волна на западе : антология. — М. : Academia, 1999. — С. 199–213.

160. Юдин Б.Г. Знание как социальный ресурс // Вестник РАН. – М., 2006. – Т.46, №7. – С.587.
161. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. / D. Bell. - N. Y., 1973. - 248 p.
162. Bell D. The Social Framework of Information Society / D. Bell // The Computer Age: A Twenty Year View. - L., 1981. P.197-224.
163. Blaug, M. An Introduction to the Economics of Education / M. Blaug. – L., 1970. – 321 p.
164. Bowen H. Investment in Learning / H. Bowen. – San-Francisco, 1978. – 432 p.
165. Castells M. End of Millennium, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. III. / M. Castells. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell. – 446 p.
166. Castells M. The Power of Identity, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. II. / M. Castells. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell. 1997. – 520 p.
167. Crede A. Knowledge Societies. / A. Crede, R. Mansell / Nutshell: Information Technology for Sustainable Development. Ottawa, 1998. P.15-28.
168. Drucker P.F. Post-capitalist society. – N.Y.:Harper, 1993. – 456 p.
169. EU Regional Competitiveness Index 2010. Режим доступа: <http://easu.jrc.ec.europa.eu/eas/downloads/pdf/JRC58169.pdf>
170. European Innovation Scoreboard (EIS). Режим доступа: <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>
171. Fleker J., Papouschek U., Gavroglou S. New forms of work organisation and flexibility in the knowledge-based society / J. Fleker, U. Papouschek, S. Gavroglou // The transformation of work in a global economy: towards a conceptual framework. - Leuven: HIVA, 2006. – P.46-62.
172. Galbraith J. K. The affluent society. / J.K. Galbraith. Boston: Houghton Mifflin Co., 1958. – 220 p.
173. Gouldner A. The Future of Intellectuals and the Rise of the New Class . – N. Y.: Seaburypress, 1979. – 221 p.;
174. Johansson S. Conceptualizing and Measuring Quality of Life for National Policy / S. Johansson // FIEF Working Paper Series. 2001, №171. P.1-14.

175. Kleinknecht Al. Innovation patterns in crisis and prosperity: Schumpeter's long cycle reconsidered / Al. Kleinknecht. - Hong Kong, 1987. – 260 p.
176. Kocyba H. Die Bedeutung der Kategorie Wissen für den Wandel der Arbeit / H. Kocyba // Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis. – 2007. - Jg. 16,N2. - S. 43-49.
177. Kofranek M. Knowledge Engineering - Wissensarbeit an der Schnittstelle Business-IT /M. Kofranek // KM-Journal. – Wien, 2007. - № 1.
Режим доступа: http://www.km-a.net/kmjournal/Pages/Kofranek_WissensarbeitanderSchnittstelleBusiness-IT.aspx
178. Kotler, Ph., The Marketing of Nations: A-strategies Approach to Building National Wealth Text. / Ph. Kotler, S. Jatusripitar, S. Maesincee. - N.Y.: Thee Press, 1997.-451p.
179. Kubicek H., Berger P. Was bringt uns die Telekommunikation? / H. Kubicek, P. Berger. - Frankfurt a.M.; N.Y.: Campus. 1990.
180. Leadbeater Ch. Living on Thin Air: The New Economy. / Ch. Leadbeater. NY.: Viking, 1999. - 288 p.
181. Lipietz A. New tendencies in the international division of labor: regimes of accumulation and modes of regulation. / A. Lipietz // A.J. Scott, M. Storper (Eds) Production, Work, Territory: The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism. Boston: Allen and Unwin. 1986. P.16-40.
182. Machlup F. The Economics of Information and Human Capital / F. Machlup. – Princeton, 1984. – 425 p.
183. Marshall A. Principles of Economics. / A. Marshall. New York: Macmillan Co., 1959. – 545 p.
184. Mensch G. Das technologische Patt: Innovationen überwinden die Depress. / Mensch G. - Frankfurt, 1975. -458 p.
185. Merton R. Social theory and social structure / R. Merton. - Glencoe, 1957. -247 p.
186. Mincer J. Schooling, Experience, and Earnings. / J. Mincer. N.Y.: NBER Press, 1974. – 424 p.
187. Parsons T. Essays on sociological theory / T. Parsons. - N. Y., 1964. – 460 p.

188. Pastor M.Jr. Regions That Work. How Cities and Suburbs Can Grow Together. / M.Jr. Pastor, P. Dreier, J.E. Grigsby M. Lopez-Garza M. — Minneapolis, 2000. — 286 p.
189. Perkin G. The Rise of Professional Society: Britain since 1880. / G. Perkin. L.: Routledge, 1990. — 227 p.
190. Perkin G. The Rise of Professional Society: Britain since 1880.. L.: Routledge, 1990. — 227 p.
191. Pfeffer J., Salancik G. The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective. N.Y.: Harper & Row, 1978.
192. Polanyi M. Personal knowledge - Toward a post-critical philosophy. Chicago: The University of Chicago Press, 1958
193. Porter M.E. Clusters and the New Economics of Competition / M.E. Porter // Harvard Business Review, November-December, 1988. p.77-90.
194. Regional Innovation Scoreboard» (RIS) Режим доступа: http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/RIS_2009-Regional_Innovation_Scoreboard.pdf
195. Reich R. The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism / R. Reich. - New York: Vintage, 1991. - 425 p.
196. Roussakis E.N. The Zollverein and the uniting of Europe./ E. N. Roussakis, F. List. - Bruges, 1968. — 287 p.
197. Schultz T. Transforming Traditional Agriculture / T. Schulz. - Chicago: University of Chicago Press. — 1964. — 328 p.
198. Sen A. Capability and Well-being / A. Sen // Sen A., Nussbaum, M. (eds.): The Quality of life. Oxford: Oxford University Press. 1993. p. 30-53.
199. Sen A. Development as Capability Expansion / A. Sen // Griffin, Keith and Knight, John (eds). Human development and the International Development Strategy for the 1990s. London, Macmillan. 1990. P. 41–58.
200. The Global Competitiveness Report 2010–2011 Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf
201. Thurow L. Investment in Human Capital / L. Thurow. - Belmont, 1970. - 327 p.
202. Toffler A. The Adaptive Corporation. / A. Toffler. - L., 1985. — 478 p.
203. Webster F. Information Technology: A Luddite Analysis. / F. Webster, K. Robins. - Norwood, NJ, 1996. — 276 p.

- 204. Weingart P. Die Stunde der Wahrheit. Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. / P. Weingart. Weilerwist: Velbruck, 2001.
- 205. Werle R. Telekommunikation in der Bundesrepublik: Expansion, Differenzierung, Transformation. / R. Werle. - Frankfurt a.M.; N.Y.: Campus. 1998/
- 206. Wiberg U. Towards a New Microo and Macroregional Fragmentation in Sweden / U. Wiberg // Development Issues in Marginal Region. - New Delhi, 1996. P. 87-124.
- 207. Wiberg U. Towards a New Microo and Macroregional Fragmentation in Sweden // Development Issues in Marginal Region. — New Delhi, 1996. — P. 97–103.
- 208. Willke H. Organisierte Wissensarbeit / H. Willke // Zeitschrift für Soziologie. – Stuttgart, 1998. – Jg. 27, H.3. – S.161-177.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	5
1.1.Инновационный человеческий капитал как характеристика когнитивных работников	5
1.2. Инвестиционный и сетевой характер когнитивного труда как динамические характеристики современного общества	22
Глава 2. ИННОВАЦИОННЫЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ХАРАКТЕРА ТРУДА КОГНИТИВНЫХ РАБОТНИКОВ	33
2.1. Структура специального человеческого капитала отраслей российской экономики	33
2.2. Структура инновационного человеческого капитала отраслей российской экономики	56
Глава 3. ИННОВАЦИОННЫЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ СЕТЕВОГО ХАРАКТЕРА ТРУДА КОГНИТИВНЫХ РАБОТНИКОВ	69
3.1. Характеристика отечественных и зарубежных рейтингов инновационного развития регионов	69
3.2. Индекс развития инновационного человеческого капитала региона	80
3.3. Индекс развития инновационного человеческого капитала региона для бизнес-проектов ведущих отраслей промышленности РФ	95
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	114
ЛИТЕРАТУРА	119
ПРИЛОЖЕНИЯ	137

Приложение 1

Среднее число накопленных лет образования в расчете на одного занятого 2005-2009 гг., лет

Годы	Школа	ПТУ на базе неполного среднего образования	ПТУ на базе полного среднего образования	ссузы	вузы	Аспирантура	Всего
2005	9,61	0,17	0,49	0,99	1,39	0,04	12,69
2006	9,67	0,15	0,46	1,04	1,48	0,04	12,84
2007	9,69	0,16	0,48	1,02	1,49	0,03	12,87
2008	9,72	0,14	0,47	1,01	1,55	0,03	12,91
2009	9,69	0,15	0,51	1,04	1,57	0,03	12,98

Источник: здесь и далее кроме особо оговоренных случаев обследования РМЭЗ.

Приложение 2

Среднее число накопленных лет образования в расчете на одного занятого по отраслям 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	14,03	14,25	14,21	14,15	14,94
2.	ФИНАНСЫ	13,99	14,50	14,48	14,75	14,68
3.	НАУКА, КУЛЬТУРА	13,87	14,00	14,02	14,17	14,25
4.	ОБРАЗОВАНИЕ	13,79	13,92	13,91	13,93	14,17
5.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	12,29	13,01	13,00	13,54	13,60
6.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	13,69	13,32	13,45	13,57	13,60
7.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	13,39	13,41	13,33	12,84	13,26
8.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	13,24	13,26	13,18	13,01	13,18
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	13,00	13,18	13,27	13,62	13,01
10.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	12,46	12,52	12,60	12,44	12,75
11.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12,59	12,70	12,69	12,83	12,67
12.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	12,48	12,46	12,48	12,54	12,55
13.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	12,15	12,38	12,44	12,40	12,47
14.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	12,38	12,32	12,37	12,27	12,46
15.	СТРОИТЕЛЬСТВО	12,01	12,26	12,43	12,44	12,38
16.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	12,30	12,69	12,54	12,51	12,36
17.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	11,93	11,97	12,16	12,00	12,17

Приложение 3

Среднее число накопленных лет в средней школе в расчете на одного занятого по отраслям в 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	9,79	10,11	10,04	9,95	10,14
2.	ФИНАНСЫ	10,00	10,18	10,08	10,13	10,11
3.	ОБРАЗОВАНИЕ	9,73	9,74	9,82	9,82	9,88
4.	НАУКА, КУЛЬТУРА	9,79	9,84	9,80	9,97	9,86
5.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	9,83	9,73	9,77	9,78	9,86
6.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9,73	9,82	9,80	9,87	9,77
7.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	9,78	9,70	9,66	9,83	9,74
8.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	9,67	9,68	9,81	9,74	9,71
9.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	9,67	9,73	9,69	9,69	9,69
10.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	9,49	9,59	9,61	9,57	9,63
11.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	9,49	9,49	9,49	9,52	9,61
12.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	9,52	9,63	9,67	9,62	9,55
13.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	9,52	9,65	9,70	9,61	9,53
14.	СТРОИТЕЛЬСТВО	9,43	9,47	9,52	9,61	9,51
15.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	9,52	9,79	9,59	9,47	9,48
16.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	9,47	9,38	9,50	9,45	9,38
17.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	9,32	9,34	9,35	9,35	9,38

Приложение 4

Средняя продолжительность обучения в ПТУ на базе неполного среднего образования для тех, кто реально в них обучался, по отраслям 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,00	2,10	2,56	2,31	2,40
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	1,88	2,32	2,13	2,45	2,15
3.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2,21	2,05	2,14	2,13	2,20
4.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	1,40	2,47	2,27	2,14	2,29
5.	НАУКА, КУЛЬТУРА	2,15	1,89	2,00	2,25	2,00
6.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,05	1,90	2,06	1,94	2,00
7.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,78	2,02	2,04	1,95	2,13
8.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	1,86	1,76	2,11	1,94	2,15
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	2,20	1,89	1,75	1,50	2,33
10.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	1,58	2,07	1,79	1,82	2,17
11.	СТРОИТЕЛЬСТВО	1,88	1,91	1,85	1,98	1,75
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,97	1,92	1,91	1,77	1,72
13.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,82	1,95	1,92	1,75	1,78
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	1,69	1,75	1,80	1,65	2,19
15.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,75	1,56	1,78	1,80	1,54
16.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	1,00	1,50	1,67	1,00	1,33
17.	ФИНАНСЫ	1,00	1,00	1,50	1,67	1,00

Приложение 5

Средняя продолжительность обучения в ПТУ на базе полного среднего образования для тех, кто реально в них обучался, по отраслям 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	2,64	2,56	2,44	2,45	2,15
2.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,87	2,28	2,36	2,31	2,40
3.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	2,50	2,64	2,45	2,14	2,29
4.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2,57	2,53	2,68	1,82	2,17
5.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2,42	2,31	2,43	2,13	2,20
6.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	2,42	2,50	2,41	1,94	2,15
7.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	2,63	2,58	2,28	1,50	2,33
8.	СТРОИТЕЛЬСТВО	2,50	2,41	2,54	1,98	1,75
9.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,39	2,36	2,43	1,94	2,00
10.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	2,30	2,31	2,26	1,95	2,13
11.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,53	2,35	2,32	1,75	1,78
12.	НАУКА, КУЛЬТУРА	2,15	1,94	1,92	2,25	2,00
13.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	2,24	2,30	2,18	1,77	1,72
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	2,03	2,13	2,21	1,65	2,19
15.	ФИНАНСЫ	2,36	2,21	2,59	1,67	1,00
16.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	2,08	2,04	2,10	1,80	1,54
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	2,08	2,25	2,13	1,00	1,33

Приложение 6

Средняя продолжительность обучения в ССУЗах для тех, кто реально в них обучался, по отраслям 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	3,10	3,16	3,48	3,18	3,45
2.	НАУКА, КУЛЬТУРА	3,34	3,12	3,29	3,12	3,23
3.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	3,21	3,17	3,17	3,17	3,31
4.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	3,09	3,13	3,25	3,32	3,13
5.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	3,00	3,23	3,33	3,20	3,16
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	3,10	3,12	3,11	3,14	3,13
7.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	3,03	3,05	3,09	3,05	3,28
8.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	3,09	3,10	3,08	3,13	3,09
9.	ОБРАЗОВАНИЕ	3,01	3,09	3,00	3,09	3,11
10.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	3,04	2,79	3,20	3,06	3,14
11.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	3,17	3,03	2,92	2,99	3,07
12.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,84	3,02	3,04	3,07	3,14
13.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	3,11	3,01	2,78	2,88	3,07
14.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	2,86	2,82	2,94	2,88	3,01
15.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2,81	2,90	2,89	2,86	2,93
16.	ФИНАНСЫ	2,84	2,55	2,91	2,99	3,01
17.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	2,49	2,82	2,90	2,75	2,95

Приложение 7

Средняя продолжительность обучения в ВУЗах для тех, кто реально в них обучался, по
отраслям 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	5,12	5,15	5,22	5,05	5,24
2.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	4,89	5,31	5,09	4,66	4,67
3.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	4,79	4,75	4,77	4,83	4,93
4.	НАУКА, КУЛЬТУРА	4,72	4,66	4,74	4,83	4,69
5.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	5,04	4,41	4,67	4,67	4,67
6.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	5,02	4,42	4,52	4,66	4,67
7.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	4,53	4,57	4,61	4,63	4,70
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	4,73	4,76	4,57	4,50	4,37
9.	ОБРАЗОВАНИЕ	4,62	4,61	4,61	4,53	4,54
10.	СТРОИТЕЛЬСТВО	4,68	4,59	4,50	4,44	4,50
11.	ФИНАНСЫ	4,67	4,40	4,51	4,37	4,37
12.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	4,29	4,21	4,56	4,48	4,73
13.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	4,53	4,44	4,34	4,34	4,55
14.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	4,51	4,45	4,55	4,50	4,19
15.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4,39	4,31	4,30	4,35	4,50
16.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	4,53	4,34	4,63	4,30	3,91
17.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4,22	4,12	4,06	4,19	4,25

Приложение 8

Средняя продолжительность обучения в аспирантуре для тех, кто реально в них обучался, по отраслям 2005-2009 гг., лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	3,67	3,67	2,50	3,50	4,00
2.	НАУКА, КУЛЬТУРА	3,14	3,11	3,44	3,00	2,86
3.	ОБРАЗОВАНИЕ	2,46	2,95	2,93	2,92	2,81
4.	ФИНАНСЫ	3,00	2,50	3,00	3,00	2,33
5.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	3,00	3,33	3,00	0,00	3,00
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	0,00	2,50	3,00	2,75	3,50
7.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	2,50	3,00	2,50	1,50	2,00
8.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	1,00	3,00	3,00	1,50	2,50
9.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2,00	3,00	2,00	2,50	0,00
10.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2,25	2,00	3,00	2,00	0,00
11.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,00	1,00	0,00	3,00	3,00
12.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	3,67	2,00	0,00	0,00	3,00
13.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	0,00	2,50	3,00	3,00	0,00
14.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,73	1,78	1,57	1,70	1,63
15.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00	0,00	2,33	0,00	1,50
16.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
17.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00

Приложение 9

Распределение уровней завершеного образования по отраслям в 2005-2009 годы, %.

Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,38%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	2,26%	2,83%	2,43%	2,68%	3,91%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	6,42%	10,76%	6,08%	9,06%	7,42%
Законченное среднее образование	51,32%	45,33%	51,37%	48,32%	47,66%
Законченное среднее специальное образование	24,15%	23,23%	21,88%	23,83%	25,00%
Законченное высшее образование и выше	15,47%	17,56%	18,24%	16,11%	16,02%
ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ'	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,78%	0,56%	0,59%	0,64%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	2,33%	3,33%	2,37%	1,92%	0,74%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	4,65%	8,89%	8,88%	7,05%	5,15%
Законченное среднее образование	49,61%	41,11%	40,83%	42,95%	46,32%
Законченное среднее специальное образование	24,03%	29,44%	27,22%	28,21%	26,47%
Законченное высшее образование и выше	18,60%	16,67%	20,12%	19,23%	21,32%
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	1,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	2,33%	2,80%	1,87%	2,44%	5,48%

Продолжение приложения 9

Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	3,49%	4,67%	1,87%	0,00%	0,00%
Законченное среднее образование	38,37%	39,25%	37,38%	30,49%	35,62%
Законченное среднее специальное образование	22,09%	22,43%	23,36%	25,61%	27,40%
Законченное высшее образование и выше	32,56%	30,84%	35,51%	41,46%	31,51%
НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	1,03%	0,72%	1,46%	0,83%	0,79%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	4,12%	7,97%	7,30%	3,33%	6,35%
Законченное среднее образование	52,58%	43,48%	37,96%	31,67%	34,13%
Законченное среднее специальное образование	26,80%	22,46%	30,66%	29,17%	27,78%
Законченное высшее образование и выше	15,46%	25,36%	22,63%	35,00%	30,95%
ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	2,97%	3,77%	0,68%	1,90%	1,57%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	4,95%	5,03%	10,81%	5,06%	9,45%
Законченное среднее образование	50,50%	43,40%	44,59%	55,70%	44,88%
Законченное среднее специальное образование	25,74%	30,19%	22,97%	21,52%	29,13%
Законченное высшее образование и выше	15,84%	17,61%	20,95%	15,82%	14,96%

Продолжение приложения 9

СТРОИТЕЛЬСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,68%	0,52%	0,44%	0,46%	0,25%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	4,75%	7,27%	4,63%	5,30%	5,81%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	9,15%	12,99%	10,35%	10,83%	9,85%
Законченное среднее образование	49,49%	41,04%	44,93%	39,63%	41,16%
Законченное среднее специальное образование	22,71%	20,78%	20,04%	25,58%	24,24%
Законченное высшее образование и выше	13,22%	17,40%	19,60%	18,20%	18,69%
ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,56%	0,44%	0,23%	0,73%	0,25%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	2,79%	3,99%	2,74%	2,42%	2,28%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	6,13%	7,76%	7,99%	8,96%	8,63%
Законченное среднее образование	44,57%	44,57%	43,15%	41,40%	40,86%
Законченное среднее специальное образование	24,79%	24,17%	26,03%	27,12%	25,63%
Законченное высшее образование и выше	21,17%	19,07%	19,86%	19,37%	22,34%
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,90%	1,21%	0,45%	0,90%	1,41%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	10,31%	10,48%	14,73%	13,45%	11,74%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	13,00%	19,35%	14,29%	15,25%	18,31%
Законченное среднее образование	50,67%	41,53%	42,41%	40,36%	39,44%

Продолжение приложения 9

Законченное среднее специальное образование	15,25%	17,34%	15,63%	17,94%	16,90%
Законченное высшее образование и выше	9,87%	10,08%	12,50%	12,11%	12,21%
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	1,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	0,00%	0,00%	1,06%	2,61%	0,00%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	0,00%	1,05%	2,13%	0,87%	3,19%
Законченное среднее образование	18,97%	23,16%	15,96%	13,91%	8,51%
Законченное среднее специальное образование	27,59%	24,21%	27,66%	30,43%	22,34%
Законченное высшее образование и выше	51,72%	51,58%	53,19%	52,17%	65,96%
ОБРАЗОВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,59%	0,22%	0,22%	0,43%	0,22%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	2,66%	3,81%	3,56%	2,59%	1,51%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	1,48%	3,36%	3,56%	3,46%	3,66%
Законченное среднее образование	20,71%	17,04%	20,49%	17,06%	16,13%
Законченное среднее специальное образование	22,78%	23,32%	22,27%	26,13%	27,74%
Законченное высшее образование и выше	51,78%	52,24%	49,89%	50,32%	50,75%
НАУКА, КУЛЬТУРА	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	3,03%	1,16%	1,84%	2,09%	2,47%

Продолжение приложения 9

Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	6,06%	4,65%	2,45%	2,09%	2,47%
Законченное среднее образование	19,70%	20,93%	23,93%	19,90%	14,20%
Законченное среднее специальное образование	26,52%	29,65%	23,93%	27,75%	27,78%
Законченное высшее образование и выше	44,70%	43,60%	47,85%	48,17%	52,47%
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,34%	0,52%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	3,44%	1,56%	2,62%	3,06%	2,29%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	1,37%	5,21%	4,97%	5,50%	5,16%
Законченное среднее образование	23,02%	19,27%	19,90%	19,57%	19,20%
Законченное среднее специальное образование	45,36%	50,00%	50,00%	52,29%	49,86%
Законченное высшее образование и выше	26,46%	23,44%	22,51%	19,57%	23,50%
АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,47%	0,46%	0,43%	0,00%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	2,07%	0,95%	0,93%	1,30%	0,93%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	1,38%	6,64%	4,17%	3,48%	5,09%
Законченное среднее образование	27,59%	27,96%	25,00%	25,65%	26,39%
Законченное среднее специальное образование	30,34%	27,01%	30,09%	32,17%	29,17%
Законченное высшее образование и выше	38,62%	36,97%	39,35%	36,96%	38,43%

Продолжение приложения 9

ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,15%	0,34%	0,22%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	2,56%	2,81%	2,09%	1,86%	1,85%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	4,68%	7,08%	7,59%	8,77%	9,57%
Законченное среднее образование	41,63%	38,31%	39,05%	34,06%	35,29%
Законченное среднее специальное образование	32,73%	31,80%	33,11%	33,85%	33,56%
Законченное высшее образование и выше	18,25%	19,66%	17,93%	21,47%	19,72%
ФИНАНСЫ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	1,61%	1,96%	2,08%	1,92%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	1,61%	0,00%	1,04%	0,96%	1,05%
Законченное среднее образование	24,19%	19,61%	18,75%	11,54%	11,58%
Законченное среднее специальное образование	17,74%	19,61%	17,71%	27,88%	28,42%
Законченное высшее образование и выше	54,84%	58,82%	60,42%	57,69%	58,95%
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов)	1,52%	2,50%	2,86%	3,80%	3,75%
Незаконченное среднее образова- ние (7-8 классов) плюс что-то еще	4,55%	8,75%	10,00%	10,13%	7,50%

Окончание приложения 9

Законченное среднее образование	28,79%	32,50%	27,14%	32,91%	28,75%
Законченное среднее специальное образование	34,85%	26,25%	22,86%	25,32%	26,25%
Законченное высшее образование и выше	30,30%	30,00%	37,14%	27,85%	33,75%
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Окончил 0-6 классов	0,00%	0,45%	0,46%	0,52%	0,51%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов)	4,67%	6,28%	4,61%	8,25%	4,55%
Незаконченное среднее образование (7-8 классов) плюс что-то еще	5,33%	6,73%	9,22%	8,76%	11,11%
Законченное среднее образование	48,00%	47,09%	46,54%	42,27%	42,42%
Законченное среднее специальное образование	28,00%	25,11%	20,74%	26,80%	26,77%
Законченное высшее образование и выше	14,00%	14,35%	18,43%	13,40%	14,65%

Приложение 10

Распределение уровней полученного образования по отраслям в 2005-2009 годы, %.

Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,62%	0,96%	1,07%	0,83%
‘7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом’	4,74%	4,01%	2,56%	4,63%	4,58%
‘10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	1,54%	0,00%	0,71%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	17,39%	14,20%	21,15%	15,30%	14,58%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	2,37%	0,93%	0,64%	1,07%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	32,02%	33,33%	31,73%	33,45%	35,00%
10 и более классов и техникум без диплома	1,98%	0,93%	0,64%	1,42%	1,25%
техникум с дипломом	21,74%	21,30%	20,19%	19,93%	18,75%
1-2 года в высшем учебном заведе- нии	2,37%	1,85%	1,28%	2,49%	4,58%
3 и более лет в высшем учебном заведении	1,19%	2,16%	1,60%	2,85%	3,33%
Есть диплом о высшем образовании	15,81%	18,83%	19,23%	16,73%	16,67%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,40%	0,31%	0,00%	0,36%	0,42%
Гражданское машиностроение	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,00%	1,27%	0,68%	0,00%

Продолжение приложения 10.

7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	4,03%	5,92%	3,82%	3,40%	3,76%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	1,18%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	19,35%	16,57%	21,02%	25,17%	24,81%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,81%	0,00%	0,64%	0,00%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	29,03%	26,04%	22,29%	20,41%	21,80%
10 и более классов и техникум без диплома	2,42%	1,18%	0,00%	0,00%	0,75%
техникум с дипломом	22,58%	26,63%	25,48%	25,17%	22,56%
1-2 года в высшем учебном заведении	1,61%	2,96%	3,18%	4,08%	3,76%
3 и более лет в высшем учебном заведении	0,81%	1,78%	0,64%	0,68%	0,75%
Есть диплом о высшем образовании	19,35%	17,16%	21,02%	19,05%	21,80%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	0,59%	0,64%	1,36%	0,00%
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	2,41%	2,88%	1,90%	0,00%	0,00%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,96%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	1,20%	0,96%	0,00%	0,00%	0,00%

Продолжение приложения 10.

среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	15,66%	16,35%	21,90%	12,50%	13,04%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,00%	0,00%	0,95%	1,25%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	22,89%	23,08%	14,29%	15,00%	24,64%
10 и более классов и техникум без диплома	1,20%	0,96%	0,95%	2,50%	0,00%
техникум с дипломом	21,69%	21,15%	23,81%	18,75%	23,19%
1-2 года в высшем учебном заведении	1,20%	0,00%	0,00%	6,25%	4,35%
3 и более лет в высшем учебном заведении	0,00%	1,92%	0,00%	1,25%	1,45%
Есть диплом о высшем образовании	30,12%	28,85%	34,29%	40,00%	31,88%
Аспирантура и т.п. без диплома	1,20%	0,00%	0,00%	1,25%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	2,41%	2,88%	1,90%	1,25%	1,45%
НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	1,04%	0,76%	1,52%	0,00%	0,82%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	3,13%	2,27%	3,79%	1,71%	2,46%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	1,52%	0,00%	0,00%	0,82%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	23,96%	15,91%	15,15%	14,53%	11,48%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	2,08%	0,76%	1,52%	0,85%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	22,92%	26,52%	21,21%	16,24%	22,13%
10 и более классов и техникум без диплома	4,17%	2,27%	1,52%	0,85%	1,64%

Продолжение приложения 10.

техникум с дипломом	22,92%	21,21%	29,55%	21,37%	18,85%
1-2 года в высшем учебном заведении	2,08%	1,52%	2,27%	5,13%	3,28%
3 и более лет в высшем учебном заведении	2,08%	0,76%	0,00%	3,42%	6,56%
Есть диплом о высшем образовании	15,63%	26,52%	21,21%	35,90%	30,33%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	0,00%	2,27%	0,00%	0,82%
ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,67%	0,72%	1,32%	0,83%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	3,09%	2,67%	4,32%	1,32%	4,96%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,83%
7-9 классов незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	1,03%	0,00%	0,72%	0,66%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	19,59%	16,00%	19,42%	19,08%	10,74%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	1,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	28,87%	27,33%	27,34%	38,16%	35,54%
10 и более классов и техникум без диплома	3,09%	2,67%	0,72%	0,66%	0,83%
техникум с дипломом	22,68%	26,67%	22,30%	18,42%	23,14%
1-2 года в высшем учебном заведении	3,09%	4,67%	2,16%	2,63%	7,44%
3 и более лет в высшем учебном заведении	1,03%	0,67%	0,00%	1,32%	0,00%

Продолжение приложения 10.

Есть диплом о высшем образовании	15,46%	18,00%	21,58%	15,13%	15,70%
Аспирантура и т.п. без диплома	1,03%	0,00%	0,72%	1,32%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%
СТРОИТЕЛЬСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	1,86%	1,50%	1,22%	0,52%	1,41%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	3,35%	5,11%	4,38%	5,18%	4,23%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,74%	1,50%	0,49%	0,26%	0,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,37%	0,30%	0,49%	0,26%	0,56%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	17,84%	15,02%	15,33%	14,51%	13,80%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	1,49%	0,90%	0,73%	1,04%	0,85%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	30,86%	29,13%	32,85%	28,24%	30,14%
10 и более классов и техникум без диплома	4,09%	2,40%	0,73%	0,78%	1,13%
техникум с дипломом	21,19%	21,32%	18,49%	20,21%	19,44%
1-2 года в высшем учебном заведении	2,23%	1,50%	2,19%	4,66%	2,54%
3 и более лет в высшем учебном заведении	1,49%	1,20%	1,46%	3,89%	5,07%
Есть диплом о высшем образовании	14,50%	19,52%	20,68%	19,43%	20,28%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	0,60%	0,73%	1,04%	0,56%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	0,00%	0,24%	0,00%	0,00%
ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Продолжение приложения 10.

7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	1,74%	0,71%	1,45%	1,82%	0,53%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	3,78%	4,29%	4,12%	3,38%	5,88%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,71%	0,00%	0,26%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,26%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	17,15%	16,67%	17,43%	17,40%	17,11%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	1,16%	0,95%	0,73%	1,04%	1,07%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	26,74%	28,81%	26,88%	25,19%	23,80%
10 и более классов и техникум без диплома	1,45%	1,43%	0,73%	0,78%	1,07%
техникум с дипломом	18,90%	22,38%	22,03%	19,48%	18,45%
1-2 года в высшем учебном заведении	3,78%	0,95%	3,15%	4,94%	3,74%
3 и более лет в высшем учебном заведении	3,20%	2,62%	2,42%	4,68%	4,81%
Есть диплом о высшем образовании	21,51%	20,00%	20,82%	20,78%	23,26%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,29%	0,48%	0,24%	0,00%	0,27%
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,53%	1,53%	1,16%	0,59%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	10,05%	9,69%	6,98%	5,92%	9,26%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	1,53%	0,00%	0,00%	0,62%

Продолжение приложения 10.

7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,59%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	26,46%	25,00%	27,91%	23,67%	24,07%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,53%	1,53%	0,58%	1,18%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	31,22%	25,51%	26,16%	28,40%	25,93%
10 и более классов и техникум без диплома	1,59%	0,51%	0,58%	0,00%	1,85%
техникум с дипломом	14,81%	20,41%	19,19%	20,71%	17,28%
1-2 года в высшем учебном заведении	0,53%	0,51%	0,00%	1,18%	1,85%
3 и более лет в высшем учебном заведении	2,65%	1,02%	1,16%	1,78%	3,09%
Есть диплом о высшем образовании	10,05%	11,73%	16,28%	15,98%	14,81%
Аспирантура и т.п. без диплома	1,06%	0,51%	0,00%	0,00%	0,62%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,53%	0,51%	0,00%	0,00%	0,62%
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	0,00%	0,00%	1,09%	0,00%	2,13%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	1,05%	0,00%	0,00%	1,06%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	8,77%	11,58%	6,52%	7,21%	3,19%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	3,51%	0,00%	1,09%	0,90%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	7,02%	11,58%	8,70%	6,31%	5,32%

Продолжение приложения 10.

10 и более классов и техникум без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
техникум с дипломом	21,05%	22,11%	27,17%	22,52%	15,96%
1-2 года в высшем учебном заведении	0,00%	1,05%	0,00%	1,80%	1,06%
3 и более лет в высшем учебном заведении	7,02%	1,05%	1,09%	7,21%	5,32%
Есть диплом о высшем образовании	50,88%	49,47%	53,26%	53,15%	63,83%
Аспирантура и т.п. без диплома	1,75%	0,00%	0,00%	0,90%	1,06%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	2,11%	1,09%	0,00%	1,06%
ОБРАЗОВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,47%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	0,92%	1,88%	2,34%	1,81%	1,78%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,47%	0,00%	0,23%	0,22%
7-9 классов незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,47%	0,23%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	10,46%	8,94%	9,58%	7,69%	6,68%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,31%	0,24%	0,23%	0,23%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	9,54%	8,00%	10,75%	9,05%	9,80%
10 и более классов и техникум без диплома	1,23%	0,71%	0,93%	0,90%	0,22%
техникум с дипломом	18,15%	22,12%	21,50%	20,59%	20,71%
1-2 года в высшем учебном заведении	2,15%	1,65%	0,93%	3,62%	3,79%
3 и более лет в высшем учебном заведении	3,38%	0,71%	0,93%	3,17%	4,23%

Продолжение приложения 10.

Есть диплом о высшем образовании	49,54%	50,82%	49,30%	49,32%	49,00%
Аспирантура и т.п. без диплома	2,15%	0,94%	0,70%	1,13%	1,34%
Аспирантура и т.п. с дипломом	2,15%	3,06%	2,34%	2,04%	2,23%
НАУКА, КУЛЬТУРА	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,79%	1,20%	0,63%	0,00%	0,64%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	3,94%	1,80%	1,26%	1,08%	1,91%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	11,81%	11,98%	13,21%	12,97%	7,01%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,00%	0,00%	1,26%	0,00%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	8,66%	9,58%	9,43%	7,03%	7,01%
10 и более классов и техникум без диплома	0,00%	0,00%	0,63%	0,54%	0,64%
техникум с дипломом	18,11%	25,75%	20,75%	18,92%	19,11%
1-2 года в высшем учебном заведении	3,94%	1,20%	1,89%	3,24%	4,46%
3 и более лет в высшем учебном заведении	5,51%	3,59%	1,89%	6,49%	5,10%
Есть диплом о высшем образовании	40,94%	40,12%	44,65%	42,16%	49,68%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,79%	1,20%	0,63%	2,70%	0,64%
Аспирантура и т.п. с дипломом	4,72%	3,59%	3,77%	4,86%	3,82%

Продолжение приложения 10.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,80%	1,09%	0,96%	0,60%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	1,08%	2,94%	2,45%	2,88%	2,99%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,27%	0,27%	0,32%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	6,81%	8,56%	9,81%	9,29%	7,76%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	1,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	14,34%	10,96%	10,63%	10,90%	11,64%
10 и более классов и техникум без диплома	1,08%	0,27%	0,27%	0,32%	0,30%
техникум с дипломом	41,94%	49,73%	50,68%	47,44%	48,36%
1-2 года в высшем учебном заведении	2,87%	1,07%	0,54%	2,56%	2,39%
3 и более лет в высшем учебном заведении	2,51%	0,53%	0,82%	4,81%	1,19%
Есть диплом о высшем образовании	22,22%	19,25%	19,62%	17,31%	22,09%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,36%	0,27%	0,27%	0,00%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	5,02%	4,55%	3,54%	3,21%	2,39%
АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,49%	0,47%	0,00%	0,00%
7-9 классов незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	0,71%	4,88%	2,84%	2,67%	3,77%

Продолжение приложения 10.

10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,00%	0,00%	0,44%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,47%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	10,64%	13,17%	14,22%	12,89%	12,26%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,00%	0,00%	0,47%	0,44%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	15,60%	15,12%	10,90%	12,44%	14,15%
10 и более классов и техникум без диплома	2,13%	0,49%	0,00%	0,44%	0,47%
техникум с дипломом	21,99%	24,88%	28,91%	22,67%	24,53%
1-2 года в высшем учебном заведении	5,67%	1,95%	1,42%	5,78%	2,83%
3 и более лет в высшем учебном заведении	3,55%	0,98%	0,47%	4,44%	2,36%
Есть диплом о высшем образовании	38,30%	37,07%	39,81%	36,89%	38,68%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,71%	0,00%	0,00%	0,44%	0,47%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,71%	0,98%	0,47%	0,44%	0,00%
ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,47%	0,95%	0,93%	0,87%	0,49%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	2,37%	3,09%	3,71%	3,81%	4,41%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,71%	0,23%	0,87%	0,74%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,32%	0,24%	0,12%	0,11%	0,25%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	17,67%	19,38%	18,45%	16,45%	15,81%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	1,10%	0,59%	0,46%	0,76%	0,37%

Продолжение приложения 10.

10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	22,87%	19,38%	21,11%	18,19%	20,59%
10 и более классов и техникум без диплома	1,89%	1,19%	1,16%	0,54%	0,74%
техникум с дипломом	23,97%	26,75%	29,12%	24,51%	25,25%
1-2 года в высшем учебном заведении	4,57%	3,92%	3,48%	6,10%	4,78%
3 и более лет в высшем учебном заведении	5,68%	2,97%	2,32%	5,12%	5,64%
Есть диплом о высшем образовании	18,45%	20,45%	18,79%	22,00%	20,83%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,16%	0,24%	0,12%	0,54%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,47%	0,12%	0,00%	0,11%	0,12%
ФИНАНСЫ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	0,00%	0,00%	1,06%	0,00%	0,00%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	11,67%	11,00%	9,57%	4,95%	5,32%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	11,67%	8,00%	9,57%	6,93%	6,38%
10 и более классов и техникум без диплома	1,67%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%
техникум с дипломом	15,00%	20,00%	14,89%	11,88%	14,89%
1-2 года в высшем учебном заведении	1,67%	0,00%	2,13%	8,91%	8,51%

Продолжение приложения 10.

3 и более лет в высшем учебном заведении	1,67%	0,00%	1,06%	7,92%	5,32%
Есть диплом о высшем образовании	55,00%	58,00%	59,57%	56,44%	56,38%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	1,00%	1,06%	0,99%	2,13%
Аспирантура и т.п. с дипломом	1,67%	1,00%	1,06%	1,98%	1,06%
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	4,62%	8,97%	10,29%	8,11%	4,00%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	6,15%	10,26%	8,82%	9,46%	6,67%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	23,08%	21,79%	19,12%	25,68%	22,67%
10 и более классов и техникум без диплома	0,00%	1,28%	0,00%	0,00%	1,33%
техникум с дипломом	30,77%	24,36%	20,59%	20,27%	24,00%
1-2 года в высшем учебном заведении	1,54%	2,56%	2,94%	4,05%	1,33%
3 и более лет в высшем учебном заведении	3,08%	0,00%	0,00%	2,70%	2,67%
Есть диплом о высшем образовании	30,77%	30,77%	38,24%	29,73%	34,67%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Окончание приложения 10.

ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ без диплома	0,70%	0,98%	0,99%	2,30%	2,22%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и какое-либо ПТУ с дипломом	4,23%	4,39%	7,39%	5,75%	4,44%
10 и более классов без аттестата о среднем образовании	0,00%	0,49%	0,00%	0,00%	0,56%
7-9 классов \незаконченное среднее \ и менее 2 лет в техникуме	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%
среднее образование - есть аттестат о среднем образовании	23,94%	14,15%	17,24%	16,09%	10,56%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома	0,00%	0,00%	0,99%	0,57%	1,11%
10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом	25,35%	35,61%	30,05%	28,74%	33,33%
10 и более классов и техникум без диплома	1,41%	1,46%	1,48%	1,72%	1,67%
техникум с дипломом	26,06%	23,90%	21,18%	25,86%	25,56%
1-2 года в высшем учебном заведении	2,11%	1,46%	0,49%	2,30%	1,67%
3 и более лет в высшем учебном заведении	1,41%	1,95%	0,49%	1,72%	2,22%
Есть диплом о высшем образовании	14,79%	15,61%	19,70%	14,94%	15,56%
Аспирантура и т.п. без диплома	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Аспирантура и т.п. с дипломом	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%

Приложение 11.

Распределение по уровню завершеного образования «окончил 0-6 классов» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,90%	1,21%	0,45%	0,90%	1,41%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО-СТРОЕНИЕ	0,78%	0,56%	0,59%	0,64%	0,00%
3.	СТРОИТЕЛЬСТВО	0,68%	0,52%	0,44%	0,46%	0,25%
4.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	0,56%	0,44%	0,23%	0,73%	0,25%
5.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00%	0,45%	0,46%	0,52%	0,51%
6.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	1,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.	ОБРАЗОВАНИЕ	0,59%	0,22%	0,22%	0,43%	0,22%
8.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	0,00%	0,47%	0,46%	0,43%	0,00%
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	1,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
10.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	0,34%	0,52%	0,00%	0,00%	0,00%
11.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	0,15%	0,34%	0,22%	0,00%	0,00%
12.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,38%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%
13.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,62%
14.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
15.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16.	ФИНАНСЫ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 12.

Распределение по уровню завершеного образования «окончил
7-8 классов» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10,31%	10,48%	14,73%	13,45%	11,74%
2.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	4,67%	6,28%	4,61%	8,25%	4,55%
3.	СТРОИТЕЛЬСТВО	4,75%	7,27%	4,63%	5,30%	5,81%
4.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	2,33%	2,80%	1,87%	2,44%	5,48%
5.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,52%	2,50%	2,86%	3,80%	3,75%
6.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	2,79%	3,99%	2,74%	2,42%	2,28%
7.	ОБРАЗОВАНИЕ	2,66%	3,81%	3,56%	2,59%	1,51%
8.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,26%	2,83%	2,43%	2,68%	3,91%
9.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	3,44%	1,56%	2,62%	3,06%	2,29%
10.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	2,56%	2,81%	2,09%	1,86%	1,85%
11.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	2,97%	3,77%	0,68%	1,90%	1,57%
12.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	2,33%	3,33%	2,37%	1,92%	0,74%
13.	НАУКА, КУЛЬТУРА	3,03%	1,16%	1,84%	2,09%	2,47%
14.	ФИНАНСЫ	1,61%	1,96%	2,08%	1,92%	0,00%
15.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	2,07%	0,95%	0,93%	1,30%	0,93%
16.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,03%	0,72%	1,46%	0,83%	0,79%
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	0,00%	0,00%	1,06%	2,61%	0,00%

Приложение 13.

Распределение по уровню завершеного образования «Незакон-
ченное среднее обр. (окончил 7-8 классов) плюс что-то еще» по отраслям
в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	13,00 %	19,35 %	14,29 %	15,25 %	18,31 %
2.	СТРОИТЕЛЬСТВО	9,15%	12,99 %	10,35 %	10,83 %	9,85%
3.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙ- СТВО	5,33%	6,73%	9,22%	8,76%	11,11 %
4.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	4,55%	8,75%	10,00 %	10,13 %	7,50%
5.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	6,42%	10,76 %	6,08%	9,06%	7,42%
6.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	6,13%	7,76%	7,99%	8,96%	8,63%
7.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4,68%	7,08%	7,59%	8,77%	9,57%
8.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕ- ЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	4,95%	5,03%	10,81 %	5,06%	9,45%
9.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИ- НОСТРОЕНИЕ	4,65%	8,89%	8,88%	7,05%	5,15%
10.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	4,12%	7,97%	7,30%	3,33%	6,35%
11.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,37%	5,21%	4,97%	5,50%	5,16%
12.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	1,38%	6,64%	4,17%	3,48%	5,09%
13.	НАУКА, КУЛЬТУРА	6,06%	4,65%	2,45%	2,09%	2,47%
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	1,48%	3,36%	3,56%	3,46%	3,66%
15.	ВОЕННО- ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМ- ПЛЕКС	3,49%	4,67%	1,87%	0,00%	0,00%
16.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	0,00%	1,05%	2,13%	0,87%	3,19%
17.	ФИНАНСЫ	1,61%	0,00%	1,04%	0,96%	1,05%

Приложение 14.

Распределение по уровню завершеного образования «законченное среднее образование» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	51,32%	45,33%	51,37%	48,32%	47,66%
2.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	50,50%	43,40%	44,59%	55,70%	44,88%
3.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	48,00%	47,09%	46,54%	42,27%	42,42%
4.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	49,61%	41,11%	40,83%	42,95%	46,32%
5.	СТРОИТЕЛЬСТВО	49,49%	41,04%	44,93%	39,63%	41,16%
6.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	44,57%	44,57%	43,15%	41,40%	40,86%
7.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	50,67%	41,53%	42,41%	40,36%	39,44%
8.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	52,58%	43,48%	37,96%	31,67%	34,13%
9.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	41,63%	38,31%	39,05%	34,06%	35,29%
10.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	38,37%	39,25%	37,38%	30,49%	35,62%
11.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	28,79%	32,50%	27,14%	32,91%	28,75%
12.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	27,59%	27,96%	25,00%	25,65%	26,39%
13.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	23,02%	19,27%	19,90%	19,57%	19,20%
14.	НАУКА, КУЛЬТУРА	19,70%	20,93%	23,93%	19,90%	14,20%
15.	ОБРАЗОВАНИЕ	20,71%	17,04%	20,49%	17,06%	16,13%
16.	ФИНАНСЫ	24,19%	19,61%	18,75%	11,54%	11,58%
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	18,97%	23,16%	15,96%	13,91%	8,51%

Приложение 15.

Распределение по уровню завершеного образования «среднее специальное образование» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	45,36%	50,00%	50,00%	52,29%	49,86%
2.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	32,73%	31,80%	33,11%	33,85%	33,56%
3.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	30,34%	27,01%	30,09%	32,17%	29,17%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	26,80%	22,46%	30,66%	29,17%	27,78%
5.	НАУКА, КУЛЬТУРА	26,52%	29,65%	23,93%	27,75%	27,78%
6.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	34,85%	26,25%	22,86%	25,32%	26,25%
7.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	24,03%	29,44%	27,22%	28,21%	26,47%
8.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	27,59%	24,21%	27,66%	30,43%	22,34%
9.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	25,74%	30,19%	22,97%	21,52%	29,13%
10.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	24,79%	24,17%	26,03%	27,12%	25,63%
11.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	28,00%	25,11%	20,74%	26,80%	26,77%
12.	ОБРАЗОВАНИЕ	22,78%	23,32%	22,27%	26,13%	27,74%
13.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	22,09%	22,43%	23,36%	25,61%	27,40%
14.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	24,15%	23,23%	21,88%	23,83%	25,00%
15.	СТРОИТЕЛЬСТВО	22,71%	20,78%	20,04%	25,58%	24,24%
16.	ФИНАНСЫ	17,74%	19,61%	17,71%	27,88%	28,42%
17.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	15,25%	17,34%	15,63%	17,94%	16,90%

Приложение 16.

Распределение по уровню завершеного образования «законченное высшее образование и выше» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ФИНАНСЫ	54,84%	58,82%	60,42%	57,69%	58,95%
2.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	51,72%	51,58%	53,19%	52,17%	65,96%
3.	ОБРАЗОВАНИЕ	51,78%	52,24%	49,89%	50,32%	50,75%
4.	НАУКА, КУЛЬТУРА	44,70%	43,60%	47,85%	48,17%	52,47%
5.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	38,62%	36,97%	39,35%	36,96%	38,43%
6.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	32,56%	30,84%	35,51%	41,46%	31,51%
7.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	30,30%	30,00%	37,14%	27,85%	33,75%
8.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	15,46%	25,36%	22,63%	35,00%	30,95%
9.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	26,46%	23,44%	22,51%	19,57%	23,50%
10.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	21,17%	19,07%	19,86%	19,37%	22,34%
11.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18,25%	19,66%	17,93%	21,47%	19,72%
12.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	18,60%	16,67%	20,12%	19,23%	21,32%
13.	СТРОИТЕЛЬСТВО	13,22%	17,40%	19,60%	18,20%	18,69%
14.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	15,84%	17,61%	20,95%	15,82%	14,96%
15.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	15,47%	17,56%	18,24%	16,11%	16,02%
16.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	14,00%	14,35%	18,43%	13,40%	14,65%
17.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	9,87%	10,08%	12,50%	12,11%	12,21%

Приложение 17.

Распределение по уровню завершеного образования «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ без диплома» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,70%	0,98%	0,99%	2,30%	2,22%
2.	СТРОИТЕЛЬСТВО	1,86%	1,50%	1,22%	0,52%	1,41%
3.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	1,74%	0,71%	1,45%	1,82%	0,53%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,04%	0,76%	1,52%	0,00%	0,82%
5.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,53%	1,53%	1,16%	0,59%	0,00%
6.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	0,47%	0,95%	0,93%	0,87%	0,49%
7.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	0,00%	0,67%	0,72%	1,32%	0,83%
8.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,62%	0,96%	1,07%	0,83%
9.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	0,00%	0,80%	1,09%	0,96%	0,60%
10.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,79%	1,20%	0,63%	0,00%	0,64%
11.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	0,00%	0,00%	1,27%	0,68%	0,00%
12.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	0,00%	0,49%	0,47%	0,00%	0,00%
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	0,00%	0,47%	0,00%	0,00%	0,00%
15.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	ФИНАНСЫ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 18.

Распределение по уровню завершеного образования «7-9 классов (незаконченное среднее) и какое-либо ПТУ с дипломом» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	3,51%	0,00%	1,09%	0,90%	0,00%
2.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	2,08%	0,76%	1,52%	0,85%	0,00%
3.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	2,37%	0,93%	0,64%	1,07%	0,00%
4.	СТРОИТЕЛЬСТВО	1,49%	0,90%	0,73%	1,04%	0,85%
5.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	1,16%	0,95%	0,73%	1,04%	1,07%
6.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,53%	1,53%	0,58%	1,18%	0,00%
7.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	1,10%	0,59%	0,46%	0,76%	0,37%
8.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00%	0,00%	0,99%	0,57%	1,11%
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	0,00%	0,00%	0,95%	1,25%	0,00%
10.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
11.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	0,81%	0,00%	0,64%	0,00%	0,00%
12.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,00%	0,00%	1,26%	0,00%	0,00%
13.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	1,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	0,31%	0,24%	0,23%	0,23%	0,00%
15.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗО- ПАСНОСТИ	0,00%	0,00%	0,47%	0,44%	0,00%
16.	ФИНАНСЫ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 19.

Распределение по уровню завершеного образования «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	3,51%	0,00%	1,09%	0,90%	0,00%
2.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	2,08%	0,76%	1,52%	0,85%	0,00%
3.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	2,37%	0,93%	0,64%	1,07%	0,00%
4.	СТРОИТЕЛЬСТВО	1,49%	0,90%	0,73%	1,04%	0,85%
5.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	1,16%	0,95%	0,73%	1,04%	1,07%
6.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,53%	1,53%	0,58%	1,18%	0,00%
7.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	1,10%	0,59%	0,46%	0,76%	0,37%
8.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00%	0,00%	0,99%	0,57%	1,11%
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	0,00%	0,00%	0,95%	1,25%	0,00%
10.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
11.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	0,81%	0,00%	0,64%	0,00%	0,00%
12.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,00%	0,00%	1,26%	0,00%	0,00%
13.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	1,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	0,31%	0,24%	0,23%	0,23%	0,00%
15.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗО- ПАСНОСТИ	0,00%	0,00%	0,47%	0,44%	0,00%
16.	ФИНАНСЫ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 20.

Распределение по уровню завершеного образования «среднее образование - есть аттестат о среднем образовании» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	26,46%	25,00%	27,91%	23,67%	24,07%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	19,35%	16,57%	21,02%	25,17%	24,81%
3.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17,67%	19,38%	18,45%	16,45%	15,81%
4.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	17,15%	16,67%	17,43%	17,40%	17,11%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	19,59%	16,00%	19,42%	19,08%	10,74%
6.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	17,39%	14,20%	21,15%	15,30%	14,58%
7.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	23,94%	14,15%	17,24%	16,09%	10,56%
8.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	23,96%	15,91%	15,15%	14,53%	11,48%
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	15,66%	16,35%	21,90%	12,50%	13,04%
10.	СТРОИТЕЛЬСТВО	17,84%	15,02%	15,33%	14,51%	13,80%
11.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	10,64%	13,17%	14,22%	12,89%	12,26%
12.	НАУКА, КУЛЬТУРА	11,81%	11,98%	13,21%	12,97%	7,01%
13.	ОБРАЗОВАНИЕ	10,46%	8,94%	9,58%	7,69%	6,68%
14.	ФИНАНСЫ	11,67%	11,00%	9,57%	4,95%	5,32%
15.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	6,81%	8,56%	9,81%	9,29%	7,76%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	6,15%	10,26%	8,82%	9,46%	6,67%
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	8,77%	11,58%	6,52%	7,21%	3,19%

Приложение 21.

Распределение по уровню завершеного образования «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование без диплома» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	3,51%	0,00%	1,09%	0,90%	0,00%
2.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	2,08%	0,76%	1,52%	0,85%	0,00%
3.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	2,37%	0,93%	0,64%	1,07%	0,00%
4.	СТРОИТЕЛЬСТВО	1,49%	0,90%	0,73%	1,04%	0,85%
5.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	1,16%	0,95%	0,73%	1,04%	1,07%
6.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,53%	1,53%	0,58%	1,18%	0,00%
7.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	1,10%	0,59%	0,46%	0,76%	0,37%
8.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00%	0,00%	0,99%	0,57%	1,11%
9.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	0,00%	0,00%	0,95%	1,25%	0,00%
10.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
11.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	0,81%	0,00%	0,64%	0,00%	0,00%
12.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,00%	0,00%	1,26%	0,00%	0,00%
13.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	1,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	0,31%	0,24%	0,23%	0,23%	0,00%
15.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗО- ПАСНОСТИ	0,00%	0,00%	0,47%	0,44%	0,00%
16.	ФИНАНСЫ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 22.

Распределение по уровню завершеного образования «10 и более классов и какое-либо профессиональное образование с дипломом» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	32,02%	33,33%	31,73%	33,45%	35,00%
2.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	28,87%	27,33%	27,34%	38,16%	35,54%
3.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	25,35%	35,61%	30,05%	28,74%	33,33%
4.	СТРОИТЕЛЬСТВО	30,86%	29,13%	32,85%	28,24%	30,14%
5.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	31,22%	25,51%	26,16%	28,40%	25,93%
6.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	26,74%	28,81%	26,88%	25,19%	23,80%
7.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	29,03%	26,04%	22,29%	20,41%	21,80%
8.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	23,08%	21,79%	19,12%	25,68%	22,67%
9.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	22,92%	26,52%	21,21%	16,24%	22,13%
10.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22,87%	19,38%	21,11%	18,19%	20,59%
11.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	22,89%	23,08%	14,29%	15,00%	24,64%
12.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	15,60%	15,12%	10,90%	12,44%	14,15%
13.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	14,34%	10,96%	10,63%	10,90%	11,64%
14.	ОБРАЗОВАНИЕ	9,54%	8,00%	10,75%	9,05%	9,80%
15.	ФИНАНСЫ	11,67%	8,00%	9,57%	6,93%	6,38%
16.	НАУКА, КУЛЬТУРА	8,66%	9,58%	9,43%	7,03%	7,01%
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	7,02%	11,58%	8,70%	6,31%	5,32%

Приложение 23.

Распределение по уровню завершеного образования «10 и более классов и техникум без диплома» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	СТРОИТЕЛЬСТВО	4,09%	2,40%	0,73%	0,78%	0,85%
2.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	4,17%	2,27%	1,52%	0,85%	0,00%
3.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТ- ВО	1,41%	1,46%	1,48%	1,72%	1,11%
4.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	3,09%	2,67%	0,72%	0,66%	0,00%
5.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	1,20%	0,96%	0,95%	2,50%	0,00%
6.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	1,45%	1,43%	0,73%	0,78%	1,07%
7.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	1,89%	1,19%	1,16%	0,54%	0,37%
8.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	1,98%	0,93%	0,64%	1,42%	0,00%
9.	ОБРАЗОВАНИЕ	1,23%	0,71%	0,93%	0,90%	0,00%
10.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	2,42%	1,18%	0,00%	0,00%	0,00%
11.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	2,13%	0,49%	0,00%	0,44%	0,00%
12.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,59%	0,51%	0,58%	0,00%	0,00%
13.	ФИНАНСЫ	1,67%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%
14.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	1,08%	0,27%	0,27%	0,32%	0,30%
15.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	1,28%	0,00%	0,00%	0,00%
16.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,00%	0,00%	0,63%	0,54%	0,00%
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 24.

Распределение по уровню завершеного образования «есть диплом о высшем образовании» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ФИНАНСЫ	55,00%	58,00%	59,57%	56,44%	56,38%
2.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	50,88%	49,47%	53,26%	53,15%	63,83%
3.	ОБРАЗОВАНИЕ	49,54%	50,82%	49,30%	49,32%	49,00%
4.	НАУКА, КУЛЬТУРА	40,94%	40,12%	44,65%	42,16%	49,68%
5.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	38,30%	37,07%	39,81%	36,89%	38,68%
6.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	30,12%	28,85%	34,29%	40,00%	31,88%
7.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	30,77%	30,77%	38,24%	29,73%	34,67%
8.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	15,63%	26,52%	21,21%	35,90%	30,33%
9.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	21,51%	20,00%	20,82%	20,78%	23,26%
10.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18,45%	20,45%	18,79%	22,00%	20,83%
11.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	22,22%	19,25%	19,62%	17,31%	22,09%
12.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	19,35%	17,16%	21,02%	19,05%	21,80%
13.	СТРОИТЕЛЬСТВО	14,50%	19,52%	20,68%	19,43%	20,28%
14.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	15,81%	18,83%	19,23%	16,73%	16,67%
15.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	15,46%	18,00%	21,58%	15,13%	15,70%
16.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	14,79%	15,61%	19,70%	14,94%	15,56%
17.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10,05%	11,73%	16,28%	15,98%	14,81%

Приложение 25.

Распределение по уровню завершеного образования «аспирантура и т.п. с дипломом» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	НАУКА, КУЛЬТУРА	4,72%	3,59%	3,77%	4,86%	3,82%
2.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	5,02%	4,55%	3,54%	3,21%	2,39%
3.	ОБРАЗОВАНИЕ	2,15%	3,06%	2,34%	2,04%	2,23%
4.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	2,41%	2,88%	1,90%	1,25%	1,45%
5.	ФИНАНСЫ	1,67%	1,00%	1,06%	1,98%	1,06%
6.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	0,00%	2,11%	1,09%	0,00%	1,06%
7.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	2,27%	0,00%	0,82%
8.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	0,71%	0,98%	0,47%	0,44%	0,00%
9.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	0,00%	0,59%	0,64%	1,36%	0,00%
10.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,53%	0,51%	0,00%	0,00%	0,62%
11.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,40%	0,31%	0,00%	0,36%	0,42%
12.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	0,29%	0,48%	0,24%	0,00%	0,27%
13.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	0,47%	0,12%	0,00%	0,11%	0,12%
14.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	0,00%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%
15.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%
16.	СТРОИТЕЛЬСТВО	0,00%	0,00%	0,24%	0,00%	0,00%
17.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Приложение 26.

Распределение по уровню завершеного образования «1-2 года в высшем учебном заведении» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4,57%	3,92%	3,48%	6,10%	4,78%
2.	ФИНАНСЫ	1,67%	0,00%	2,13%	8,91%	8,51%
3.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	3,09%	4,67%	2,16%	2,63%	7,44%
4.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5,67%	1,95%	1,42%	5,78%	2,83%
5.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	3,78%	0,95%	3,15%	4,94%	3,74%
6.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	1,61%	2,96%	3,18%	4,08%	3,76%
7.	НАУКА, КУЛЬТУРА	3,94%	1,20%	1,89%	3,24%	4,46%
8.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,08%	1,52%	2,27%	5,13%	3,28%
9.	СТРОИТЕЛЬСТВО	2,23%	1,50%	2,19%	4,66%	2,54%
10.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,37%	1,85%	1,28%	2,49%	4,58%
11.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,54%	2,56%	2,94%	4,05%	1,33%
12.	ОБРАЗОВАНИЕ	2,15%	1,65%	0,93%	3,62%	3,79%
13.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	1,20%	0,00%	0,00%	6,25%	4,35%
14.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	2,87%	1,07%	0,54%	2,56%	2,39%
15.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	2,11%	1,46%	0,49%	2,30%	1,67%
16.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,53%	0,51%	0,00%	1,18%	1,85%
17.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	0,00%	1,05%	0,00%	1,80%	1,06%

Приложение 27.

Распределение по уровню завершеного образования «3 и более лет в высшем учебном заведении» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	НАУКА, КУЛЬТУРА	5,51%	3,59%	1,89%	6,49%	5,10%
2.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	5,68%	2,97%	2,32%	5,12%	5,64%
3.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	7,02%	1,05%	1,09%	7,21%	5,32%
4.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	3,20%	2,62%	2,42%	4,68%	4,81%
5.	ФИНАНСЫ	1,67%	0,00%	1,06%	7,92%	5,32%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	1,49%	1,20%	1,46%	3,89%	5,07%
7.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,08%	0,76%	0,00%	3,42%	6,56%
8.	ОБРАЗОВАНИЕ	3,38%	0,71%	0,93%	3,17%	4,23%
9.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	3,55%	0,98%	0,47%	4,44%	2,36%
10.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,19%	2,16%	1,60%	2,85%	3,33%
11.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	2,51%	0,53%	0,82%	4,81%	1,19%
12.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	2,65%	1,02%	1,16%	1,78%	3,09%
13.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	3,08%	0,00%	0,00%	2,70%	2,67%
14.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,41%	1,95%	0,49%	1,72%	2,22%
15.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	0,81%	1,78%	0,64%	0,68%	0,75%
16.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	0,00%	1,92%	0,00%	1,25%	1,45%
17.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	1,03%	0,67%	0,00%	1,32%	0,00%

Приложение 28.

Распределение по уровню завершеного образования «аспирантура и т.п. без диплома» по отраслям в 2005-2009 годы, %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ОБРАЗОВАНИЕ	2,15%	0,94%	0,70%	1,13%	1,34%
2.	НАУКА, КУЛЬТУРА	0,79%	1,20%	0,63%	2,70%	0,64%
3.	ФИНАНСЫ	0,00%	1,00%	1,06%	0,99%	2,13%
4.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	1,75%	0,00%	0,00%	0,90%	1,06%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	1,03%	0,00%	0,72%	1,32%	0,00%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	0,00%	0,60%	0,73%	1,04%	0,56%
7.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	1,20%	0,00%	0,00%	1,25%	0,00%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,06%	0,51%	0,00%	0,00%	0,62%
9.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	0,71%	0,00%	0,00%	0,44%	0,47%
10.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%
11.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	0,16%	0,24%	0,12%	0,54%	0,00%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	0,36%	0,27%	0,27%	0,00%	0,00%
13.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,82%
14.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	0,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
15.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
16.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
17.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Средняя продолжительность специального стажа по отраслям 2005-2009
годы, лет.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
1.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	16,4	17,76	18,29	17,96	15,41
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	11,04	13,06	13,32	12,77	11,93
3.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	9,92	10,39	10,97	11,52	11,09
4.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10,67	10,75	10,65	11,25	10,34
5.	ОБРАЗОВАНИЕ	10,85	11,25	10,33	10,22	10,36
6.	НАУКА, КУЛЬТУРА	9,5	10,75	10,62	9,95	11,42
7.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	10,08	9,44	8,99	10,81	11,46
8.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	10,58	8,87	8,46	9,17	11,17
9.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	8,2	7,55	6,97	7,10	7,48
10.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	7,05	6,79	7,46	7,21	7,45
11.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	7,79	7,29	6,99	6,67	7,17
12.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	6,81	7,07	6,51	7,25	7,44
13.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	8,09	7,34	6,21	6,95	6,10
14.	ФИНАНСЫ	6,23	5,04	5,83	7,09	6,97
15.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	6,17	5,98	5,34	5,67	5,60
16.	СТРОИТЕЛЬСТВО	4,35	4,80	4,61	9,96	4,48
17.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	3,87	3,59	3,85	4,07	4,00

Приложение 30

Распределение занятых по продолжительности специального стажа, по
отраслям в 2005-2009 годы, %.

Отрасль	2005	2006	2007	2008	2009
ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	23,57%	23,01%	25,91%	21,55%	18,50%
От 1 до 3 лет	22,81%	27,56%	25,61%	25,25%	23,62%
От 3 до 5 лет	15,59%	11,08%	13,72%	16,16%	16,93%
От 5 до 10 лет	16,73%	17,05%	18,60%	18,52%	24,80%
Более 10 лет	21,29%	21,31%	16,16%	18,52%	16,14%
ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	9,45%	15,43%	13,17%	17,42%	5,15%
От 1 до 3 лет	21,26%	9,71%	13,17%	10,97%	20,59%
От 3 до 5 лет	14,17%	12,57%	7,19%	9,68%	13,97%
От 5 до 10 лет	15,75%	16,00%	19,16%	18,06%	14,71%
Более 10 лет	39,37%	46,29%	47,31%	43,87%	45,59%
ВПК	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	11,63%	6,54%	6,54%	10,98%	12,33%
От 1 до 3 лет	8,14%	12,15%	14,02%	7,32%	12,33%
От 3 до 5 лет	12,79%	9,35%	11,21%	8,54%	8,22%
От 5 до 10 лет	13,95%	14,95%	11,21%	20,73%	19,18%
Более 10 лет	53,49%	57,01%	57,01%	52,44%	47,95%
НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕН- НОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	10,31%	19,71%	13,24%	15,25%	13,93%
От 1 до 3 лет	23,71%	12,41%	22,79%	27,97%	19,67%
От 3 до 5 лет	10,31%	13,87%	11,76%	8,47%	15,57%
От 5 до 10 лет	28,87%	32,12%	33,09%	29,66%	26,23%
Более 10 лет	26,80%	21,90%	19,12%	18,64%	24,59%

Продолжение приложения 30.

ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШ.	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	19,00%	16,03%	13,01%	11,39%	9,45%
От 1 до 3 лет	10,00%	16,67%	22,60%	20,25%	16,54%
От 3 до 5 лет	9,00%	8,33%	8,90%	12,66%	14,96%
От 5 до 10 лет	20,00%	25,64%	21,92%	23,42%	18,90%
Более 10 лет	42,00%	33,33%	33,56%	32,28%	40,16%
СТРОИТЕЛЬСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	33,68%	29,24%	30,62%	26,33%	24,09%
От 1 до 3 лет	24,74%	27,68%	25,33%	26,10%	29,53%
От 3 до 5 лет	16,15%	15,14%	13,22%	14,09%	16,84%
От 5 до 10 лет	12,71%	11,75%	16,96%	16,17%	17,36%
Более 10 лет	12,71%	16,19%	13,88%	17,32%	12,18%
ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	14,37%	19,91%	19,40%	19,71%	17,31%
От 1 до 3 лет	22,82%	21,48%	22,40%	21,17%	21,19%
От 3 до 5 лет	14,93%	14,32%	14,32%	12,41%	12,40%
От 5 до 10 лет	15,21%	14,32%	16,40%	23,11%	23,00%
Более 10 лет	32,68%	29,98%	27,48%	23,60%	26,10%
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	19,63%	18,67%	19,09%	12,56%	15,38%
От 1 до 3 лет	18,26%	21,16%	17,27%	21,08%	12,98%
От 3 до 5 лет	7,31%	9,13%	13,64%	13,45%	15,38%
От 5 до 10 лет	14,61%	12,03%	9,09%	10,76%	19,23%
Более 10 лет	40,18%	39,00%	40,91%	42,15%	37,02%
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	7,02%	18,09%	15,96%	13,16%	10,99%
От 1 до 3 лет	26,32%	22,34%	25,53%	25,44%	25,27%
От 3 до 5 лет	7,02%	8,51%	14,89%	9,65%	17,58%

Продолжение приложения 30.

От 5 до 10 лет	22,81%	21,28%	20,21%	21,05%	28,57%
Более 10 лет	36,84%	29,79%	23,40%	30,70%	17,58%
ОБРАЗОВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	10,71%	9,01%	13,06%	12,77%	11,66%
От 1 до 3 лет	16,07%	14,19%	14,64%	16,45%	17,93%
От 3 до 5 лет	10,71%	13,96%	13,51%	10,61%	11,45%
От 5 до 10 лет	16,67%	17,34%	17,12%	19,70%	19,22%
Более 10 лет	45,83%	45,50%	41,67%	40,48%	39,74%
НАУКА, КУЛЬТУРА	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	16,79%	11,11%	15,34%	9,95%	6,92%
От 1 до 3 лет	21,37%	18,71%	17,79%	18,85%	16,98%
От 3 до 5 лет	10,69%	10,53%	6,75%	13,09%	16,98%
От 5 до 10 лет	19,85%	21,64%	22,70%	21,99%	19,50%
Более 10 лет	31,30%	38,01%	37,42%	36,13%	39,62%
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	10,69%	9,92%	10,53%	11,96%	13,87%
От 1 до 3 лет	15,17%	14,88%	13,95%	14,72%	17,92%
От 3 до 5 лет	12,41%	10,18%	9,47%	11,04%	7,23%
От 5 до 10 лет	18,28%	20,89%	20,26%	15,34%	17,05%
Более 10 лет	43,45%	44,13%	45,79%	46,93%	43,93%
АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	13,99%	13,88%	11,21%	14,41%	15,89%
От 1 до 3 лет	17,48%	21,05%	21,96%	18,78%	18,22%
От 3 до 5 лет	13,99%	14,35%	12,15%	11,35%	14,02%
От 5 до 10 лет	23,08%	17,22%	21,96%	22,27%	18,69%
Более 10 лет	31,47%	33,49%	32,71%	33,19%	33,18%

Окончание приложения 30.

ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	29,79%	30,01%	27,89%	25,57%	26,05%
От 1 до 3 лет	26,44%	26,95%	29,78%	27,02%	27,69%
От 3 до 5 лет	15,96%	16,31%	15,00%	14,29%	15,54%
От 5 до 10 лет	16,72%	16,08%	15,11%	20,81%	18,34%
Более 10 лет	11,09%	10,65%	12,22%	12,32%	12,38%
ФИНАНСЫ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	16,13%	20,79%	21,51%	12,50%	10,64%
От 1 до 3 лет	22,58%	18,81%	20,43%	25,96%	30,85%
От 3 до 5 лет	17,74%	25,74%	17,20%	12,50%	12,77%
От 5 до 10 лет	19,35%	15,84%	21,51%	24,04%	15,96%
Более 10 лет	24,19%	18,81%	19,35%	25,00%	29,79%
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	7,58%	16,25%	12,86%	10,13%	8,86%
От 1 до 3 лет	16,67%	15,00%	21,43%	20,25%	15,19%
От 3 до 5 лет	13,64%	12,50%	8,57%	12,66%	21,52%
От 5 до 10 лет	24,24%	21,25%	17,14%	13,92%	12,66%
Более 10 лет	37,88%	35,00%	40,00%	43,04%	41,77%
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	16,00%	17,04%	20,00%	12,89%	18,13%
От 1 до 3 лет	19,33%	19,28%	21,86%	18,04%	16,06%
От 3 до 5 лет	16,00%	12,11%	13,95%	15,98%	18,13%
От 5 до 10 лет	18,67%	19,73%	16,74%	25,26%	17,10%
Более 10 лет	30,00%	31,84%	27,44%	27,84%	30,57%

Приложение 31.

Средняя продолжительность специального стажа отрасли 2005-
2009 годы, лет.

№	Отрасль	2006	2007	2008	2009
1.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	17,8	18,86	18,74	16,3
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО-СТРОЕНИЕ	13,08	14,07	14,43	12,78
3.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	10,4	11,53	13,24	12,47
4.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10,69	11,7	13,29	11,59
5.	НАУКА, КУЛЬТУРА	10,77	11,5	11,41	12,89
6.	ОБРАЗОВАНИЕ	11,18	11,47	11,41	11,4
7.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШ-ЛЕННОСТЬ	8,58	9,84	11,11	12,35
8.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	8,88	9,25	9,69	12,21
9.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	7,64	7,81	8,16	8,65
10.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗО-ПАСНОСТИ	6,96	7,49	8,06	8,57
11.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	7,04	7,37	8,48	8,07
12.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕН-НОСТЬ	7,42	7,27	8	7,12
13.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	7,3	6,96	8,02	6,19
14.	ФИНАНСЫ	5,08	5,82	7,18	7,56
15.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШ-ЛЕННОСТЬ	6,02	5,81	6,71	6,34
16.	СТРОИТЕЛЬСТВО	4,99	5,51	6,2	5,44
17.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУ-ЖИВАНИЕ	3,69	4,31	4,9	4,61

Приложение 32.

Средняя продолжительность специального стажа на предприятии
2006-2009 годы, лет.

№	Отрасль	2006	2007	2008	2009
1.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	16,38	18,86	18,74	16,3
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	12,34	13,9	14,27	12,4
3.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	11,39	11,46	13,2	11,34
4.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	10,54	11,36	12,92	12,08
5.	НАУКА, КУЛЬТУРА	11,25	11,44	11,36	12,77
6.	ОБРАЗОВАНИЕ	11,23	11,26	11,18	11,18
7.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	9,68	9,72	11,11	12,31
8.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	9,57	9,02	9,51	11,83
9.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	7,78	7,43	7,98	8,6
10.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	9,08	7,27	7,99	7,02
11.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	7,14	7,42	7,77	8,51
12.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	7,02	7,03	8,2	7,98
13.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	7,05	6,96	7,99	6,19
14.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	6,58	5,64	6,66	6,12
15.	ФИНАНСЫ	4,54	5,73	6,95	7,16
16.	СТРОИТЕЛЬСТВО	4,89	5,3	5,78	5,1
17.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	3,76	4,03	4,6	4,29

Приложение 33.

Распределение занятых по продолжительности специального стажа в отрасли, в 2006-2009 годы, %.

Отрасль	2006	2007	2008	2009
ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	19,60%	18,92%	13,88%	10,94%
От 1 до 3 лет	29,83%	28,19%	25,84%	23,96%
От 3 до 5 лет	11,93%	15,06%	18,66%	18,75%
От 5 до 10 лет	17,61%	19,31%	19,62%	27,08%
Более 10 лет	21,02%	18,53%	22,01%	19,27%
ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	13,71%	9,46%	8,06%	0,00%
От 1 до 3 лет	11,43%	13,51%	12,10%	19,64%
От 3 до 5 лет	12,57%	8,11%	10,48%	14,29%
От 5 до 10 лет	16,00%	18,24%	18,55%	16,07%
Более 10 лет	46,29%	50,68%	50,81%	50,00%
ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	5,61%	7,14%	6,85%	10,00%
От 1 до 3 лет	12,15%	15,48%	8,22%	11,67%
От 3 до 5 лет	9,35%	11,90%	8,22%	6,67%
От 5 до 10 лет	15,89%	9,52%	21,92%	23,33%
Более 10 лет	57,01%	55,95%	54,79%	48,33%
НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	16,79%	11,21%	9,30%	12,12%
От 1 до 3 лет	13,87%	20,69%	27,91%	21,21%
От 3 до 5 лет	14,60%	12,07%	3,49%	14,14%
От 5 до 10 лет	32,12%	36,21%	37,21%	31,31%

Продолжение приложения 33.

Более 10 лет	22,63%	19,83%	22,09%	21,21%
ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННО- СТИ	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Менее 1 года	16,03%	9,84%	7,63%	6,54%
От 1 до 3 лет	16,67%	22,13%	19,08%	14,95%
От 3 до 5 лет	8,33%	9,84%	14,50%	14,95%
От 5 до 10 лет	25,64%	20,49%	24,43%	19,63%
Более 10 лет	33,33%	37,70%	34,35%	43,93%
СТРОИТЕЛЬСТВО	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Менее 1 года	23,76%	18,84%	15,89%	10,64%
От 1 до 3 лет	32,11%	29,48%	28,15%	30,85%
От 3 до 5 лет	15,40%	15,20%	15,89%	22,34%
От 5 до 10 лет	12,01%	19,45%	20,53%	21,28%
Более 10 лет	16,71%	17,02%	19,54%	14,89%
ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Менее 1 года	17,45%	13,54%	11,04%	8,53%
От 1 до 3 лет	23,04%	21,90%	22,74%	23,89%
От 3 до 5 лет	14,77%	15,56%	14,05%	11,60%
От 5 до 10 лет	14,09%	18,44%	23,75%	25,60%
Более 10 лет	30,65%	30,55%	28,43%	30,38%
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Менее 1 года	17,84%	14,14%	4,76%	9,30%
От 1 до 3 лет	21,99%	15,18%	20,83%	13,95%
От 3 до 5 лет	9,54%	16,23%	12,50%	13,95%
От 5 до 10 лет	12,03%	9,95%	10,71%	20,93%
Более 10 лет	38,59%	44,50%	51,19%	41,86%
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
Менее 1 года	18,09%	5,41%	7,14%	13,33%

Продолжение приложения 33.

От 1 до 3 лет	23,40%	29,73%	22,62%	24,00%
От 3 до 5 лет	8,51%	17,57%	13,10%	17,33%
От 5 до 10 лет	20,21%	22,97%	21,43%	25,33%
Более 10 лет	29,79%	24,32%	35,71%	20,00%
ОБРАЗОВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	8,33%	8,27%	5,29%	5,49%
От 1 до 3 лет	15,09%	13,07%	15,61%	17,03%
От 3 до 5 лет	14,19%	14,93%	11,64%	12,36%
От 5 до 10 лет	17,12%	17,87%	21,96%	20,88%
Более 10 лет	45,27%	45,87%	45,50%	44,23%
НАУКА, КУЛЬТУРА	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	9,94%	10,07%	6,29%	4,80%
От 1 до 3 лет	18,71%	17,99%	16,78%	14,40%
От 3 до 5 лет	11,11%	7,91%	13,29%	16,80%
От 5 до 10 лет	22,22%	23,74%	23,08%	21,60%
Более 10 лет	38,01%	40,29%	40,56%	42,40%
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	9,14%	6,01%	5,47%	7,09%
От 1 до 3 лет	15,40%	12,97%	12,89%	17,38%
От 3 до 5 лет	10,18%	10,44%	9,77%	7,80%
От 5 до 10 лет	21,41%	21,84%	17,97%	18,44%
Более 10 лет	43,86%	48,73%	53,91%	49,29%
АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	13,40%	9,55%	9,04%	6,94%
От 1 до 3 лет	20,57%	23,60%	16,87%	19,65%
От 3 до 5 лет	14,35%	10,11%	12,05%	12,72%
От 5 до 10 лет	16,75%	23,60%	24,70%	21,97%

Окончание приложения 33.

Более 10 лет	34,93%	33,15%	37,35%	38,73%
ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	24,92%	19,58%	12,44%	9,84%
От 1 до 3 лет	31,71%	31,69%	29,56%	35,74%
От 3 до 5 лет	16,65%	17,75%	19,39%	19,34%
От 5 до 10 лет	15,97%	17,32%	23,59%	21,31%
Более 10 лет	10,76%	13,66%	15,02%	13,77%
ФИНАНСЫ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	18,81%	18,92%	10,39%	7,59%
От 1 до 3 лет	20,79%	21,62%	25,97%	29,11%
От 3 до 5 лет	25,74%	20,27%	12,99%	15,19%
От 5 до 10 лет	15,84%	18,92%	23,38%	16,46%
Более 10 лет	18,81%	20,27%	27,27%	31,65%
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	15,00%	8,62%	4,76%	5,77%
От 1 до 3 лет	17,50%	20,69%	20,63%	15,38%
От 3 до 5 лет	12,50%	6,90%	12,70%	19,23%
От 5 до 10 лет	21,25%	20,69%	15,87%	11,54%
Более 10 лет	33,75%	43,10%	46,03%	48,08%
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Менее 1 года	15,70%	11,89%	4,76%	14,29%
От 1 до 3 лет	20,63%	23,78%	14,97%	14,88%
От 3 до 5 лет	12,11%	15,14%	17,69%	18,45%
От 5 до 10 лет	19,73%	17,30%	29,25%	19,64%
Более 10 лет	31,84%	31,89%	33,33%	32,74%

Приложение 34.

Распределение занятых по входящей межотраслевой мобильности, в 2006-2009 годы, %.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0,67%	0,22%	0,34%	1,12%	1,46%	0,11%	0,11%	0,22%	0,56%	0,00%	1
0,22%	0,11%	0,00%	0,45%	0,45%	0,22%	0,34%	0,22%	0,00%	0,90%	2
0,11%	0,11%	0,11%	0,45%	0,11%	0,22%	0,00%	0,00%	0,11%	0,00%	3
0,00%	0,11%	0,00%	0,67%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,11%	0,34%	4
0,22%	0,11%	0,00%	0,11%	0,67%	0,00%	0,00%	0,11%	0,11%	0,34%	5
0,00%	0,34%	0,45%	1,23%	0,00%	0,90%	0,34%	0,22%	0,56%	0,79%	6
0,34%	0,11%	0,00%	0,00%	2,36%	0,56%	1,12%	0,00%	0,67%	1,12%	7
0,90%	0,00%	0,00%	0,22%	0,90%	0,11%	0,11%	0,11%	0,00%	0,34%	8
0,34%	0,00%	0,11%	0,11%	0,22%	0,00%	0,00%	0,11%	0,00%	0,00%	9
0,00%	0,11%	0,00%	0,56%	0,22%	0,22%	0,00%	0,11%	0,00%	0,45%	10
0,56%	0,11%	0,34%	0,11%	0,22%	0,22%	0,22%	0,11%	0,00%	0,22%	11
0,56%	0,11%	0,00%	0,45%	0,45%	0,11%	0,00%	0,11%	0,22%	0,56%	12
0,11%	0,11%	0,11%	0,56%	0,00%	0,22%	0,00%	0,11%	0,00%	0,45%	13
1,23%	0,56%	0,90%	3,48%	3,70%	1,12%	0,22%	0,11%	0,67%	3,82%	14
0,11%	0,11%	0,00%	0,11%	0,34%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,11%	15
0,00%	0,34%	0,00%	0,11%	0,34%	0,22%	0,00%	0,22%	0,00%	0,11%	16
0,34%	0,11%	0,45%	0,79%	0,22%	0,00%	0,00%	0,11%	0,00%	0,45%	17

Окончание приложения 34.

17	16	15	14	13	12	11	
0,79%	0,00%	0,34%	4,71%	0,34%	0,67%	0,56%	1
0,45%	0,00%	0,11%	1,35%	0,00%	0,11%	0,22%	2
0,00%	0,00%	0,22%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	3
0,11%	0,00%	0,00%	0,11%	0,22%	0,00%	0,00%	4
0,11%	0,11%	0,00%	0,79%	0,11%	0,34%	0,11%	5
0,90%	0,22%	0,22%	3,59%	0,56%	0,22%	0,11%	6
0,56%	0,11%	0,00%	2,81%	0,67%	1,01%	0,22%	7
0,45%	0,00%	0,00%	0,79%	0,34%	0,11%	0,22%	8
0,00%	0,00%	0,11%	0,56%	0,00%	0,00%	0,00%	9
0,34%	0,00%	0,22%	1,46%	0,22%	0,67%	0,45%	10
0,00%	0,00%	0,22%	0,56%	0,34%	0,11%	0,00%	11
0,11%	0,00%	0,11%	1,46%	0,22%	0,00%	0,22%	12
0,45%	0,22%	0,11%	1,23%	0,00%	0,34%	0,22%	13
0,67%	0,45%	1,46%	0,00%	0,90%	1,46%	0,22%	14
0,11%	0,00%	0,00%	0,22%	0,11%	0,22%	0,11%	15
0,11%	0,00%	0,00%	0,22%	0,00%	0,00%	0,00%	16
0,00%	0,11%	0,00%	1,23%	0,22%	0,45%	0,11%	17

Цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство.

Распределение занятых по исходящей межотраслевой мобильности, в 2006-2009 годы, %.

197

17	16	15	14	13	12	11	
15,22	0,00%	10,71	21,65	7,89%	11,76	20,00	1
8,70%	0,00%	3,57%	6,19%	0,00%	1,96%	8,00%	2
0,00%	0,00%	7,14%	3,09%	0,00%	0,00%	0,00%	3
2,17%	0,00%	0,00%	0,52%	5,26%	0,00%	0,00%	4
2,17%	9,09%	0,00%	3,61%	2,63%	5,88%	4,00%	5
17,39	18,18	7,14%	16,49	13,16	3,92%	4,00%	6
10,87	9,09%	0,00%	12,89	15,79	17,65	8,00%	7
8,70%	0,00%	0,00%	3,61%	7,89%	1,96%	8,00%	8
0,00%	0,00%	3,57%	2,58%	0,00%	0,00%	0,00%	9
6,52%	0,00%	7,14%	6,70%	5,26%	11,76	16,00	10
0,00%	0,00%	7,14%	2,58%	7,89%	1,96%	0,00%	11
2,17%	0,00%	3,57%	6,70%	5,26%	0,00%	8,00%	12
8,70%	18,18	3,57%	5,67%	0,00%	5,88%	8,00%	13
13,04	36,36	46,43	0,00%	21,05	25,49	8,00%	14
2,17%	0,00%	0,00%	1,03%	2,63%	3,92%	4,00%	15
2,17%	0,00%	0,00%	1,03%	0,00%	0,00%	0,00%	16
0,00%	9,09%	0,00%	5,67%	5,26%	7,84%	4,00%	17

Цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство.

Приложение 36.

Распределение занятых по исходящей межотраслевой мобильности, доля покинувших отрасль, в 2006-2009 годы, %.

9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1,83%	2,75%	9,17%	11,93%	0,92%	0,92%	1,83%	4,59%	0,00%	1
2,17%	0,00%	8,70%	8,70%	4,35%	6,52%	4,35%	0,00%	17,39%	2
5,26%	5,26%	21,05%	5,26%	10,53%	0,00%	0,00%	5,26%	0,00%	3
4,76%	0,00%	28,57%	28,57%	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%	14,29%	4
3,45%	0,00%	3,45%	20,69%	0,00%	0,00%	3,45%	3,45%	10,34%	5
3,16%	4,21%	11,58%	0,00%	8,42%	3,16%	2,11%	5,26%	7,37%	6
0,96%	0,00%	0,00%	20,19%	4,81%	9,62%	0,00%	5,77%	9,62%	7
0,00%	0,00%	4,88%	19,51%	2,44%	2,44%	2,44%	0,00%	7,32%	8
0,00%	7,14%	7,14%	14,29%	0,00%	0,00%	7,14%	0,00%	0,00%	9
2,22%	0,00%	11,11%	4,44%	4,44%	0,00%	2,22%	0,00%	8,89%	10
3,33%	10,00%	3,33%	6,67%	6,67%	6,67%	3,33%	0,00%	6,67%	11
2,38%	0,00%	9,52%	9,52%	2,38%	0,00%	2,38%	4,76%	11,90%	12
2,63%	2,63%	13,16%	0,00%	5,26%	0,00%	2,63%	0,00%	10,53%	13
2,67%	4,28%	16,58%	17,65%	5,35%	1,07%	0,53%	3,21%	18,18%	14
6,67%	0,00%	6,67%	20,00%	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	15
20,00%	0,00%	6,67%	20,00%	13,33%	0,00%	13,33%	0,00%	6,67%	16
2,44%	9,76%	17,07%	4,88%	0,00%	0,00%	2,44%	0,00%	9,76%	17

Окончание приложения 36.

17	16	15	14	13	12	11	10	
6,42%	0,00%	2,75%	38,53%	2,75%	5,50%	4,59%	5,50%	1
8,70%	0,00%	2,17%	26,09%	0,00%	2,17%	4,35%	4,35%	2
0,00%	0,00%	10,53%	31,58%	0,00%	0,00%	0,00%	5,26%	3
4,76%	0,00%	0,00%	4,76%	9,52%	0,00%	0,00%	0,00%	4
3,45%	3,45%	0,00%	24,14%	3,45%	10,34%	3,45%	6,90%	5
8,42%	2,11%	2,11%	33,68%	5,26%	2,11%	1,05%	0,00%	6
4,81%	0,96%	0,00%	24,04%	5,77%	8,65%	1,92%	2,88%	7
9,76%	0,00%	0,00%	17,07%	7,32%	2,44%	4,88%	19,51%	8
0,00%	0,00%	7,14%	35,71%	0,00%	0,00%	0,00%	21,43%	9
6,67%	0,00%	4,44%	28,89%	4,44%	13,33%	8,89%	0,00%	10
0,00%	0,00%	6,67%	16,67%	10,00%	3,33%	0,00%	16,67%	11
2,38%	0,00%	2,38%	30,95%	4,76%	0,00%	4,76%	11,90%	12
10,53%	5,26%	2,63%	28,95%	0,00%	7,89%	5,26%	2,63%	13
3,21%	2,14%	6,95%	0,00%	4,28%	6,95%	1,07%	5,88%	14
6,67%	0,00%	0,00%	13,33%	6,67%	13,33%	6,67%	6,67%	15
6,67%	0,00%	0,00%	13,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16
0,00%	2,44%	0,00%	26,83%	4,88%	9,76%	2,44%	7,32%	17

Цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 - транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 - образование, 11 - наука, культура, 12 - здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 - финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство.

Приложение 37.

Распределение занятых по входящей межотраслевой мобильности, доля покинувших отрасль, в 2006-2009 годы, %.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
5,50%	1,83%	2,75%	9,17%	11,93	0,92%	0,92%	1,83%	4,59%	0,00%	2
4,35%	2,17%	0,00%	8,70%	8,70%	4,35%	6,52%	4,35%	0,00%	17,39	3
5,26%	5,26%	5,26%	21,05	5,26%	10,53	0,00%	0,00%	5,26%	0,00%	4
0,00%	4,76%	0,00%	28,57	28,57	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%	14,29	5
6,90%	3,45%	0,00%	3,45%	20,69	0,00%	0,00%	3,45%	3,45%	10,34	6
0,00%	3,16%	4,21%	11,58	0,00%	8,42%	3,16%	2,11%	5,26%	7,37%	7
2,88%	0,96%	0,00%	0,00%	20,19	4,81%	9,62%	0,00%	5,77%	9,62%	8
19,51	0,00%	0,00%	4,88%	19,51	2,44%	2,44%	2,44%	0,00%	7,32%	9
21,43	0,00%	7,14%	7,14%	14,29	0,00%	0,00%	7,14%	0,00%	0,00%	10
0,00%	2,22%	0,00%	11,11	4,44%	4,44%	0,00%	2,22%	0,00%	8,89%	11
16,67	3,33%	10,00	3,33%	6,67%	6,67%	6,67%	3,33%	0,00%	6,67%	12
11,90	2,38%	0,00%	9,52%	9,52%	2,38%	0,00%	2,38%	4,76%	11,90	13
2,63%	2,63%	2,63%	13,16	0,00%	5,26%	0,00%	2,63%	0,00%	10,53	14
5,88%	2,67%	4,28%	16,58	17,65	5,35%	1,07%	0,53%	3,21%	18,18	15
6,67%	6,67%	0,00%	6,67%	20,00	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	16
0,00%	20,00	0,00%	6,67%	20,00	13,33	0,00%	13,33	0,00%	6,67%	17
7,32%	2,44%	9,76%	17,07	4,88%	0,00%	0,00%	2,44%	0,00%	9,76%	1

17	16	15	14	13	12	11	
6,42%	0,00%	2,75%	38,53	2,75%	5,50%	4,59%	2
8,70%	0,00%	2,17%	26,09	0,00%	2,17%	4,35%	3
0,00%	0,00%	10,53	31,58	0,00%	0,00%	0,00%	4
4,76%	0,00%	0,00%	4,76%	9,52%	0,00%	0,00%	5
3,45%	3,45%	0,00%	24,14	3,45%	10,34	3,45%	6
8,42%	2,11%	2,11%	33,68	5,26%	2,11%	1,05%	7
4,81%	0,96%	0,00%	24,04	5,77%	8,65%	1,92%	8
9,76%	0,00%	0,00%	17,07	7,32%	2,44%	4,88%	9
0,00%	0,00%	7,14%	35,71	0,00%	0,00%	0,00%	10
6,67%	0,00%	4,44%	28,89	4,44%	13,33	8,89%	11
0,00%	0,00%	6,67%	16,67	10,00	3,33%	0,00%	12
2,38%	0,00%	2,38%	30,95	4,76%	0,00%	4,76%	13
10,53	5,26%	2,63%	28,95	0,00%	7,89%	5,26%	14
3,21%	2,14%	6,95%	0,00%	4,28%	6,95%	1,07%	15
6,67%	0,00%	0,00%	13,33	6,67%	13,33	6,67%	16
6,67%	0,00%	0,00%	13,33	0,00%	0,00%	0,00%	17
0,00%	2,44%	0,00%	26,83	4,88%	9,76%	2,44%	1

Цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство.

Приложение 38.

Распределение обучавшихся на профессиональных курсах в предыдущем году по отраслям 2005-2009 гг., %.

№	Отрасль	2005	2006	2007	2008
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	1,89%	3,68%	2,44%	5,03%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	1,55%	3,89%	1,78%	1,28%
3.	ВОЕННО- ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМ- ПЛЕКС	2,33%	5,61%	4,67%	3,66%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	8,25%	14,49%	13,14%	12,50%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕ- ЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	3,96%	11,95%	4,73%	5,06%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	2,37%	3,64%	2,65%	2,30%
7.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	6,13%	6,43%	6,18%	5,08%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	1,81%	2,02%	0,45%	0,89%
9.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	5,17%	6,32%	7,45%	4,35%
10.	ОБРАЗОВАНИЕ	11,57%	13,68%	11,36%	13,42%
11.	НАУКА, КУЛЬТУРА	3,03%	4,07%	8,02%	5,76%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	7,59%	13,54%	12,04%	11,62%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4,14%	8,06%	5,56%	5,24%
14.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	2,87%	5,06%	4,07%	4,34%
15.	ФИНАНСЫ	8,20%	14,71%	12,50%	20,39%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	3,03%	11,25%	14,29%	11,39%
17.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙ- СТВО	4,03%	5,36%	5,99%	5,67%

Приложение 39.

Доля пользовавшихся компьютером в производственных целях за последние 12 месяцев, по отраслям 2006-2009 гг., %.

№	Отрасль	2006	2007	2008	2009
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	66,40%	67,50%	61,79%	61,10%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	72,13%	75,71%	57,35%	69,40%
3.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	73,47%	75,00%	75,56%	65,90%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	75,31%	82,05%	84,15%	87,40%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	66,67%	66,20%	61,64%	59,10%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	61,94%	62,50%	67,16%	63,40%
7.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	73,20%	75,00%	72,50%	72,90%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	84,09%	86,67%	71,43%	71,20%
9.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	90,91%	97,01%	90,00%	96,20%
10.	ОБРАЗОВАНИЕ	90,82%	90,35%	86,52%	89,00%
11.	НАУКА, КУЛЬТУРА	80,77%	83,00%	87,20%	89,30%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	80,92%	77,58%	80,15%	75,70%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗО- ПАСНОСТИ	86,92%	90,00%	81,94%	81,80%
14.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	79,54%	80,32%	80,47%	73,30%
15.	ФИНАНСЫ	96,47%	98,80%	98,91%	92,70%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	88,00%	88,10%	74,51%	73,80%
17.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТ- ВО	68,85%	75,86%	70,31%	61,60%

Приложение 40.

Доля пользовавшихся компьютером в производственных целях по отраслям за последние 12 месяцев, по отраслям 2006-2009 гг., %.

№	Отрасль	2006	2007	2008	2009
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	57,40%	64,62%	58,11%	47,60%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНО- СТРОЕНИЕ	65,00%	70,83%	41,18%	47,70%
3.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	66,70%	63,64%	52,00%	58,30%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТЬ	51,20%	62,86%	43,14%	42,60%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	41,90%	45,45%	27,91%	43,20%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	64,60%	48,18%	45,52%	38,10%
7.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	78,50%	70,37%	60,48%	51,70%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	53,30%	84,21%	78,26%	65,40%
9.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	70,80%	71,05%	64,91%	75,00%
10.	ОБРАЗОВАНИЕ	56,60%	68,69%	62,57%	56,10%
11.	НАУКА, КУЛЬТУРА	65,60%	66,67%	70,00%	77,50%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	50,00%	43,94%	46,27%	39,80%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗО- ПАСНОСТИ	63,30%	64,62%	46,67%	44,70%
14.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБ- СЛУЖИВАНИЕ	61,40%	62,50%	56,22%	50,10%
15.	ФИНАНСЫ	77,40%	75,44%	80,88%	71,40%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРО- МЫШЛЕННОСТЬ	74,10%	76,92%	47,06%	43,80%
17.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТ- ВО	44,40%	65,00%	42,31%	33,30%

Приложение 41.

Доля владеющих иностранными языками, по отраслям 2009 г., %

№	Отрасль	2009
1.	ЛЕГКАЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	18,43%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	10,29%
3.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	16,44%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	20,63%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	16,54%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	17,86%
7.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	19,08%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	8,53%
9.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	31,91%
10.	ОБРАЗОВАНИЕ	30,54%
11.	НАУКА, КУЛЬТУРА	40,74%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	19,77%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	20,37%
14.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20,65%
15.	ФИНАНСЫ	41,05%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	13,75%
17.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	15,74%

Приложение 42.

Заработная плата работников по отраслям 2006-2009 гг., руб.

Отрасль	2006			2007			2008			2009		
	Для среднего	Медианный критерий	Мода	Для среднего	Медианный критерий	Мода	Для среднего	Медианный критерий	Мода	Для среднего	Медианный критерий	Мода
1	7541,11	6000	5000	9718,30 9322	8000	10000	12809,1 0825	10000	10000	12738,2 8729	10000	10000
2	6487,63	6000	7000	9199,24 2424	8000	10000	11257,1 4286	9000	8000	9622,85 9813	8000	8000
3	7235,28	6500	4000	9250	8000	8000	14280,7 1014	12000	15000	10958,0 9091	9000	8000
4	15384,8	13000	15000	18687,9 4393	13000	6000	23226,6 0759	21000	30000	20977,2 043	18000	30000
5	9133,09	8000	10000	10670,1 8182	10000	10000	13155,4 7619	12000	10000	13042,4 7619	12000	10000
6	10312,6 5	9000	10000	12508,5 777	10000	10000	17026,4 2701	15000	15000	16482,2 5385	15000	15000
7	9876,25	8000	10000	11669,4 8052	10000	10000	15135,7 7224	12000	10000	15465,7 0073	12250	15000
8	4372,83	3200	4000	4992,54 6667	3400	3000	7446,08 3333	6650	7000	8006,13 3333	6000	5000
9	7048,33	5460	5000	8688,5	6910	7000	11387,3 1579	9800	10000	13967,5 3623	11000	15000
10	5672,8	4500	6000	6611,78 3099	5000	5000	9093,82 5613	7000	10000	10310,5 812	8000	10000
11	6799,66	4700	7000	9025,80 1527	7000	15000	12212,1 3139	8700	15000	13300,0 5172	8250	5000
12	6472,87	5000	4000	6899,13 6986	5600	8000	9178,35 4167	7000	7000	10360,3 8519	8000	10000
13	8163,27	7350	6000	9538,73 1707	8200	10000	14151,3 7654	11300	10000	14294,1 875	12000	10000
14	8364,21	6000	5000	9583,38 7722	7000	5000	13137,2 3684	10000	10000	12934,3 1373	10000	10000
15	11824,3 6	10000	10000	12428,6 5455	10000	10000	21294,4 507	14000	10000	18449,4 5205	15000	15000
16	10018,6 8	8000	6000	12495,8 3333	10000	10000	13664,6 5517	12750	10000	14800	12000	10000
17	6626,8	5000	3000	7519,81 5951	6000	5000	9990,82 0896	8000	5000	10742,5	8900	6000

Цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство.

Приложение 43.

Направленность входящей межотраслевой мобильности 2006-2009 гг. в процентах от всех респондентов, показавших соответствующий тип входящей межотраслевой мобильности.

№	Отрасль	Нисходящая мобильность	Нулевая мобильность	Восходящая мобильность	Всего
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШ.	6,84%	7,69%	11,62%	9,77%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МА- ШИНОСТРОЕНИЕ	4,27%	2,56%	2,66%	3,21%
3.	ВПК	2,56%	0,00%	0,73%	1,31%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,71%	0,00%	3,15%	2,48%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТИ	3,42%	10,26%	4,36%	4,37%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	9,40%	7,69%	15,74%	13,12%
7.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	8,55%	23,08%	10,90%	10,79%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙ- СТВО	3,42%	5,13%	0,97%	2,04%
9.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕ- НИЯ	2,56%	2,56%	3,63%	3,21%
10.	ОБРАЗОВАНИЕ	8,55%	5,13%	4,36%	5,83%
11.	НАУКА, КУЛЬТУРА	2,14%	0,00%	3,63%	2,92%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	7,69%	0,00%	5,81%	6,12%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГА- НЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5,56%	5,13%	3,15%	4,08%
14.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22,22%	25,64%	20,34%	21,28%
15.	ФИНАНСЫ	2,56%	0,00%	4,12%	3,35%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,28%	0,00%	0,97%	1,02%
17.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	7,26%	5,13%	3,87%	5,10%

Приложение 44

Исходящая межотраслевая мобильность 2006-2009 гг. в процентах от всех респондентов, показавших соответствующий тип входящей межотраслевой мобильности

№	Отрасль	Процент
1.	ЛЕГКАЯ И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	12,39%
2.	ГРАЖДАНСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	5,54%
3.	ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС	2,04%
4.	НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	2,48%
5.	ДРУГАЯ ОТРАСЛЬ ТЯЖЕЛОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	3,50%
6.	СТРОИТЕЛЬСТВО	9,33%
7.	ТРАНСПОРТ, СВЯЗЬ	12,97%
8.	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	3,64%
9.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	1,75%
10.	ОБРАЗОВАНИЕ	5,25%
11.	НАУКА, КУЛЬТУРА	3,06%
12.	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	5,10%
13.	АРМИЯ, МВД, ОРГАНЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4,08%
14.	ТОРГОВЛЯ, БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20,70%
15.	ФИНАНСЫ	2,04%
16.	ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	1,75%
17.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	4,37%

Приложение 45.

Результаты оценивания базовой версии уравнения заработков с использованием переменной количества лет обучения, по отраслям 2006-2009 годы.

22	21	20	19	18	2006
0,063	0,069	-0,046	0,256*	7,762	1
0,055	0,067	-0,173**	0,205*	8,13	2
0,072	0,091	-0,13	0,274*	7,99	3
0,093	0,108	-0,308**	0,06	9,38	4
0,013	0,027	0,103	0,13*	8,41	5
0,029	0,034	0,014	0,19*	8,43	6
0,046	0,051	0,059	0,22*	7,98	7
0,106	0,117	0,073	0,34*	6,65	8
-0,014	0,011	0,031	0,10*	8,1	9
0,132	0,136	-0,069	0,36*	7,11	10
0,136	0,147	0,059	0,38*	6,89	11
0,14	0,145	-0,017	0,38*	6,93	12
0,078	0,087	-0,161**	0,24*	8,25	13
0,032	0,035	-0,006	0,19*	7,96	14
0,03	0,054	0,046	0,24**	7,74	15
0,052	0,08	-0,039	0,27**	7,93	16
0,015	0,025	-0,031	0,15**	8,02	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования, 20 – отрасль, 21 - R-квадрат, 22 - скорректированный R-квадрат.

Продолжение приложения 45.

22	21	20	19	18	2007
0,111	0,130	-0,049	0,139**	8,376	1
0,121	0,154	0,008	0,024	8,819	2
0,039	0,103	-0,020	0,015	8,829	3
0,073	0,117	-0,159***	0,017	9,422	4
0,084	0,126	0,195**	0,028	8,813	5
0,063	0,078	-0,025	0,280*	8,477	6
0,066	0,082	0,069	0,107***	8,661	7
0,208	0,235	0,192*	0,165***	7,428	8
0,078	0,144	0,029	0,149	8,162	9
0,236	0,247	0,167*	0,336*	7,244	10
0,125	0,158	-0,042	0,320*	7,595	11
0,167	0,181	0,139***	0,226*	7,593	12
0,200	0,225	0,092***	0,243*	8,159	13
0,094	0,101	0,060***	0,076**	8,452	14
0,189	0,264	-0,360*	-0,047	9,253	15
0,068	0,167	-0,015	0,059	8,930	16
0,057	0,086	0,066	0,121***	8,187	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования , 20 – отрасль, 21 - R-квадрат, 22 - скорректированный R-квадрат.

Продолжение приложения 45.

22	21	20	19	18	2008
0,055	0,065	-0,037	0,254*	8,37	1
0,013	0,03	-0,111	0,135***	8,863	2
0,017	0,046	-0,079	0,177***	8,829	3
0,045	0,069	-0,101	0,241**	8,863	4
0,054	0,069	0,132***	0,249*	8,395	5
0,085	0,092	-0,061	0,293*	8,676	6
0,057	0,064	-0,035	0,251*	8,552	7
0,1	0,112	0,159**	0,302*	8,365	8
0,012	0,038	-0,07	0,177***	8,048	9
0,138	0,142	0,112**	0,347*	7,505	10
0,231	0,242	0,041	0,481*	7,17	11
0,134	0,141	0,161*	0,348*	7,45	12
0,01	0,022	0,078	0,129***	8,878	13
0,034	0,038	0,012	0,193*	8,469	14
0,014	0,043	-0,134	0,131	8,895	15
0,085	0,117	0,183***	0,309*	8,391	16
0,01	0,025	0,066	0,147***	8,526	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования, 20 – отрасль, 21 - R-квадрат, 22 - скорректированный R-квадрат.

21	20	19	18	2009
0,073	0,024	0,268	8,348	1
0,008	0,074	0,064	8,737	2
0,013	0,107	-0,034	9,125	3
0,037	-0,099	0,149***	9,21	4
0,049	0,138***	0,178**	8,732	5
0,06	0,036	0,243*	8,716	6
0,1	-0,029	0,316*	8,289	7
0,132	0,003	0,364*	7,523	8
0,153	0,178***	0,371*	7,739	9
0,167	0,099**	0,384*	7,653	10
0,111	-0,074	0,341*	7,849	11
0,142	0,114**	0,361*	7,709	12
0,054	0,139***	0,207*	8,684	13
0,03	0,087**	0,151*	7,757	14
0,13	-0,11	0,317*	8,091	15
0,017	0,13	0,016	9,344	16
0,015	0,05	0,125***	8,579	17

22	2009
0,063	1
-0,011	2
-0,025	3
0,016	4
0,031	5
0,053	6
0,093	7
0,12	8
0,127	9
0,162	10
0,095	11
0,135	12
0,042	13
0,026	14
0,106	15
-0,026	16
0,002	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования, 20 – отрасль, 21 - R-квадрат, 22 - скорректированный R-квадрат.

Приложение 46.

Результаты оценивания расширенной версии уравнения заработков с использованием переменной количества лет обучения, по отраслям 2006-2009 годы.

22	21	20	19	18	2006
0,185*	0,055	-0,032	0,136**	8,076	1
0,254*	0,048	-0,173*	0,107	8,333	2
0,017	-0,053	-0,100	0,232*8	8,047	3
0,246*	0,181**	-0,154**	-0,161**	9,868	4
0,072	0,046	0,102	0,074	8,557	5
-0,012	0,059	0,018	0,146**	8,517	6
0,029	0,024	0,045	0,108**	8,339	7
0,319*	-0,154**	0,066	0,131***	7,354	8
0,384*	0,189**	0,022	-0,129	8,589	9
0,139*	0,098**	-0,045	0,260*	7,314	10
0,150*	0,075**	0,052	0,234*	7,236	11
0,228***	0,111	-0,001	0,247*	7,268	12
0,099*	-0,004**	-0,136	0,157*	8,396	13
0,257	0,103	0,010	0,015	8,322	14
0,277*	-0,119	0,001	0,030	8,165	15
0,439*	0,241**	-0,071	-0,232***	9,396	16
0,223*	0,109***	-0,040	0,013	8,415	17

Продолжение приложения 46.

25	24	23	2006
0,108	0,123	0,111***	1
0,100	0,129	0,022	2
0,074	0,122	0,173**	3
0,216	0,248	0,235**	4
0,003	0,038	0,050	5
0,033	0,047	0,106***	6
0,076	0,088	0,198*	7
0,213	0,237	0,096	8
0,164	0,214	0,119	9
0,169	0,179	0,093**	10
0,242	0,266	0,247*	11
0,194	0,206	0,040.*	12
0,096	0,119	0,141	13
0,147	0,152	0,559	14
0,213	0,260	0,351*	15
0,314	0,365	0,355*	16
0,073	0,096	0,082	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 - транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 - образование, 11 - наука, культура, 12 - здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 - финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 - константа, 19 - лет образования, 20 - отрасль, 21 - учеба на курсах, 22 - использование компьютера на работе, 23 - использование интернета на работе 24 - R-квадрат, 25 - скорректированный R-квадрат.

22	21	20	19	18	2007
0,009	0,061	-0,049	0,139**	8,376	1
0,076	0,037	0,008	0,024	8,819	2
0,274***	-0,280**	-0,020	0,015	8,829	3
0,061	0,156***	-0,159***	0,017	9,422	4
-0,001	-0,114	0,195**	0,028	8,813	5
-0,029	0,081***	-0,025	0,280*	8,477	6
0,081	0,057	0,069	0,107***	8,661	7
0,237**	-0,178**	0,192*	0,165***	7,428	8
-0,006	0,187***	0,029	0,149	8,162	9
0,094***	0,058	0,167*	0,336*	7,244	10
0,010	-0,042	-0,042	0,320*	7,595	11
0,168*	0,101**	0,139***	0,226*	7,593	12
0,171**	0,061	0,092***	0,243*	8,159	13
0,077***	0,056***	0,060***	0,076**	8,452	14
0,145	-0,036	-0,360*	-0,047	9,253	15
0,270	0,118	-0,015	0,059	8,930	16
0,059	0,019	0,066	0,121***	8,187	17

Продолжение приложения 46.

25	24	23	2007
0,111	0,130	0,264	1
0,121	0,154	0,332*	2
0,039	0,103	-0,033	3
0,073	0,117	0,152	4
0,084	0,126	0,280*	5
0,063	0,078	-0,001	6
0,066	0,082	0,136***	7
0,208	0,235	0,154*	8
0,078	0,144	0,205***	9
0,236	0,247	0,121**	10
0,125	0,158	0,168***	11
0,167	0,181	0,101**	12
0,200	0,225	0,189*	13
0,094	0,101	0,216***	14
0,189	0,264	0,195***	15
0,068	0,167	0,067	16
0,057	0,086	0,176***	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования , 20 – отрасль, 21 – учеба на курсах, 22 – использование компьютера на работе, 23 – использование интернета на работе 24 - R-квадрат, 25 - скорректированный R-квадрат.

22	21	20	19	18	2008
0,163***	0,072	-0,022	0,117***	8,712	1
0,032	0,085	-0,101	0,069	8,995	2
0,088	-0,018	-0,021	-0,045	9,313	3
-0,036	0,134	-0,120	0,223***	8,927	4
0,117	-0,055	0,105	0,211**	8,510	5
-0,040	0,022	-0,055	0,266*	8,741	6
0,004	0,088***	-0,041	0,188*	8,714	7
0,034	0,135	0,172**	0,242*	7,675	8
0,241	-0,051	-0,017	0,055	8,172	9
0,122***	0,049	0,143*	0,248*	7,708	10
0,094	-0,011	0,043	0,389*	7,374	11
0,142**	-0,011	0,175*	0,272*	7,631	12
0,098	-0,039	0,064	0,067	8,992	13
0,153*	0,070***	0,047	0,073***	8,718	14
0,470*	-0,059	-0,125	-0,109	9,041	15
-0,043	0,093	0,256**	0,066	8,939	16
0,051	0,063	0,086	0,075	8,673	17

25	24	23	2008
0,142	0,164	0,169***	1
0,021	0,063	0,154***	2
0,110	0,175	0,389*	3
0,025	0,087	0,024	4
0,044	0,082	-0,005	5
0,081	0,098	0,103	6
0,078	0,094	0,145**	7
0,115	0,140	0,156***	8
0,139	0,196	0,249**	9
0,186	0,197	0,134**	10
0,261	0,288	0,153	11
0,165	0,183	0,115***	12
0,017	0,047	0,096	13
0,168	0,175	0,257*	14
0,249	0,303	0,178***	15
0,147	0,222	0,405**	16
0,065	0,100	0,246*	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования, 20 – отрасль, 21 – учеба на курсах, 22 – использование компьютера на работе, 23 – использование интернета на работе 24 - R-квадрат, 25 - скорректированный R-квадрат.

22	21	20	19	18	2009
0,193**	-0,170*	0,032	0,174**	8,546	1
0,291**	0,045	0,093	-0,179***	9,287	2
0,159	0,450	0,125	-0,202	9,547	3
0,246**	0,090	-0,133	0,053	9,341	4
0,118	-0,046	0,132***	0,115	8,870	5
0,264*	-0,011	0,034	0,119***	9,000	6
0,085	0,002	-0,005	0,196*	8,569	7
0,136	-0,015	0,001	0,254*	7,824	8
0,183***	-0,095	0,151***	0,162	8,084	9
0,183*	0,067***	0,115*	0,223*	7,994	10
0,029	0,006	0,013	0,155***	8,194	11
0,101**	0,031	0,142**	0,271*	7,899	12
0,259**	-0,029	0,075	0,092	8,877	13
0,119**	0,003	0,098***	0,014	8,966	14
0,278**	-0,049	-0,079	0,171***	8,120	15
0,098	0,092	0,181	-0,082	9,454	16
0,079***	0,114	0,038	0,032*	8,825	17

25	24	23	2009
0,125	0,149	0,108	1
0,115	0,157	0,217***	2
0,113	0,179	0,336**	3
0,051	0,103	-0,010	4
0,027	0,074	0,072	5
0,094	0,111	-0,010	6
0,142	0,158	0,207*	7
0,126	0,155	0,064	8
0,218	0,276	0,312**	9
0,221	0,232	0,135*	10
0,252	0,284	0,434*	11
0,168	0,184	0,157*	12
0,100	0,129	0,081	13
0,107	0,115	0,236*	14
0,233	0,286	0,207***	15
-0,082	9,454	0,170	16
0,032	0,063	0,147	17

Примечание: * - значим на 1% уровне; ** - значим на 5% уровне; *** - значим на 10% уровне, цифре 1 соответствует легкая и пищевая промышленность, 2 - гражданское машиностроение, 3 - военно-промышленный комплекс, 4- нефтегазовая промышленность, 5 - другая отрасль тяжелой промышленности, 6 - строительство, 7 – транспорт, связь, 8 - сельское хозяйство, 9 - органы управления, 10 – образование, 11 - наука, культура, 12 – здравоохранение, 13- армия, МВД, органы безопасности, 14 - торговля, бытовое обслуживание, 15 – финансы, 16 - энергетическая промышленность, 17 - жилищно-коммунальное хозяйство, 18 – константа, 19 – лет образования, 20 – отрасль, 21 – учеба на курсах, 22 – использование компьютера на работе, 23 – использование интернета на работе 24 - R-квадрат, 25 - скорректированный R-квадрат.

Приложение 46а.

Сопоставительный анализ индикаторов рейтингов инновационного развития «European Innovation Scoreboard» (EIS) и «Regional Innovation Scoreboard» (RIS)

	European Innovation Scoreboard	Regional Innovation Scoreboard	Источник данных
1	2	3	4
Критерий 1. Возможности			
1.1. Человеческие ресурсы			
1.1.1.	Количество выпускников (по направлениям наука и техника, общественных и гуманитарных наук) на 1000 человек населения в возрасте 20-29 лет (при первом этапе высшего образования в соответствии с Международным стандартном классификации образования)	Не включает	Eurostat
1.1.2.	Количество кандидатов наук (doctorate graduates) (по направлениям наука и техника, общественных и гуманитарных наук) на 1000 человек населения в возрасте 25-34 лет (при втором этапе высшего образования в соответствии с Международным стандартном классификации образования)	Не включает	Eurostat
1.1.3.	Численность населения с высшим образованием на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет (в соответствии с Международным стандартном классификации образования)	Включает идентичные определения	Eurostat
1.1.4.	Непрерывное образование на 100 человек населения в возрасте 25-64 лет	Включает идентичные определения	Eurostat
1.1.5.	Достигнутый уровень образования молодежи (доля молодежи в возрасте 20-24 лет, имеющих среднее образование)	Не включает	Eurostat

Продолжение приложения 46а.

1	2	3	4
1.2. Финансы и поддержка			
1.2.1.	Общественные расходы на НИОКР (расходы на НИОКР в государственном секторе и секторе высшего образования, в % от ВВП)	Включает идентичные определения	Eurostat
1.2.2.	Венчурный капитал (в % от ВВП)	Не включает	EVCA (European Private Equity and Venture Capital Association) / Eurostat
1.2.3	Частные кредитные накопления (по отношению к ВВП)	Не включает	Международный валютный фонд
1.2.4	Наличие у фирм широкополосного доступа в интернет (в % от общего числа фирм)	Включает долю домохозяйств с широкополосным доступом в интернет	Eurostat
Критерий 2. Деятельность фирм			
2.1. Инвестиции фирм			
2.1.1	Расходы на НИОКР (в % от ВВП)	Включает идентичные определения	Eurostat
2.1.2.	ИТ-расходы: оборудование, программное обеспечение (в % от ВВП)	Не включает	EITO (European Information Technology Observatory) / Eurostat
2.1.3.	Не вовлеченные (Non-R&D) в процесс НИОКР расходы на инновации всех предприятий, как процент от оборота	Включает данные только по малым и средним предприятиям	Eurostat
2.2 Связи и предпринимательство			
2.2.1.	Доля малых и средних инновационных предприятий от общего числа инновационных предприятий	Включает идентичные определения	Eurostat
2.2.2.	Доля малых и средних инновационных предприятий, сотрудничающих с другими предприятиями (в % от общего числа инновационных предприятий)	Включает идентичные определения	Eurostat

Продолжение приложения 46а.

1	2	3	4
2.2.3.	Доля обновления фирм - количество открытых и ликвидированных малых и средних предприятий с количеством работников от 5 человек, которые в европейском классификаторе NASE имеют следующие коды: С – производство, D- распределение электроэнергии, газа, пара и кондиционирования воздуха, E - водоснабжение, канализация, удаление отходов и рекультивация, G46.5.1 - оптовая торговля компьютерами, периферийным компьютерным оборудованием и программным обеспечением, I - размещение и деятельность общественного питания, J - информационные и коммуникационные предприятия, K - финансовая и страховая деятельность	Не включает	Eurostat
2.2.4.	Государственно-частные совместные изданий на миллион населения	Не включает	Thomson Reuters / CWTSt
2.3. Производительность			
2.3.1.	Количество патентов, зарегистрированных в Европейском патентном офисе (ЕРО) на миллион населения	Включает идентичные определения	Eurostat
2.3.2.	Количество новых торговых марок на миллион населения	Не включает	OHIM (Office for Harmonization in the Internal Market) / Eurostat
2.3.3.	Количество новых проектов на миллион населения	Не включает	OHIM (Office for Harmonization in the Internal Market) /
2.3.4.	Технология платежного баланса потоков (поступления и выплаты роялти (периодический платеж за право пользоваться лицензией) и лицензионные сборы) (в процентах от ВВП)	Не включает	Eurostat

1	2	3	4
Критерий 3. Отдача, полезный результат			
3.1. Инноваторы			
3.1.1.	Доля внедрения продукта или процесса инновации на малых и средних предприятиях (в от % общего числа малых и средних предприятий)	Включает идентичные определения	Eurostat
3.1.2.	Доля маркетинговых или организационных инноваций на малых и средних предприятий (в от % общего числа малых и средних предприятий)	Включает идентичные определения	Eurostat
3.1.3.	Ресурсная эффективность КИД новаторов, как среднеарифметическое из двух показателей: - число всех инновационных фирм, которые ответили, что их продукт или процесс инновации были очень важны эффективны для снижения затрат на рабочую силу на единицу продукции (в процентах от всех фирм); - число всех инновационных фирм, которые ответили, что их продукт или процесс инновации	Включает данные только по малым и средним предприятиям	Eurostat
3.2. Экономический эффект			
3.2.1.	Занятость в средне-высоких и высоких технологиях (в % от рабочей силы)	Включает идентичные определения	Eurostat
3.2.2.	Занятость в наукоемких услугах (в % от рабочей силы)	Включает идентичные определения	Eurostat
3.2.3.	Доля экспорта средней и высоко технологической продукции обрабатывающей промышленности (в % от общего объема экспорта)	Не включает	Eurostat
3.2.4.	Доля наукоемкого экспорта услуг (в % от общего объема экспорта услуг)	Не включает	Eurostat
3.2.5.	Новые рынки сбыта для всех предприятий, как процент от оборота	Включает данные только по малым и средним предприятиям	Eurostat
3.2.6.	Новые фирмы сбыта для всех предприятий, как процент от оборота	Включает данные только по малым и средним предприятиям	Eurostat

Приложение 47.

Индикаторы субиндекса «Инновации» в рамках рейтинга конкурентоспособности регионов Европы.

	Индикаторы	Источники данных
1.	Количество заявок на патенты на миллион населения	OECD REGPAT (База данных по региональным патентам Организация экономического сотрудничества и развития)
2.	Всего количество заявок	OECD REGPAT)
3.	Ядро креативного класса работников	Eurostat – Исследование рабочей силы (LFS)
4.	Количество работников умственного труда	Eurostat – Исследование рабочей силы (LFS)
5.	Научные публикации	Thomson Reuters Web of Science & CWTS database (Leiden University)
6.	Расходы на НИОКР	Евростат региональная научно-техническая статистика
7.	Человеческие ресурсы в области науки и технологии	Евростат региональная научно-техническая статистика
8.	Занятость в области технологии и наукоемких отраслях	Евростат региональная научно-техническая статистика
9.	Высокотехнологичные изобретения в области High-tech	OECD REGPAT
10.	Высокотехнологичные изобретения в области информационно-коммуникационных технологий	OECD REGPAT
11.	Высокотехнологичные изобретения в области биотехнологий	OECD REGPAT

Индекс инновационного потенциала (Innovation Capacity Index – ICI)

Переменная	Источник	Определение (как описано с разбивкой по источникам)
1	2	3
Компонент 1. Институциональная среда		
Надлежащее управление		
Голос и учет	Институт мирового управления (WGI) – Всемирный банк	Совокупный индикатор. Измеряет степень участия граждан страны в выборах их правительства, уровень свободы слова, объединений СМИ.
Политическая стабильность	Институт мирового управления (WGI)	Совокупный индикатор. Измеряет восприятие вероятности свержения правительства неконституционными или силовыми методами, уровень нестабильности, включая насилие в семье и терроризм.
Эффективность правительства	Институт мирового управления (WGI)	Совокупный показатель. Мера качества государственных услуг, качества государственной службы и степени ее независимости от политического давления, качества выработки политики, доверие к приверженности правительства такой политики.
Верховенство закона	Институт мирового управления (WGI)	Совокупный показатель. Уровень доверия между агентами и соблюдения правил общества, в частности, эффективности принудительного исполнения договоров, полиции и судов, а также уровня преступности и распространения насилия.
Права собственности и структура	Совокупный показатель	Среднее число следующих совокупных индикаторов: «Права собственности» и «Приводящие в исполнение договоры».

Продолжение приложения 48.

1	2	3
Права собственности	Всемирный экономический форум и всемирный банк	Значение этого показателя дается преимущественно Всемирным банком, на основе показателя рейтинга «государственная политика и институциональная среда (CPIA)», имущественные права, основанные на правилах управления». Критерий оценивает степень, в которой частной экономической деятельности способствует правовая система, основанная на правилах управления структурой, основанной на уважении прав собственности и контрактов. Каждый из трех измерений оценивается отдельно: (а) правовая база для надежной собственности и контрактных прав, (б) предсказуемость, прозрачность и беспристрастность законов и нормативных актов, регулирующих экономическую деятельность, контроль за их выполнением со стороны правовой и судебной систем, (в) уровень преступности и насилия, распространенности ВИЧ в качестве препятствия для хозяйственной деятельности.
Приводящие в исполнение договоры	Доклад Всемирного банка «Ведение бизнеса»	Средний показатель из трех критериев оценки исполнения контрактов переменных: «количество процедур», «время» и «стоимость». Индикаторы эффективности контрактов, эффективности судебной системы в разрешении коммерческих споров. Данные собираются через анализ кодексов гражданского процесса и других нормативных актов судов, а также обзоры завершенных судебных процессов, написанных местными юристами (и, в четверти стран, судьями). Процедура дел определяется как любое взаимодействие сторон между собой, либо с судьями или представителями администрации суда. Оно включает в себя меры действия, необходимые для начала судебного разбирательства, во время его проведения, и для исполнения судебного решения. Определяется степень расходов на проведение судебных разбирательств.

Продолжение приложения 48.

1	2	3
Прозрачность и судебная независимость	Всемирный экономический форум и всемирный банк	Оценивается степень проявления ответственности политика перед электоратом за использование им материальных фондов и результаты его действий.
Индекс восприятия коррупции	Индекс международной прозрачности	Оценивается степень восприятия коррупции общественного сектора деловыми людьми и аналитиками страны в диапазоне между 10 (очень чистый) и 0 (очень коррумпированный).
Стратегическая оценка страны		
Управление общественным сектором		
Качество бюджета и финансовое управление	Всемирный экономический форум и всемирный банк, институциональный журнал инвестора Кредит страны Обзор	Оцениваются три критерия: (а) многомерность и реальность бюджета, связанного со стратегическими приоритетами; (б) эффективность системы управления финансами, гарантирующей выполнение бюджета (с) своевременный и точный бухгалтерский учет и общественный аудит эффективности расходования средств бюджета
Качество руководства со стороны обществ	Всемирный экономический форум и всемирный банк	Критерий оценивает степень, в который гражданская часть работников государственных учреждений (включая учителей, медико-санитарных работников, и полицию) участвуют в разработке и реализации правительственной политики, поставляет эффективно услуги населению
Структурные политики		
Эффективность финансового сектора	Всемирный экономический форум и всемирный банк	Критерий оценивает структуру финансового сектора и политику регулирования. Оцениваются: (а) стабильность финансов; (б) эффективность сектора, глубина и сила мобилизации ресурсов; (с) доступ к услугам финансового сектора.
Торговая открытость	Всемирный банк индикатор торговли	Измеряет влияние справедливых принципов торговой политики на поддержание совокупного объема импорта страны

Продолжение приложения 48.

1	2	3
Притоки общего количества прямых иностранных инвестиций	Конференция ООН по торговле и развитию	Оценивается объем прямых иностранных инвестиций
Уровень долгов	Eurostat, Международный валютный фонд, Отчеты по странам	Валовой долг включает объем (на конец года) всех государственных долгов, в процентах к ВВП.
Финансовый баланс	Eurostat, Международный валютный фонд, Отчеты по странам	Дефицит наличности / излишек, определенный как доход (включая гранты) минус расходы, минус чистое приобретение нематериальных активов, в процентах к ВВП.
Макро-стабильность	Международный валютный фонд, Отчеты по странам	Взвешенное среднее число этих трех множеств: «инфляция», «спред процентной ставки», «национальная норма сбережений».
Компонент 2. Человеческий капитал		
Надлежащее управление		
Образование		
Уровень грамотности взрослого населения	Отчет ООН о развитии человека	Процент грамотного взрослого населения в возрасте от 15 лет и старше
Вторичное валовое отношение набора	Всемирный банк	Число учеников, зарегистрированных в данном уровне образования, независимо от возраста, выраженного как процент населения в теоретической возрастной группе для того же самого уровня образования.
Третичное валовое отношение набора	Всемирный банк	Число учеников, зарегистрированных в данном уровне образования, независимо от возраста, выраженного как процент населения в теоретической возрастной группе для того же самого уровня образования. Для третичного уровня население использовало, 5-летняя возрастная группа, следующая за вторичным возрастом выпускника средней школы

Продолжение приложения 48.

1	2	3
Расходы в образовании	Отчет ООН о развитии человека	Расходы на общественные нужды в образовании, включают капиталовложения (затраты на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и покупку оборудования или транспортных средств) и текущие расходы (расходы на товары и услуги, которые потребляются в течение текущего года и который должен быть возобновлен в следующем году, включая такие расходы как зарплата, законтрактованные или купленные услуги, книги и обучающие материалы, услуги благосостояния, мебель и оборудование, незначительный ремонт, топливо, страховка, арендные платы, телекоммуникации, и путешествие). Взятые в проценте от ВВП.
Обеспечение гендерного равенства	Отчет ООН о развитии человека	Индекс гендерного неравенства в трех основных измерениях расширения прав и возможностей: экономического участия и принятия решений, участия в политической жизни и процессе принятия решений и контроль над экономическими ресурсами.
Экологическая устойчивость	Индекс охраны окружающей среды	Индекс экологической эффективности охватывает 163 стран по 25 показателям, отражающим состояние окружающей среды и жизнеспособность экосистемы.
Плотность работников здравоохранения	Всемирный банк	Рассчитывается как средневзвешенное число врачей, медсестер и акушеров на 1000 человек населения.
Уровень неравенства	Всемирный банк	Соотношение доходов или расходов, приходящихся на долю самых богатых 20 процентов группы, и беднейших 20 процентов.
Компонент 3. Нормативно-правовая база		
Ведение бизнеса		
Стартовые возможности для бизнеса		
Количество процедур	Отчет об условиях ведения бизнеса	Под процедурой понимается любое взаимодействие владельца компании с внешней стороной (например, государственными учреждениями, юристами, аудиторами или нотариусами).

Продолжение приложения 48.

1	2	3
Стоимость	Отчет об условиях ведения бизнеса	Стоимость, как процент от дохода на душу населения, необходимая для завершения каждой процедуры
Простота в найме работников		
Простота в найме работников	Отчет об условиях ведения бизнеса	Определяется как среднее значение из трех показателей оценки использования работника: «индекс трудности найма», «индекс объема рабочих часов» и «индекс избыточности работников»
Уплата налогов		
Уплата налогов	Совокупный показатель	Определяется как среднее значение из трех показателей: «количество платежей в год», «часов в год», «общей ставки налогообложения».
Защита инвесторов		
Прочность защиты инвесторов	Отчет об условиях ведения бизнеса	Определяется как среднее значение из трех показателей: «раскрытия», «степени ответственности директоров» и «легкости подачи исков акционерами».
Количество процедур	Отчет об условиях ведения бизнеса	Процедуры юридического оформления прав собственности на недвижимое имущество.
Время	Отчет об условиях ведения бизнеса	Время, необходимое для завершения каждой процедуры регистрации собственности.
Стоимость	Отчет об условиях ведения бизнеса	Стоимость, как процент от стоимости недвижимости, необходимая для завершения каждой процедуры
Компонент 4. Научные исследования и разработки		
Инфраструктура НИОКР		
Расходы на научные исследования и разработки	Всемирный банк	Текущие и капитальные расходы (включая накладные расходы), направленные на творческую, систематическую деятельность по повышению запаса знаний. Включают фундаментальные и прикладные исследования и экспериментальные работы, приводящие к новым устройствам, продуктам или процессам. Выражаются в виде процентов от ВВП.

Продолжение приложения 48.

1	2	3
Расходы на информационно-коммуникационные технологии	Всемирный банк	Включают внешние расходы на информационные технологии («материальные» расходы на информацию, технологии, продукты, купленные предприятиями, домохозяйствами, правительством в системе образования) и внутренние расходы на информационные технологии («не материальные» расходы на обслуживание изделия, амортизацию капитала, и тому подобное), а также расходы на телекоммуникации и другого оборудования. Выражаются в виде процентов от ВВП.
Плотность работников НИОКР	Всемирный банк	Он рассчитывается как количество исследователей и техников в НИОКР на миллион человек населения.
Студенты в науке и технике	Всемирный банк, Отчет об условиях ведения бизнеса	Доля студентов высших учебных заведений, зачисленных на программы по естественным наукам, технике, математике и компьютерным наукам, архитектуре и градостроительстве, транспорте и связи, торговле и отраслевым программам, а также сельскому хозяйству, лесному хозяйству и рыболовству
Количество научно-технических журнальных статей	Всемирный банк	Количество научно-технических журнальных статей на миллион человек, опубликованных в следующих областях: физика, биология, химия, математика, клиническая медицина, медико-биологические науки, техника и технологии.
Количество абонентов широкополосного Интернета	Международный союз электросвязи (ITU)	Данные на 100 на жителей.
Количество пользователей интернета	Международный союз электросвязи (ITU)	Число пользователей Интернета на 100 жителей
Количество персональных компьютеров	Международный союз электросвязи (ITU)	Количество компьютеров, установленных в стране на 100 жителей.
Количество телевизионных приемников	Международный союз электросвязи (ITU)	Общее число телевизоров на 100 жителей.

1	2	3
Использование правительством ИТ-технологий		
Индекс готовности к электронному правительству	Доклад ООН готовность к всемирному электронному правительству	Определяется как использование ИКТ и их применения правительством при предоставлении информации и государственных услуг для населения
Качество инфраструктуры		
Уровень электрификации	Отчет ООН о развитии человека	Число людей, имеющих доступ к электроэнергии, в процентах от общей численности населения.
Передача электрической энергии и распределение потерь	Всемирный банк	Потери при передаче между источниками распространения и распределения потребителям, в том числе хищения.
Прокладка дорог	Всемирный банк	Мощные дороги с бетоном или с булыжниками, как процент от всех дорог страны, измеряемый в длину.

Индекс развития инновационного человеческого капитала региона.

Критерий	Описание	Источник данных	Присутствие в других рейтингах инновационного развития
1	2	3	4
Показатели развития инновационного человеческого капитала, необходимого для развития инновационной среды в регионе			
Уровень развития научных исследований и разработок	Объем научных исследований и разработок, тысяча рублей, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index, Innovation Capacity Index (ICI) рейтинг инновационного развития регионов А.Б. Гусева,
Уровень развития научно-исследовательских услуг	Объем научно-исследовательских услуг тысяча рублей, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index, Innovation Capacity Index (ICI)
Число занятых в НИ-ОКР	Численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, единиц, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index, Innovation Capacity Index (ICI)
Число занятых в НИ-ОКР, имеющих ученую степень доктора наук	Численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук, единиц, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS), Innovation Capacity Index (ICI)
Число занятых в НИ-ОКР, имеющих ученую степень кандидата наук	Численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата наук, единиц, значение показателя за год	Росстат	«European Innovation Scoreboard» (EIS), Innovation Capacity Index (ICI)

Окончание приложения 49.

1	2	3	4
Уровень самофинансирования исследований и разработок	Объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, тысяча рублей, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index
Уровень самофинансирования научно-исследовательских услуг	Объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index
Показатели развития инновационного человеческого капитала, необходимого для привлечения бизнес-проектов в регион			
Уровень финансирования организациями получения знаний, связанных с инновациями	Затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS)
Уровень финансирования организациями технологических инноваций	Затраты организаций на технологические инновации, тысяча рублей, Российская Федерация, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation EU Regional competitiveness index Scoreboard» (EIS)
Уровень финансирования организациями приобретения оборудования для технологических инноваций	Затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, тысяча рублей, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index
Уровень финансирования организациями исследований и разработок	Затраты организаций на исследования и разработки, тысяча рублей, значение показателя за год	Росстат	«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS) EU Regional competitiveness index
Уровень финансирования организациями маркетинговых исследований	Затраты на маркетинговые исследования		«Regional Innovation Scoreboard» (RIS), «European Innovation Scoreboard» (EIS)

Приложение 50.

Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона по 79 регионам РФ за 2006 год

Регионы	Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона											
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	1221	942	746	16	80	3	0	0	714	16	3
2	0	224	214	141	0	0	1	0	0	141	0	0
3	0	294	154	897	1	4	3	0	0	860	1	0
4	1	26	23	449	22	0	1	0	0	449	22	0
5	1	735	430	300	48	269	1	0	0	286	47	0
6	2	592	206	373	0	298	2	0	0	308	0	2
7	6	1334	886	1648	33	306	8	0	0	1552	32	5
8	6	5634	2200	1969	23	57	4	0	0	1411	21	3
9	0	1490	597	187	2	90	1	0	0	132	2	2
10	10	2098	1058	3307	270	606	14	0	1	2822	115	6
11	784	21226	13808	176982	10904	3694	250	11	33	111626	8075	324
12	27	10967	8043	57983	3641	1171	85	3	9	35004	2941	19
13	0	21	21	15	0	0	0	0	0	15	0	0
14	0	293	65	169	16	172	1	0	0	159	16	0

Цифре 1 соответствует Алтайский край, 2- Амурская область, 3- Архангельская область, 4-Астраханская область, 5-Белгородская область, 6 - Брянская область, 7 - Владимирская область, 8 - Волгоградская область, 9 - Вологодская область, 10 - Воронежская область, 11 - г. Москва, 12 - г. Санкт – Петербург, 13 - Еврейская автономная область, 14 - Забайкальский край. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	0	135	95	296	30	20	1	0	0	270	30	0
16	5	3796	2237	1842	266	20	5	0	1	1592	189	8
17	1	39	20	158	2	2	1	0	0	148	2	0
18	0	2418	290	634	11	2106	2	0	0	590	11	0
19	6	769	278	3418	116	116	11	0	1	2715	113	1
20	0	14	13	771	0	1	1	0	0	721	0	0
21	0	14	4	206	0	2	1	0	0	180	0	0
22	7	1845	1176	476	17	250	2	0	0	429	1	10
23	2	763	181	508	0	85	2	0	0	459	0	0
24	0	424	378	25	0	21	0	0	0	24	0	0
25	2	1495	1310	2665	94	48	7	0	1	2370	76	2
26	5	1757	686	5338	141	390	7	0	1	3110	95	3
27	3	502	267	212	19	72	1	0	0	141	19	3
28	2	1505	240	1972	13	905	3	0	0	1710	13	1
29	4	2059	1552	3040	112	69	6	0	1	2201	112	5
30	1	1093	848	67	0	15	0	0	0	67	0	51
31	0	10	4	517	0	0	1	0	0	509	0	0
32	13	7455	2756	47136	2289	3122	91	2	7	35622	2041	143
33	3	1857	1490	1357	28	142	2	0	0	1336	28	0
34	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
35	16	5860	2330	19588	944	721	47	0	2	16772	877	197
36	3	2482	1631	416	0	76	1	0	0	359	0	3

Цифре 15 соответствует Ивановская область, 16 - Иркутская область, 17 - Кабардино - Балкарская Республика, 18 - Калининградская область, 19 - Калужская область, 20 - Камчатский край, 21 - Карачаево - Черкесская Республика, 22 - Кемеровская область, 23 - Кировская область, 24 - Костромская область, 25 - Краснодарский край, 26 - Красноярский край, 27 - Курганская область, 28 - Курская область, 29 - Ленинградская область, 30 - Липецкая область, 31 - Магаданская область, 32 - Московская область, 33 - Мурманская область, 34 - Ненецкий автономный округ, 35 - Нижегородская область, 36 - Новгородская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	7	1047	495	9037	119	55	23	1	4	8116	118	3
38	6	875	435	2620	60	238	9	0	0	2285	58	48
39	13	736	380	316	50	132	1	0	0	285	42	5
40	50	2114	1836	235	2	155	1	0	0	235	2	4
41	5	1456	890	1588	363	55	7	0	0	1339	332	4
42	27	8061	3095	5269	472	794	12	0	0	4141	440	7
43	1	208	182	3240	117	3	6	0	1	3022	104	15
44	1	148	91	47	2	12	0	0	0	38	2	1
45	0	90	89	37	0	0	0	0	0	35	0	0
46	0	173	156	24	0	0	0	0	0	24	0	0
47	9	5857	3008	2278	30	112	8	0	1	2071	30	9
48	1	593	454	217	1	7	1	0	0	215	1	0
49	0	67	49	362	2	12	2	0	0	37	2	0
50	3	610	582	230	9	0	1	0	0	228	6	0
51	1	501	144	961	596	133	2	0	0	883	545	2
52	0	56	36	169	0	4	1	0	0	166	0	0
53	6	3343	2363	269	9	124	1	0	0	215	9	2
54	3	2084	1372	849	288	406	2	0	0	823	196	0
55	0	18	10	101	0	7	1	0	0	96	0	0
56	21	17568	8710	4665	509	1917	14	0	1	4313	144	18
57	0	0	0	60	0	0	0	0	0	60	0	0
58	0	79	46	30	0	32	0	0	0	30	0	0
59	4	1373	680	5600	302	397	16	0	1	4901	285	19

Цифре 37 - Новосибирская область, 38 - Омская область, 39 - Оренбургская область, 40 - Орловская область, 41 - Пензенская область, 42 - Пермский край, 43 - Приморский край, 44 - Псковская область, 45 - Республика Адыгея, 46 - Республика Алтай, 47 - Республика Башкортостан, 48 - Республика Бурятия, 49 - Республика Дагестан, 50 - Республика Карелия, 51 - Республика Коми, 52 - Республика Марий Эл, 53 - Республика Мордовия, 54 - Республика Саха (Якутия), 55 - Республика Северная Осетия - Алания, 56 - Республика Татарстан, 57 - Республика Тыва, 58 - Республика Хакасия, 59 - Ростовская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Окончание приложения 50.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
60	1	1093	742	754	6	155	3	0	0	656	6	8
61	38	17248	13911	10615	54	1906	25	0	0	10001	53	40
62	3	1742	882	1234	52	19	6	0	1	1112	52	9
63	2	106	13	637	81	89	1	0	0	613	72	0
64	118	11279	7935	10617	947	1702	25	1	2	8458	642	55
65	0	452	315	464	0	54	1	0	0	460	0	0
66	65	2622	782	411	87	0	2	0	0	411	87	0
67	3	525	211	522	5	0	2	0	0	472	5	9
68	3	776	390	2663	158	144	5	0	0	2236	144	1
69	3	1816	717	3160	45	410	8	0	1	2938	41	3
70	10	3882	758	1462	2201	16	10	0	0	938	1914	3
71	147	18746	8261	5050	110	9733	6	0	0	4514	92	1
72	7	1341	788	877	221	52	2	0	0	462	221	3
73	14	704	232	3032	77	242	8	0	0	2895	77	2
74	21	1086	396	541	11	502	1	0	0	460	11	4
75	145	17415	7387	1799	69	9462	2	0	0	1624	69	0
76	37	14638	7090	7498	49	2610	18	0	1	5490	47	7
77	7	1290	848	197	2	69	1	0	0	179	2	11
78	2	1142	757	91	0	245	0	0	0	90	0	0
79	1	2544	1346	3373	43	468	7	0	0	2891	43	4

Цифре 60 соответствует Рязанская область, 61 - Самарская область, 62 - Саратовская область, 63 - Сахалинская область, 64 - Свердловская область, 65 - Смоленская область, 66 - Ставропольский край, 67 - Тамбовская область, 68 - Тверская область, 69 - Томская область, 70 - Тульская область, 71 - Тюменская область, 72 - Удмуртская Республика, 73 - Ульяновская область, 74 - Хабаровский край, 75 - Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, 76 - Челябинская область, 77 - Чувашская Республика, 78 - Ямало - Ненецкий автономной округ, 79 - Ярославская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Приложение 51.

Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона по 79 регионам РФ за 2007 год

Регионы	Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона											
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3	1422	485	1564	25	571	3	0	0	1375	25	3
2	0	79	68	192	0	0	1	0	0	192	0	0
3	0	914	567	900	2	0	3	0	0	845	2	0
4	1	398	145	345	5	0	2	0	0	331	5	0
5	2	799	585	455	40	80	1	0	0	439	40	7
6	1	831	463	276	3	271	2	0	0	207	3	1
7	4	1857	989	2454	219	187	7	0	0	2317	216	3
8	10	6757	3519	2074	34	99	5	0	0	2001	34	5
9	22	4211	2579	176	3	78	0	0	0	176	3	2
10	7	2455	1556	4368	255	724	15	0	1	3750	148	29
11	52	11747	6320	213935	15645	2915	258	12	33	146429	11787	43
12	41	12242	8004	66209	5287	1063	86	3	10	42817	4171	89
13	0	38	35	23	0	0	0	0	0	23	0	0
14	0	104	67	177	0	18	1	0	0	177	0	3

Цифре 1 соответствует Алтайский край, 2- Амурская область, 3- Архангельская область, 4-Астраханская область, 5-Белгородская область, 6 - Брянская область, 7 - Владимирская область, 8 - Волгоградская область, 9 - Вологодская область, 10 - Воронежская область, 11 - г. Москва, 12 - г. Санкт – Петербург, 13 - Еврейская автономная область, 14 - За-байкальский край. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 51.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	0	1004	941	317	55	46	1	0	0	301	55	0
16	4	3637	1319	2690	220	18	5	0	1	2452	168	11
17	0	120	115	284	7	1	1	0	0	281	6	0
18	0	415	217	960	25	2	2	0	0	929	24	30
19	9	1230	603	4500	280	382	11	0	1	3644	252	1
20	0	5	4	804	0	1	1	0	0	749	0	0
21	0	325	71	229	0	207	1	0	0	206	0	0
22	1	2583	996	576	9	1194	1	0	0	516	4	0
23	3	915	308	689	0	196	2	0	0	557	0	1
24	2	233	184	29	0	0	0	0	0	29	0	1
25	6	1239	980	3504	283	54	7	0	1	3133	171	3
26	5	5645	2866	11475	145	372	7	0	1	5542	89	9
27	11	1274	756	233	18	167	1	0	0	148	18	1
28	3	640	266	2810	12	216	3	0	0	2753	11	2
29	3	3891	3507	3865	194	169	6	0	1	2904	188	1
30	0	1719	1247	95	4	77	0	0	0	83	4	31
31	0	32	15	658	0	0	1	0	0	652	0	4
32	36	1377	5194	60533	6365	5698	88	2	7	44433	5885	280
33	1	3259	2353	1728	31	134	2	0	0	1699	31	1
34	0	1	1	11	0	0	0	0	0	11	0	0
35	69	8358	4338	22750	8428	661	44	1	2	20082	1479	158
36	1	1478	1057	484	10	67	1	0	0	470	10	1

Цифре 15 соответствует Ивановская область, 16 - Иркутская область, 17 - Кабардино - Балкарская Республика, 18 - Калининградская область, 19 - Калужская область, 20 - Камчатский край, 21 - Карачаево - Черкесская Республика, 22 - Кемеровская область, 23 - Кировская область, 24 - Костромская область, 25 - Краснодарский край, 26 - Красноярский край, 27 - Курганская область, 28 - Курская область, 29 - Ленинградская область, 30 - Липецкая область, 31 - Магаданская область, 32 - Московская область, 33 - Мурманская область, 34 - Ненецкий автономный округ, 35 - Нижегородская область, 36 - Новгородская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб. м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 51.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	4	2537	1922	11038	87	135	23	1	4	9667	86	2
38	6	1080	721	2845	69	194	7	0	0	2465	65	9
39	16	2499	2157	673	31	94	1	0	0	556	30	5
40	2	1060	1031	273	14	27	1	0	0	272	14	3
41	4	917	677	1870	116	117	7	0	0	1697	103	3
42	32	9621	4650	5148	175	1556	11	0	1	3772	164	4
43	2	163	100	3675	135	2	6	0	1	3408	91	0
44	2	192	169	65	3	10	0	0	0	63	3	0
45	0	59	58	52	0	0	0	0	0	50	0	0
46	1	4	3	55	0	0	0	0	0	55	0	0
47	10	5917	4155	3196	38	210	8	0	1	2961	37	10
48	0	364	181	289	0	1	1	0	0	288	0	0
49	0	84	35	463	7	46	2	0	0	51	5	0
50	6	1213	922	387	4	2	1	0	0	385	4	0
51	3	925	213	1314	454	195	2	0	0	1222	393	0
52	4	80	49	276	0	0	0	0	0	251	0	0
53	2	2706	2460	438	20	86	1	0	0	417	20	1
54	2	2226	938	1116	743	872	3	0	0	1092	238	9
55	0	29	22	184	1	6	1	0	0	178	1	0
56	22	18893	7935	5446	549	1454	13	0	1	5011	150	13
57	0	0	0	99	0	0	0	0	0	99	0	0
58	0	123	67	43	0	0	0	0	0	43	0	0
59	7	4211	2698	7775	295	1317	16	0	1	6747	211	4

Цифре 37 - Новосибирская область, 38 - Омская область, 39 - Оренбургская область, 40 - Орловская область, 41 - Пензенская область, 42 - Пермский край, 43 - Приморский край, 44 - Псковская область, 45 - Республика Адыгея, 46 - Республика Алтай, 47 - Республика Башкортостан, 48 - Республика Бурятия, 49 - Республика Дагестан, 50 - Республика Карелия, 51 - Республика Коми, 52 - Республика Марий Эл, 53 - Республика Мордовия, 54 - Республика Саха (Якутия), 55 - Республика Северная Осетия - Алания, 56 - Республика Татарстан, 57 - Республика Тыва, 58 - Республика Хакасия, 59 - Ростовская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Окончание приложения 51.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
60	2	1048	630	1069	22	217	4	0	0	884	4	8
61	271	11785	7720	12511	44	2005	23	0	0	10210	42	13
62	4	3253	1958	1803	30	310	6	0	1	1543	30	9
63	0	25	24	660	76	0	1	0	0	652	67	0
64	82	13933	9441	12067	820	1341	24	1	2	10102	639	24
65	3	676	388	741	0	256	1	0	0	728	0	0
66	1	1409	393	473	13	16	2	0	0	454	12	0
67	14	741	407	845	8	3	2	0	0	826	8	5
68	10	839	472	3429	110	214	5	0	0	3038	97	2
69	3	2372	862	3692	118	610	9	0	1	3391	111	5
70	9	922	537	1779	126	13	8	0	0	1088	102	5
71	211	19399	8558	6603	458	8881	8	0	0	6060	360	0
72	34	2776	1930	690	83	375	2	0	0	536	83	3
73	11	914	358	3402	67	292	7	0	0	3250	67	1
74	22	1153	741	708	5	311	2	0	0	698	4	3
75	195	18146	8138	3257	72	8610	3	0	0	3064	67	0
76	28	15211	13408	7316	88	904	15	0	0	6023	70	3
77	10	2518	1441	278	4	240	1	0	0	267	4	24
78	12	777	49	147	0	267	0	0	0	147	0	0
79	1	4504	3731	4604	47	626	7	0	1	3801	46	10

Цифре 60 соответствует Рязанская область, 61 - Самарская область, 62 - Саратовская область, 63 - Сахалинская область, 64 - Свердловская область, 65 - Смоленская область, 66 - Ставропольский край, 67 - Тамбовская область, 68 - Тверская область, 69 - Томская область, 70 - Тульская область, 71 - Тюменская область, 72 - Удмуртская Республика, 73 - Ульяновская область, 74 - Хабаровский край, 75 - Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, 76 - Челябинская область, 77 - Чувашская Республика, 78 - Ямало - Ненецкий автономной округ, 79 - Ярославская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Приложение 52.

Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона по 79 регионам РФ за 2008 год

Регионы	Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона											
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3	986	755	1031	27	117	2	0	0	843	25	3
2	0	179	156	275	1	0	1	0	0	275	1	0
3	0	1474	728	798	9	4	3	0	0	725	9	0
4	1	559	229	407	0	0	1	0	0	397	0	0
5	2	1214	788	834	28	68	1	0	0	796	28	18
6	1	718	414	347	4	230	2	0	0	274	4	2
7	4	1963	1214	3322	120	207	7	0	0	3169	120	0
8	8	7692	5786	3083	30	21	4	0	0	2967	26	7
9	0	2644	2125	262	2	154	0	0	0	258	2	3
10	12	6264	4770	5307	506	509	15	0	1	4293	431	8
11	41	19144	5347	248191	14463	3497	247	12	32	174794	1215 4	96
12	32	11877	7748	81564	5149	704	82	3	9	56346	4013	491
13	0	0	0	37	0	0	0	0	0	37	0	0
14	1	49	34	196	1	4	1	0	0	196	1	0

Цифре 1 соответствует Алтайский край, 2- Амурская область, 3-Архангельская область, 4-Астраханская область, 5-Белгородская область, 6 - Брянская область, 7 - Владимирская область, 8 - Волгоградская область, 9 - Вологодская область, 10 - Воронежская область, 11 - г. Москва, 12 - г. Санкт – Петербург, 13 - Еврейская автономная область, 14 - Забайкальский край. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб. е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 52.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	1	636	443	430	59	185	1	0	0	418	59	3
16	75	3233	1844	3218	8	293	5	0	1	2976	7	6
17	0	153	123	374	7	2	1	0	0	360	1	0
18	0	772	318	846	21	4	2	0	0	799	21	10
19	18	1848	801	5521	337	837	10	0	1	4316	329	3
20	0	4	1	1140	0	3	1	0	0	1128	0	0
21	0	1803	181	355	0	1601	1	0	0	316	0	0
22	1	2552	891	707	8	1141	1	0	0	680	2	6
23	5	3115	1597	779	1	185	2	0	0	636	1	1
24	2	425	356	42	0	5	0	0	0	42	0	4
25	1	1116	469	3939	371	76	6	0	1	3367	280	2
26	22	8091	5276	9597	83	900	6	0	1	5020	31	5
27	9	1669	1053	272	27	137	1	0	0	196	27	1
28	5	744	378	2928	36	281	3	0	0	2558	33	1
29	2	2095	792	4847	184	2	6	0	0	3787	181	1
30	0	1854	1264	86	5	371	0	0	0	84	5	25
31	35	682	516	900	0	0	1	0	0	898	0	5
32	27	11423	4982	68071	4272	3895	84	2	7	50526	3189	448
33	2	4411	3833	2289	98	161	2	0	0	2259	93	1
34	0	0	0	21	0	0	0	0	0	21	0	0
35	510	9745	4205	26908	822	551	43	1	2	23224	788	48
36	10	2106	1603	909	11	69	1	0	0	587	11	1

Цифре 15 соответствует Ивановская область, 16 - Иркутская область, 17 - Кабардино - Балкарская Республика, 18 - Калининградская область, 19 - Калужская область, 20 - Камчатский край, 21 - Карачаево - Черкесская Республика, 22 - Кемеровская область, 23 - Кировская область, 24 - Костромская область, 25 - Краснодарский край, 26 - Красноярский край, 27 - Курганская область, 28 - Курская область, 29 - Ленинградская область, 30 - Липецкая область, 31 - Магаданская область, 32 - Московская область, 33 - Мурманская область, 34 - Ненецкий автономный округ, 35 - Нижегородская область, 36 - Новгородская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 52.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	6	2501	1264	14064	104	159	22	2	4	11837	102	4
38	9	1346	434	3371	78	204	7	0	0	3062	74	18
39	13	6657	6045	774	56	64	1	0	0	680	50	8
40	2	1267	1074	267	2	38	1	0	0	256	2	1
41	6	1509	1085	1819	118	294	7	0	0	1619	90	1
42	34	12635	7024	5560	155	1725	10	0	1	4355	152	6
43	1	597	250	4452	59	67	6	0	1	3692	31	2
44	1	233	192	52	3	10	0	0	0	51	3	0
45	0	219	189	44	0	24	0	0	0	44	0	0
46	0	57	50	48	0	0	0	0	0	47	0	0
47	9	8180	3094	3813	113	1032	8	0	1	3540	110	18
48	0	287	171	393	0	2	1	0	0	393	0	0
49	0	79	52	619	0	17	2	0	0	57	0	0
50	5	3217	3086	519	9	0	1	0	0	518	9	0
51	3	755	245	1637	757	140	2	0	0	1560	648	0
52	1	131	67	195	0	16	0	0	0	160	0	1
53	4	2851	2576	589	3	129	1	0	0	574	3	4
54	2	1902	730	1449	701	774	2	0	0	1448	253	3
55	0	561	556	208	6	4	1	0	0	204	6	0
56	24	23731	9626	6552	722	3054	13	0	1	5893	180	13
57	0	0	0	138	0	0	0	0	0	138	0	0
58	1	138	109	51	0	6	0	0	0	51	0	0
59	11	4240	2796	7508	149	519	16	0	1	6639	117	7

Цифре 37 - Новосибирская область, 38 - Омская область, 39 - Оренбургская область, 40 - Орловская область, 41 - Пензенская область, 42 - Пермский край, 43 - Приморский край, 44 - Псковская область, 45 - Республика Адыгея, 46 - Республика Алтай, 47 - Республика Башкортостан, 48 - Республика Бурятия, 49 - Республика Дагестан, 50 - Республика Карелия, 51 - Республика Коми, 52 - Республика Марий Эл, 53 - Республика Мордовия, 54 - Республика Саха (Якутия), 55 - Республика Северная Осетия - Алания, 56 - Республика Татарстан, 57 - Республика Тыва, 58 - Республика Хакасия, 59 - Ростовская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Окончание приложения 52.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
60	3	2226	1676	1197	7	297	4	0	0	1132	7	6
61	115	10396	6071	11738	79	1666	20	0	0	9482	79	10
62	7	1712	1075	2145	37	388	5	0	1	1877	37	2
63	0	16	15	798	146	0	1	0	0	791	141	0
64	90	28929	23199	13839	1382	1812	21	1	2	11599	831	39
65	2	1058	301	773	0	687	1	0	0	756	0	0
66	2	2267	1282	650	36	0	2	0	0	626	35	7
67	17	1166	638	926	15	11	2	0	0	822	15	3
68	4	1120	675	3940	159	259	6	0	0	3469	148	1
69	4	2170	832	4388	103	729	8	0	1	4003	100	5
70	6	4977	3577	1760	161	92	6	0	0	1308	136	18
71	339	22742	10001	7208	945	8550	7	0	1	6537	746	8
72	3	4999	3603	517	108	414	2	0	0	469	108	0
73	9	1094	229	4321	113	567	7	0	0	4059	113	0
74	16	720	582	988	10	59	2	0	0	906	10	0
75	231	18505	7386	3540	119	8052	3	0	0	3180	115	0
76	2604	27419	20931	8580	63	2447	15	0	0	7202	62	6
77	12	3258	1927	716	6	243	1	0	0	710	6	2
78	108	3855	2468	133	0	472	0	0	0	133	0	8
79	2	4587	2684	3985	42	519	7	0	1	3591	42	6

Цифре 60 соответствует Рязанская область, 61 - Самарская область, 62 - Саратовская область, 63 - Сахалинская область, 64 - Свердловская область, 65 - Смоленская область, 66 - Ставропольский край, 67 - Тамбовская область, 68 - Тверская область, 69 - Томская область, 70 - Тульская область, 71 - Тюменская область, 72 - Удмуртская Республика, 73 - Ульяновская область, 74 - Хабаровский край, 75 - Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, 76 - Челябинская область, 77 - Чувашская Республика, 78 - Ямало - Ненецкий автономной округ, 79 - Ярославская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Приложение 53.

Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона по 79 регионам РФ за 2009 год

Регионы	Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона											
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	688	349	871	26	118	2	0	0	803	26	2
2	0	216	111	315	1	0	1	0	0	315	1	5
3	0	1155	608	1271	0	31	1	0	0	1168	0	0
4	0	273	41	516	0	0	1	0	0	512	0	0
5	1	1198	581	675	6	135	1	0	0	603	6	5
6	1	416	222	300	0	151	1	0	0	264	0	1
7	5	3204	2508	3005	111	212	7	0	0	2912	111	0
8	2	5565	2024	4060	22	76	4	0	0	2322	19	5
9	1	3845	3347	293	1	126	0	0	0	269	1	3
10	19	4675	3558	6355	533	545	15	0	1	5039	504	4
11	32	25993	6919	292162	22078	4043	239	12	32	210525	18600	236
12	32	16262	8680	97837	5430	2089	81	3	9	58713	4317	69
13	0	61	60	37	0	0	0	0	0	37	0	0
14	0	61	37	169	0	0	0	0	0	169	0	0

Цифре 1 соответствует Алтайский край, 2- Амурская область, 3-Архангельская область, 4-Астраханская область, 5-Белгородская область, 6 - Брянская область, 7 - Владимирская область, 8 - Волгоградская область, 9 - Вологодская область, 10 - Воронежская область, 11 - г. Москва, 12 - г. Санкт – Петербург, 13 - Еврейская автономная область, 14 - Забайкальский край. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 53.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	0	4070	1835	442	60	43	1	0	0	410	60	4
16	1	5460	3711	3342	10	154	5	0	1	3140	10	5
17	0	173	142	393	35	5	1	0	0	376	14	0
18	0	371	357	1125	25	3	2	0	0	1076	25	0
19	11	1360	326	7134	483	727	10	0	1	5835	463	2
20	0	110	109	1159	1	0	1	0	0	1072	1	0
21	0	706	621	292	0	83	0	0	0	272	0	0
22	1	901	459	808	3	145	1	0	0	721	0	3
23	1	1144	507	1018	4	158	2	0	0	949	4	0
24	1	564	482	51	0	2	0	0	0	51	0	1
25	1	666	338	3969	112	141	6	0	1	3418	46	7
26	9	8031	5589	45849	81733	441	6	0	1	39149	81729	0
27	1	571	373	273	31	128	1	0	0	173	31	0
28	4	737	435	2496	25	147	3	0	0	2219	25	6
29	2	8042	7290	4430	138	6	6	0	0	3919	138	5
30	1	25644	22994	83	0	954	0	0	0	72	0	63
31	0	1039	211	735	0	187	1	0	0	733	0	9
32	49	11377	2937	85665	4992	5099	84	2	7	53937	4009	561
33	4	3386	3016	1956	54	126	2	0	0	1948	54	0
34	0	260	259	39	0	0	0	0	0	39	0	0
35	25	23805	10216	26294	1845	1126	41	1	2	21139	1825	2952
36	0	939	746	775	0	81	1	0	0	681	0	1

Цифре 15 соответствует Ивановская область, 16 - Иркутская область, 17 - Кабардино - Балкарская Республика, 18 - Калининградская область, 19 - Калужская область, 20 - Камчатский край, 21 - Карачаево - Черкесская Республика, 22 - Кемеровская область, 23 - Кировская область, 24 - Костромская область, 25 - Краснодарский край, 26 - Красноярский край, 27 - Курганская область, 28 - Курская область, 29 - Ленинградская область, 30 - Липецкая область, 31 - Магаданская область, 32 - Московская область, 33 - Мурманская область, 34 - Ненецкий автономный округ, 35 - Нижегородская область, 36 - Новгородская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 53.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	9	3069	1751	15088	168	114	22	2	4	13360	154	47
38	6	4305	3043	3357	99	494	7	0	0	3114	97	15
39	9	4133	3002	747	36	101	1	0	0	615	34	10
40	4	799	429	261	0	35	1	0	0	255	0	1
41	2	696	382	2359	105	237	6	0	0	2097	90	1
42	20	9773	4440	6715	235	3006	10	0	0	5046	228	9
43	1	722	360	4895	98	90	6	0	1	4760	30	0
44	1	171	36	70	3	21	0	0	0	64	1	1
45	0	90	90	73	0	0	0	0	0	73	0	0
46	1	26	24	49	0	0	0	0	0	49	0	0
47	10	11675	4719	3876	79	1829	8	0	1	3632	78	2
48	0	527	459	484	0	0	1	0	0	473	0	0
49	0	51	37	734	0	4	2	0	0	64	0	0
50	20	1328	1249	452	26	0	1	0	0	449	26	0
51	2	625	176	1583	272	269	2	0	0	1542	250	0
52	1	507	394	118	0	0	0	0	0	113	0	0
53	2	597	291	760	3	112	1	0	0	747	3	0
54	0	795	549	1629	160	189	2	0	0	1614	145	1
55	0	102	46	223	2	48	1	0	0	219	2	0
56	27	8262	2333	7280	601	2015	13	0	1	6369	155	41
57	0	45	45	151	0	0	0	0	0	151	0	0
58	0	97	91	53	0	1	0	0	0	53	0	0
59	7	2124	798	7697	172	754	16	0	1	6983	153	11

Цифре 37 - Новосибирская область, 38 - Омская область, 39 - Оренбургская область, 40 - Орловская область, 41 - Пензенская область, 42 - Пермский край, 43 - Приморский край, 44 - Псковская область, 45 - Республика Адыгея, 46 - Республика Алтай, 47 - Республика Башкортостан, 48 - Республика Бурятия, 49 - Республика Дагестан, 50 - Республика Карелия, 51 - Республика Коми, 52 - Республика Марий Эл, 53 - Республика Мордовия, 54 - Республика Саха (Якутия), 55 - Республика Северная Осетия - Алания, 56 - Республика Татарстан, 57 - Республика Тыва, 58 - Республика Хакасия, 59 - Ростовская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
60	2	1192	596	1307	7	273	3	0	0	1205	7	2
61	24	7923	4455	14669	51	520	21	0	0	11505	34	7
62	1	3417	2781	2402	3	342	5	0	1	2004	3	2
63	0	59697	63	835	109	59583	1	0	0	779	97	0
64	8	16656	12401	14359	835	1334	20	1	2	10920	481	28
65	5	1127	420	1024	0	489	1	0	0	957	0	0
66	1	1935	1065	781	66	0	2	0	0	780	39	2
67	9	973	272	663	15	80	2	0	0	641	14	6
68	5	1483	1236	3620	157	215	5	0	0	3167	150	1
69	1	3447	2273	5377	42	596	9	0	1	5093	31	4
70	4	6409	5056	2261	143	107	6	0	0	1334	136	1
71	325	23380	13254	7290	1084	5894	7	0	0	6167	626	1845
72	5	4147	3014	702	78	339	1	0	0	561	78	1
73	5	1983	662	4925	70	157	7	0	0	4673	70	0
74	40	2140	581	860	13	1223	2	0	0	845	12	1
75	250	20155	11767	3261	0	5514	3	0	0	2602	0	1845
76	19	41033	34199	9048	214	450	14	0	0	7226	178	2
77	4	3198	1225	661	7	827	1	0	0	638	7	8
78	75	2764	1252	1	0	364	0	0	0	1	0	0
79	1	5753	3667	3854	58	512	6	0	1	3162	54	15

Цифре 60 соответствует Рязанская область, 61 - Самарская область, 62 - Саратовская область, 63 - Сахалинская область, 64 - Свердловская область, 65 - Смоленская область, 66 - Ставропольский край, 67 - Тамбовская область, 68 - Тверская область, 69 - Томская область, 70 - Тульская область, 71 - Тюменская область, 72 - Удмуртская Республика, 73 - Ульяновская область, 74 - Хабаровский край, 75 - Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, 76 - Челябинская область, 77 - Чувашская Республика, 78 - Ямало - Ненецкий автономной округ, 79 - Ярославская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Приложение 54.

Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона по 79 регионам РФ за 2010 год

Регионы	Показатели индекса развития инновационного человеческого капитала региона											
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	3	1063	616	951	22	137	2	0	0	803	18	2
2	3	1348	490	350	1	0	1	0	0	350	1	3
3	0	549	522	808	0	10	1	0	0	747	0	0
4	0	1303	152	552	0	425	1	0	0	541	0	0
5	1	3072	2171	936	48	29	1	0	0	889	48	3
6	0	930	569	221	5	125	1	0	0	218	5	0
7	5	2613	957	2734	112	233	5	0	0	2591	112	0
8	2	3260	2081	4681	15	50	4	0	0	2896	15	21
9	1	2521	2105	340	2	132	0	0	0	288	0	0
10	7	3190	1913	6617	874	807	13	0	1	5362	816	2
11	26	22941	4087	289101	27974	9790	241	13	35	199402	24571	94
12	36	19861	10342	93596	8629	6056	80	3	9	63324	6828	85
13	0	74	68	35	0	0	0	0	0	35	0	0
14	0	458	227	171	0	40	0	0	0	171	0	0

Цифре 1 соответствует Алтайский край, 2- Амурская область, 3-Архангельская область, 4-Астраханская область, 5-Белгородская область, 6 - Брянская область, 7 - Владимирская область, 8 - Волгоградская область, 9 - Вологодская область, 10 - Воронежская область, 11 - г. Москва, 12 - г. Санкт – Петербург, 13 - Еврейская автономная область, 14 - Забайкальский край. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

Продолжение приложения 54.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	0	2520	1978	450	96	20	1	0	0	427	95	5
16	10	9966	4986	3707	59	2410	5	0	1	3543	42	3
17	0	216	52	436	66	151	1	0	0	430	16	0
18	0	177	161	1460	35	3	2	0	0	1375	35	0
19	9	5321	2345	7064	545	2633	10	0	1	5487	489	1
20	1	173	170	1190	1	0	1	0	0	1067	1	0
21	0	130	99	272	0	3	0	0	0	268	0	0
22	1	1697	1184	919	4	67	1	0	0	818	2	1
23	0	877	336	884	6	98	2	0	0	844	6	0
24	1	828	508	57	0	3	0	0	0	56	0	3
25	1	1520	486	4340	1041	10	6	0	1	3284	1034	13
26	9	14618	8339	14396	81	1747	6	0	1	6779	52	0
27	2	684	388	321	47	179	1	0	0	207	25	1
28	4	477	169	2928	28	253	3	0	0	2483	28	10
29	2	5847	4709	5120	178	54	6	0	0	4675	178	12
30	0	26417	24402	79	0	582	0	0	0	71	0	3
31	0	1376	559	743	0	471	1	0	0	742	0	0
32	26	12134	2596	107084	5511	7077	85	2	7	65390	4261	81
33	0	2515	2234	2031	29	111	2	0	0	2015	29	0
34	0	1	1	40	0	0	0	0	0	40	0	0
35	22	18750	10028	32563	2742	4246	41	0	2	27349	2526	712
36	0	1180	667	790	0	249	1	0	0	772	0	1

Цифре 15 соответствует Ивановская область, 16 - Иркутская область, 17 - Кабардино - Балкарская Республика, 18 - Калининградская область, 19 - Калужская область, 20 - Камчатский край, 21 - Карачаево - Черкесская Республика, 22 - Кемеровская область, 23 - Кировская область, 24 - Костромская область, 25 - Краснодарский край, 26 - Красноярский край, 27 - Курганская область, 28 - Курская область, 29 - Ленинградская область, 30 - Липецкая область, 31 - Магаданская область, 32 - Московская область, 33 - Мурманская область, 34 - Ненецкий автономный округ, 35 - Нижегородская область, 36 - Новгородская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысячи рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг, млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук, тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата, тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования, млн. руб.

Продолжение приложения 54.

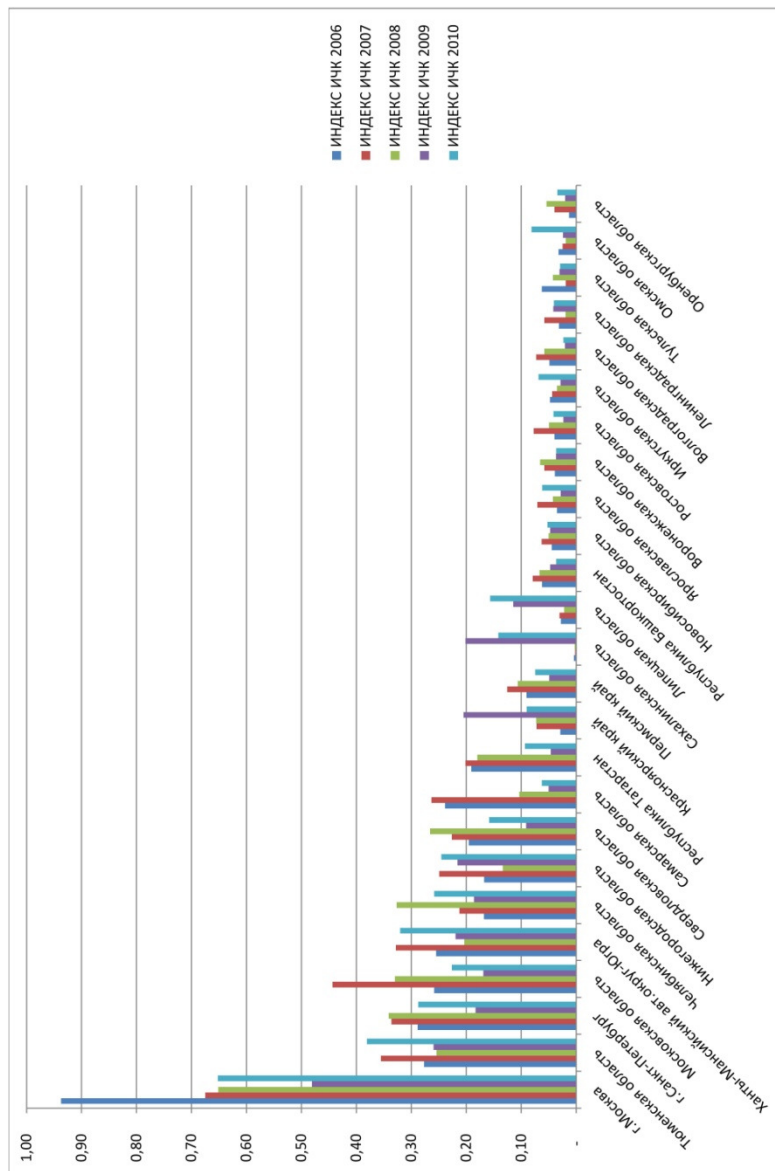
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	6	3866	2182	15541	120	216	22	2	4	13654	118	3
38	22	14285	8367	3087	130	939	6	0	0	2858	130	0
39	5	6616	3708	542	28	319	1	0	0	515	27	1
40	1	577	419	281	1	61	1	0	0	275	1	1
41	15	2231	1793	3281	88	351	6	0	0	2581	80	1
42	36	9553	4699	8507	350	2214	10	0	0	6334	330	9
43	3	960	408	4200	37	17	5	0	1	4068	33	1
44	2	166	69	68	3	35	0	0	0	56	0	0
45	0	153	141	59	0	0	0	0	0	59	0	0
46	0	57	49	60	0	0	0	0	0	60	0	0
47	10	6950	2128	4601	66	118	8	0	1	4288	38	3
48	6	462	315	474	2	6	1	0	0	472	0	0
49	0	52	22	681	0	4	2	0	0	63	0	0
50	9	2123	2057	569	20	0	1	0	0	566	20	1
51	3	1027	209	1538	94	132	2	0	0	1497	93	0
52	1	222	84	129	0	0	0	0	0	125	0	0
53	1	989	509	577	2	112	1	0	0	553	2	2
54	1	701	415	1716	161	196	2	0	0	1656	134	0
55	1	87	44	254	5	38	1	0	0	244	5	0
56	22	14351	5512	8256	638	2678	13	0	1	6983	170	11
57	0	69	58	157	0	0	0	0	0	156	0	0
58	1	48	10	59	0	3	0	0	0	59	0	0
59	12	3831	1139	8440	198	1357	16	0	1	7641	189	15

Цифре 37 - Новосибирская область, 38 - Омская область, 39 - Оренбургская область, 40 - Орловская область, 41 - Пензенская область, 42 - Пермский край, 43 - Приморский край, 44 - Псковская область, 45 - Республика Адыгея, 46 - Республика Алтай, 47 - Республика Башкортостан, 48 - Республика Бурятия, 49 - Республика Дагестан, 50 - Республика Карелия, 51 - Республика Коми, 52 - Республика Марий Эл, 53 - Республика Мордовия, 54 - Республика Саха (Якутия), 55 - Республика Северная Осетия - Алания, 56 - Республика Татарстан, 57 - Республика Тыва, 58 - Республика Хакасия, 59 - Ростовская область. Буквы а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.

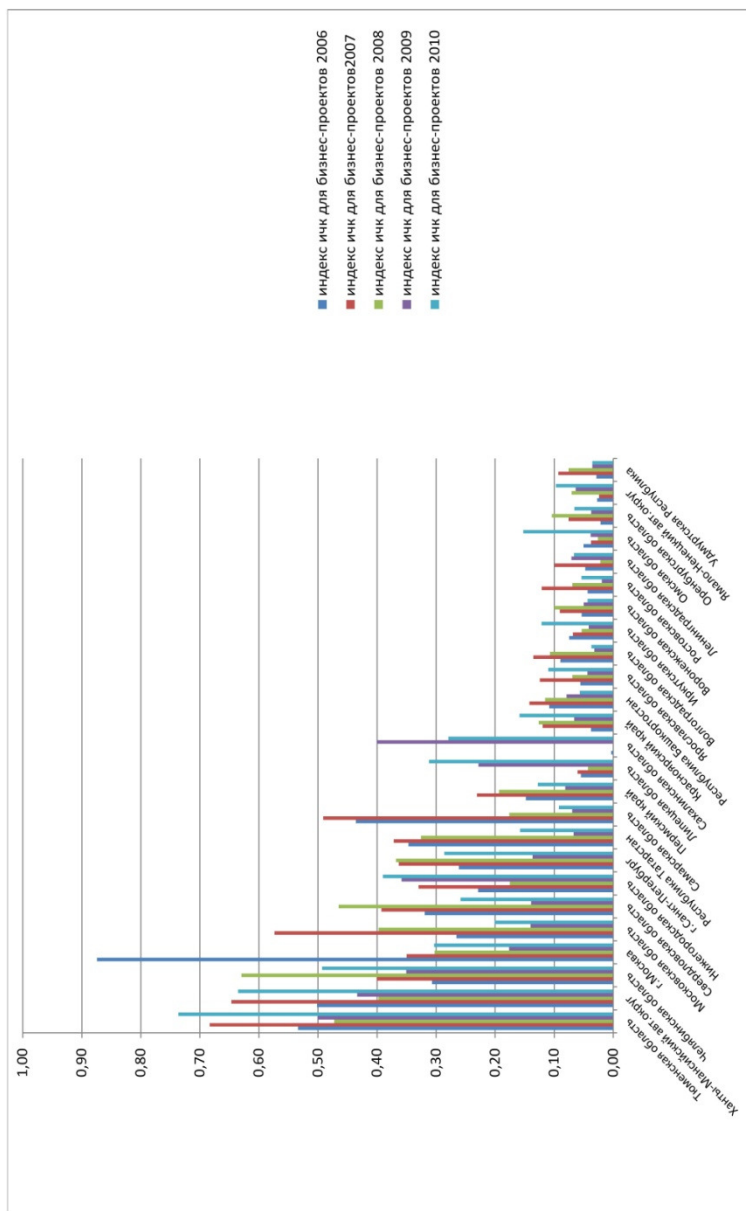
Окончание приложения 54.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
60	7	2725	1717	1559	6	350	2	0	0	1304	6	6
61	30	9446	3355	16493	47	391	20	0	0	13297	47	11
62	1	3316	2642	2689	167	433	5	0	1	2305	165	1
63	0	15649	57	780	155	15494	1	0	0	763	155	0
64	23	22592	14054	16114	1629	2271	20	1	2	13157	1299	29
65	1	1339	402	937	0	865	1	0	0	849	0	0
66	1	6021	5451	893	107	146	2	0	0	892	52	0
67	9	871	352	850	9	68	2	0	0	807	9	7
68	4	1566	485	3623	129	912	5	0	0	3337	123	3
69	12	2038	586	6025	34	635	9	0	1	5596	33	3
70	6	5308	2937	1803	179	49	5	0	0	1181	166	3
71	438	29208	15315	9384	637	6362	7	0	1	7949	521	887
72	9	2935	1917	744	89	256	2	0	0	470	89	0
73	11	1233	850	6033	115	167	8	0	0	5454	115	2
74	11	3872	3453	1189	27	329	2	0	0	1037	26	1
75	361	21002	12153	2836	3	6188	2	0	0	2119	3	887
76	15	39721	28572	10420	107	6611	14	0	0	8741	65	4
77	7	1834	762	853	1	657	1	0	0	848	1	1
78	77	7827	2923	6	0	168	0	0	0	6	0	0
79	0	11133	6660	4126	34	324	6	0	1	3504	34	14

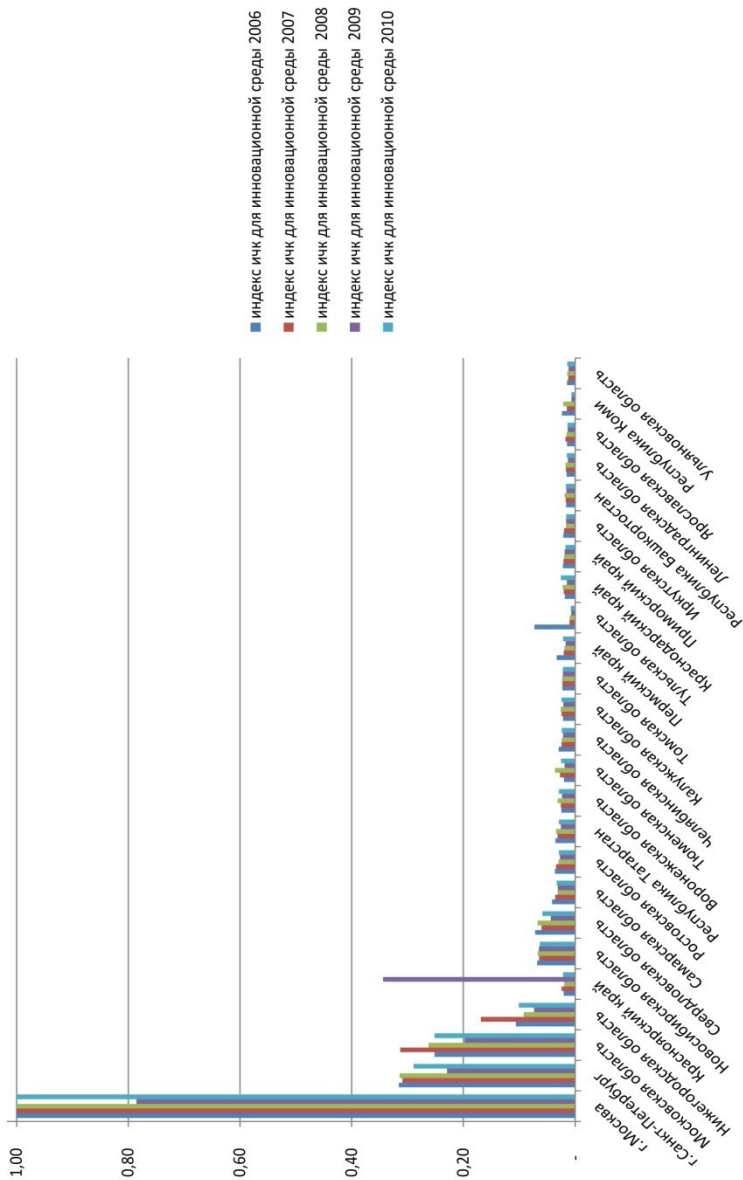
Цифре 60 соответствует Рязанская область, 61 - Самарская область, 62 - Саратовская область, 63 - Сахалинская область, 64 - Свердловская область, 65 - Смоленская область, 66 - Ставропольский край, 67 - Тамбовская область, 68 - Тверская область, 69 - Томская область, 70 - Тульская область, 71 - Тюменская область, 72 - Удмуртская Республика, 73 - Ульяновская область, 74 - Хабаровский край, 75 - Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, 76 - Челябинская область, 77 - Чувашская Республика, 78 - Ямало - Ненецкий автономной округ, 79 - Ярославская область. Букве а соответствуют - затраты организаций на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями, тысяча рублей; б - затраты организаций на технологические инновации, млн. руб.; в - затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями, млн. руб.; г - объем научных исследований и разработок, млн. руб.; д - объем научно-исследовательских услуг млн. руб.; е - затраты организаций на исследования и разработки, млн. руб.; ж - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки тыс. чел.; з - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень доктора наук тыс. чел.; и - численность работников организаций, выполнявших научные исследования и разработки, имеющие ученую степень кандидата тыс. чел.; к - объем научных исследований и разработок, выполненный собственными силами, млн. руб.; л - объем научно-исследовательских услуг, выполненный собственными силами, млн. руб.; м - затраты на маркетинговые исследования млн. руб.



Динамика развития инновационного человеческого капитала
25 регионов за период с 2006 по 2010 годы.



Динамика развития инновационного человеческого капитала
для бизнес-проектов 25 регионов за период с 2006 по 2010 годы.



Динамика развития инновационного человеческого капитала
для инновационной среды 25 регионов за период с 2006 по 2010 годы.

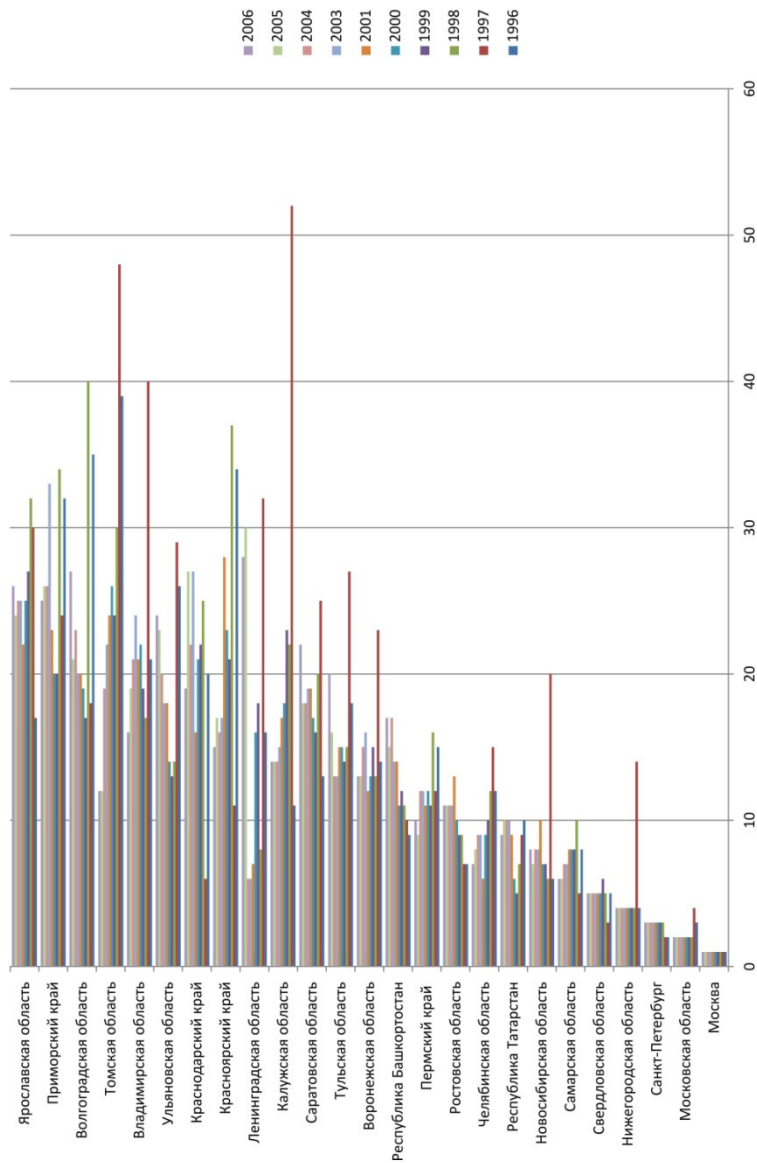
Приложение 58.

Рейтинг инновационного потенциала регионов РФ за период 1996-2001 и 2003-2009 годы

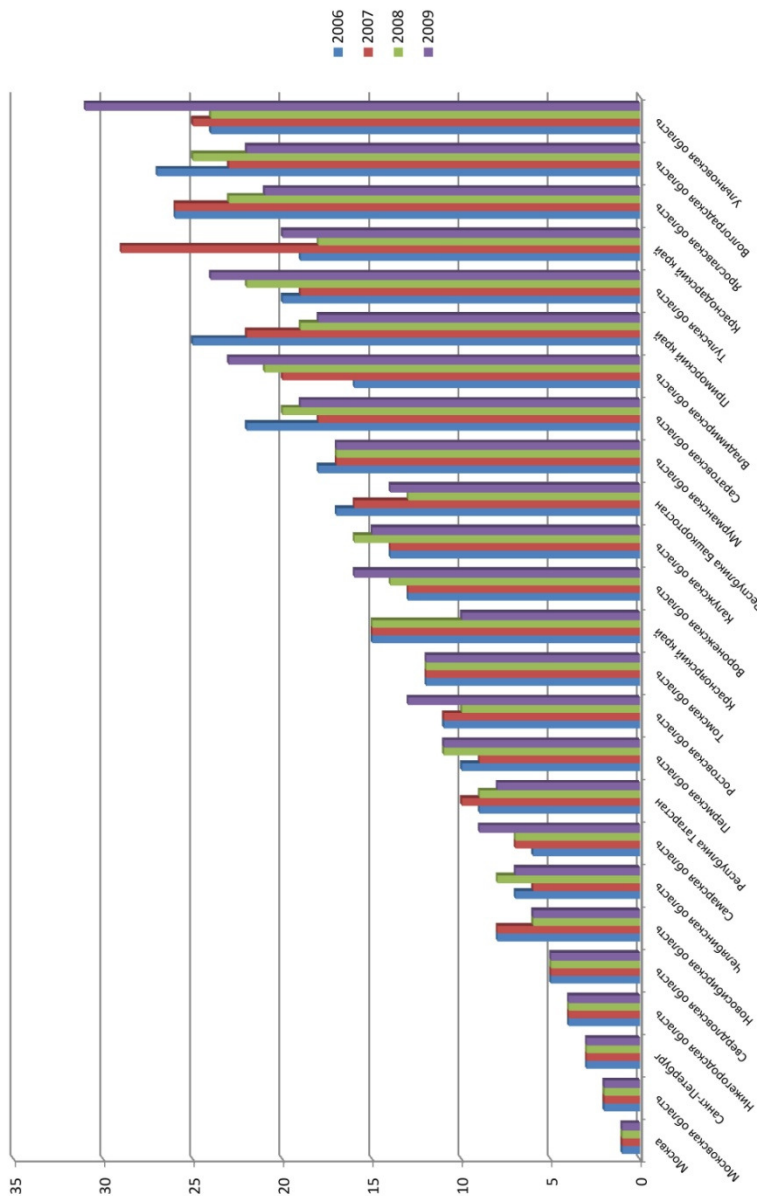
Регион	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ср. рейтинг за период
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Москва	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
Московская область	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,23
Санкт-Петербург	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,85
Нижегородская область	4	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,77
Свердловская область	5	3	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,92
Самарская область	8	5	10	8	8	8	7	7	6	6	7	7	9	7,38
Новосибирская область	6	20	6	7	7	10	8	8	7	8	8	6	6	8,23
Республика Татарстан	10	9	7	5	6	9	10	10	10	9	10	9	8	8,62
Челябинская область	12	15	12	10	9	6	9	9	8	7	6	8	7	9,08
Ростовская область	7	7	9	9	10	13	11	11	11	11	11	10	13	10,23
Пермский край	15	12	16	11	12	11	12	12	9	10	9	11	11	11,62
Республика Башкортостан	9	10	11	12	11	14	14	17	15	17	16	13	14	13,31
Воронежская область	14	23	13	15	13	12	16	15	13	13	13	14	16	14,62
Тульская область	18	27	15	14	15	15	13	13	16	20	19	22	24	17,77
Саратовская область	13	25	20	16	17	19	19	18	18	22	18	20	19	18,77
Калужская область	11	52	22	23	18	17	15	14	14	14	14	16	15	18,85
Ленинградская область	16	32	8	18	16	7	6	6	30	28	31	28	26	19,38
Красноярский край	34	11	37	21	23	28	17	16	17	15	15	15	10	19,92
Краснодарский край	20	6	25	22	21	16	27	22	27	19	29	18	20	20,92
Ульяновская область	26	29	14	13	14	18	18	20	23	24	25	24	31	21,46
Владимирская область	21	40	17	19	22	21	24	21	19	16	20	21	23	21,85
Томская область	39	48	30	24	26	24	22	19	12	12	12	12	12	22,46
Волгоградская область	35	18	40	17	19	20	20	23	21	27	23	25	22	23,85
Приморский край	32	24	34	20	20	23	33	26	26	25	22	19	18	24,77
Ярославская область	17	30	32	27	25	22	25	25	24	26	26	23	21	24,85
Омская область	27	19	24	26	27	25	21	24	25	23	28	27	32	25,23
Алтайский край	23	26	21	39	41	27	28	30	20	21	21	34	30	27,77
Тверская область	25	39	18	25	24	26	29	27	28	31	30	30	35	28,23
Иркутская область	42	8	42	31	33	36	31	32	22	32	24	31	28	30,15
Мурманская область	51	36	47	35	32	33	30	28	33	18	17	17	17	30,31
Томенская область	28	17	45	28	29	29	23	29	38	34	38	32	25	30,38
Кемеровская область	24	13	39	30	31	30	26	34	36	38	36	41	41	32,23
Пензенская область	31	50	28	32	34	34	35	33	29	29	27	29	33	32,62
Удмуртская Республика	37	28	27	29	30	40	40	38	34	33	34	35	34	33,77
Чувашская Республика	33	53	29	38	35	31	36	31	31	46	32	38	37	36,15

Окончание приложения 58.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ставропольский край	36	21	44	37	39	41	32	36	32	42	33	45	47	37,31
Белгородская область	30	31	26	40	40	37	41	40	41	39	42	42	38	37,46
Тамбовская область	46	44	43	36	37	42	43	43	35	30	35	26	27	37,46
Орловская область	19	57	23	33	38	35	38	37	37	47	37	48	42	37,77
Брянская область	38	41	19	34	36	50	50	50	42	44	43	44	43	41,08
Ханты-Мансийский автономный округ	89	16	69	41	28	32	37	35	39	43	39	37	29	41,08
Оренбургская область	41	22	50	44	45	49	55	55	53	36	46	33	36	43,46
Архангельская область	57	42	55	46	51	52	46	44	44	37	41	43	44	46,31
Курская область	49	45	33	50	46	54	53	57	47	35	50	39	46	46,46
Республика Саха (Якутия)	45	43	54	48	47	48	44	45	43	45	44	52	51	46,85
Вологодская область	60	34	48	47	53	38	39	47	49	52	52	46	52	47,46
Республика Мордовия	22	64	36	57	57	47	47	54	46	53	49	54	48	48,77
Курганская область	47	60	41	51	48	43	45	46	50	54	53	56	54	49,85
Республика Коми	53	46	52	54	50	55	52	42	48	51	51	47	53	50,31
Ивановская область	44	54	38	45	49	45	60	53	58	62	59	63	64	53,38
Калининградская область	54	58	57	49	52	44	54	52	60	41	62	62	63	54,46
Смоленская область	40	47	46	58	56	58	57	63	61	50	63	55	55	54,54
Астраханская область	61	62	63	55	55	57	59	56	51	58	45	57	45	55,69
Липецкая область	50	37	51	56	58	63	65	61	52	61	54	59	59	55,85
Новгородская область	56	63	64	60	59	51	48	48	55	60	55	60	61	56,92
Костромская область	55	65	62	70	70	60	49	51	57	64	58	51	62	59,54
Псковская область	51	66	53	67	67	62	68	62	56	59	57	64	60	60,92
Республика Бурятия	59	61	60	53	54	61	66	66	62	65	64	65	65	61,62
Республика Дагестан	63	55	58	63	62	64	63	60	59	63	61	66	66	61,77
Камчатская область	66	68	66	66	64	68	58	67	64	57	56	58	57	62,69
Сахалинская область	71	67	67	59	60	53	56	59	63	67	65	68	69	63,38
Республика Карелия	62	56	61	64	66	59	62	58	65	68	66	70	70	63,62
Магаданская область	70	76	31	69	69	70	72	72	69	70	70	50	49	64,38
Амурская область	68	51	65	62	63	69	71	71	74	56	69	61	58	64,46
Республика Марий Эл	65	69	59	61	61	66	61	64	67	69	68	69	68	65,15
Кабардино-Балкарская Республика	58	70	68	68	68	71	69	69	66	71	67	71	71	68,23
Ямало-Ненецкий автономный округ	89	38	71	71	72	73	73	70	71	66	72	67	67	69,23
Карачаево-Черкесская Республика	63	74	75	73	71	65	67	68	70	73	71	73	74	70,54
Республика Северная Осетия - Алания	69	71	72	72	73	72	70	73	73	75	74	72	72	72,15
Республика Адыгея	67	73	73	74	74	76	79	76	76	74	76	75	75	74,46
Республика Хакасия	73	72	77	80	80	77	75	74	72	72	73	74	76	75,00



Динамика развития 25 наиболее инновационных регионов по рейтингу РА Эксперт за период с 1996 по 2006 годы.



Инновационный потенциал 25 наиболее инновационных регионов по рейтингу РА Эксперт за период с 2006 по 2010 годы.

Приложение 61.

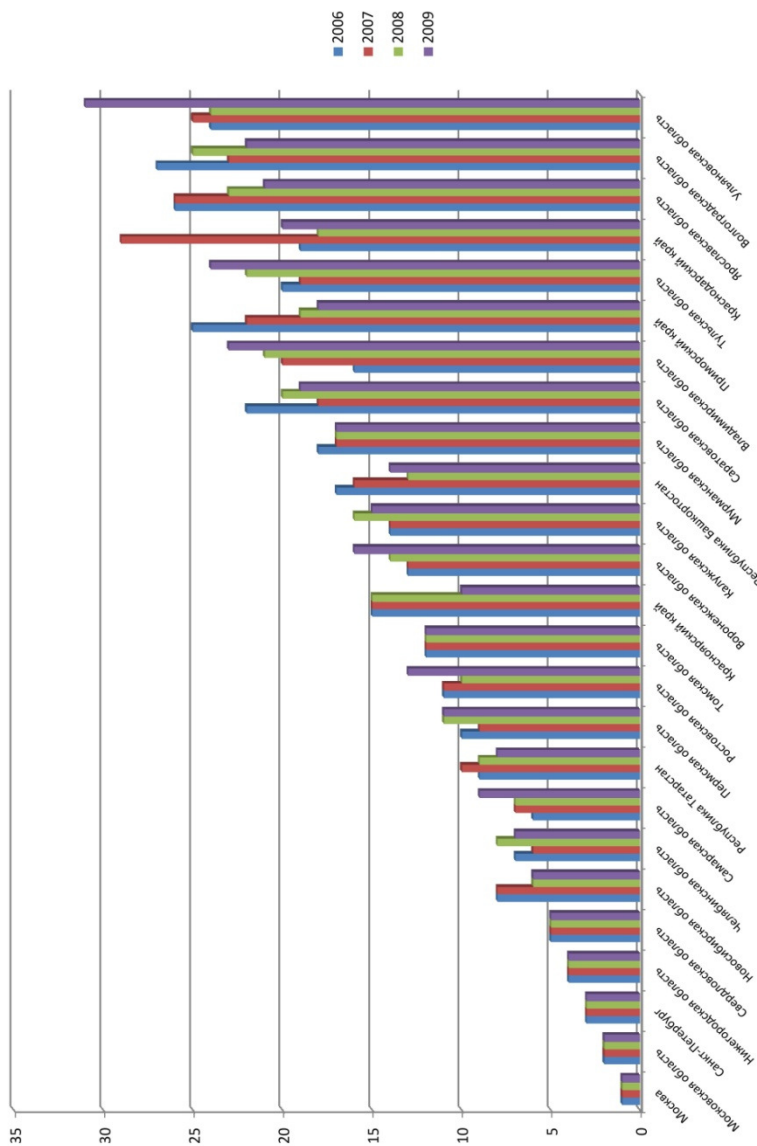
Рейтинговая шкала инновационного развития регионов (методика А.Б. Гусева)

Класс	Рейтинговый балл, %	Значение уровня инновационного развития
Зона А – высокий уровень		
A++	От 90 до 100	Супер-высокий
A+	От 80 до 90	Очень высокий уровень
A	От 70 до 80	Высокий уровень инновационного развития
Зона В – средний уровень		
B++	От 60 до 70	Уровень выше среднего
B+	От 50 до 60	Средний уровень инновационного развития
B	От 40 до 50	Удовлетворительный уровень
Зона С – низкий уровень		
C++	От 30 до 40	Уровень ниже среднего
C+	От 20 до 30	Низкий уровень инновационного развития
C	От 10 до 20	Очень низкий уровень
Зона D – неудовлетворительный уровень		
D	От 0 до 10	Неудовлетворительный уровень инновационного развития

Приложение 62.

Рейтинг инновационного развития 25 регионов за период с 2006 по 2009 годы (по методике А.Б. Гусева)

Регион	2006 год	Уровень	2007 год	Уровень	2008 год	Уровень	2009 год	Уровень	Сред 2006-2009	Уровень
Москва	62,73	B++	58,43	B+	58,84	B+	58,11	B+	59,53	B+
Республика Татарстан	56,50	B+	53,23	B+	63,43	B++	46,18	B	54,83	B+
Самарская область	63,77	B++	55,13	B+	39,31	C++	32,14	C++	47,59	B
Московская область	41,54	B	50,66	B+	41,86	B	41,18	B	43,81	B
Челябинская область	49,86	B	39,06	C++	47,71	B	35,36	C++	42,99	B
Санкт-Петербург	39,25	C++	37,37	C++	43,14	B	39,72	C++	39,87	C++
Свердловская область	38,93	C++	38,03	C++	36,05	C++	28,97	C	35,49	C++
Томская область	30,58	C++	36,42	C++	35,64	C++	31,28	C++	33,48	C++
Калужская область	23,85	C+	29,70	C+	39,05	C++	31,74	C++	31,09	C++
Нижегородская область	28,49	C+	28,94	C+	28,16	C+	33,20	C++	29,69	C+
Ярославская область	27,38	C+	32,42	C++	28,29	C+	26,79	C+	28,72	C+
Красноярский край	27,96	C+	32,65	C++	29,69	C+	24,24	C+	28,64	C+
Мурманская область	28,16	C+	32,97	C++	29,12	C+	23,51	C+	28,44	C+
Республика Башкортостан	24,19	C+	24,17	C+	28,50	C+	30,28	C++	26,79	C+
Ульяновская область	25,69	C+	28,27	C+	28,53	C+	23,63	C+	26,53	C+
Омская область	27,11	C+	25,40	C+	23,89	C+	28,16	C+	26,14	C+
Владимирская область	23,87	C+	22,46	C+	20,46	C+	22,55	C+	22,33	C+
Ростовская область	19,18	C	25,62	C+	21,40	C+	20,59	C+	21,70	C+
Ленинградская область	20,70	C+	23,99	C+	17,17	C	24,21	C+	21,52	C+
Тульская область	21,09	C+	17,81	C	23,80	C+	23,34	C+	21,51	C+
Новосибирская область	19,73	C	21,16	C+	20,06	C+	19,31	C	20,06	C+
Приморский край	20,98	C+	18,13	C	19,25	C	19,79	C	19,54	C
Саратовская область	14,52	C	18,69	C	17,34	C	18,89	C	17,36	C
Краснодарский край	15,00	C	15,90	C	14,90	C	17,14	C	15,74	C



Динамика инновационного развития 25 регионов за период с 2006 по 2009 годы
(по методике А.Б. Гусева)

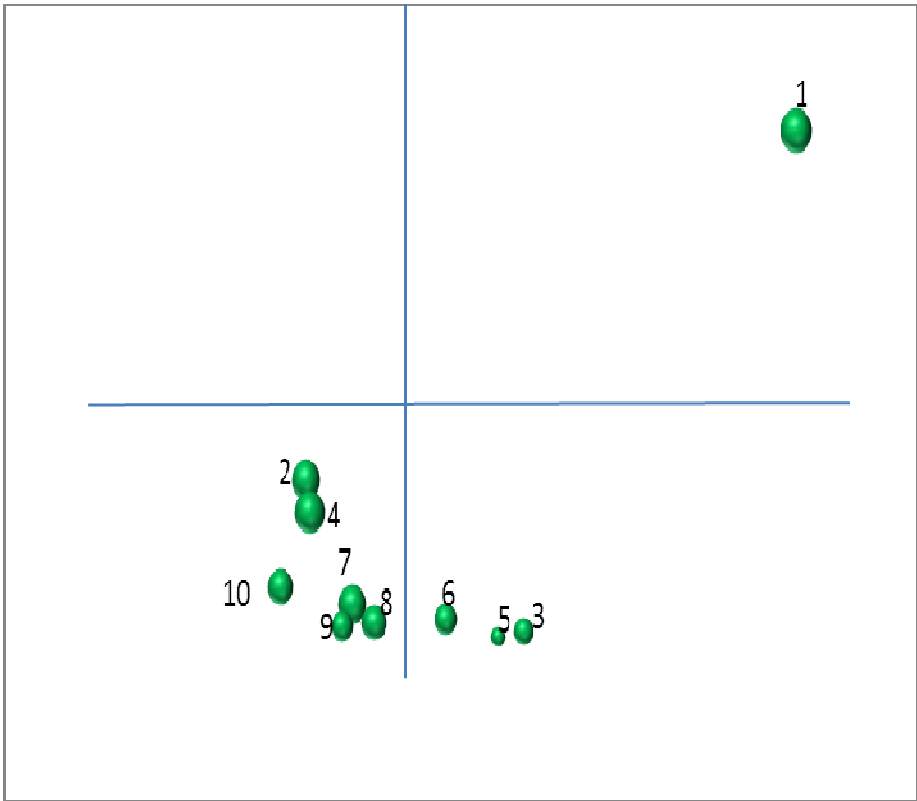
Сравнение первых десяти инновационных регионов по рейтингу РА
Эксперт и рейтингу инновационного развития

Место	Рейтинг РА Эксперт	Рейтинг инновационного развития
1	Москва	Москва
2	Московская область	Республика Татарстан
3	Санкт-Петербург	Самарская область
4	Нижегородская область	Московская область
5	Свердловская область	Челябинская область
6	Новосибирская область	Санкт-Петербург
7	Челябинская область	Пермский край
8	Самарская область	Свердловская область
9	Республика Татарстан	Томская область
10	Пермский край	Калужская область

Сравнение первых десяти инновационных регионов по рейтингу РА Эксперт, рейтингу инновационного развития и индексу инновационного человеческого капитала.

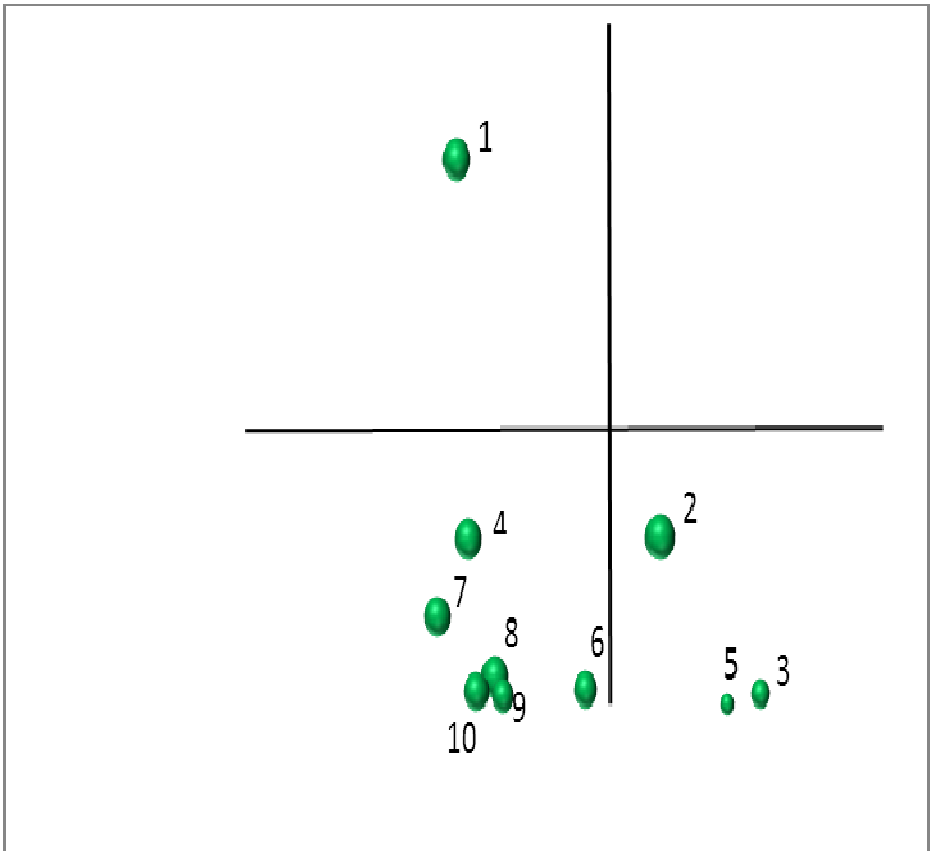
Место	Рейтинг РА Эксперт	Рейтинг инновационного развития	Индекс инновационного человеческого капитала
1	г. Москва	г. Москва	г. Москва
2	Московская область	Республика Татарстан	Тюменская область
3	г. Санкт-Петербург	Самарская область	г. Санкт-Петербург
4	Нижегородская область	Московская область	Московская область
5	Свердловская область	Челябинская область	Ханты-Мансийский авт.округ-Югра
6	Новосибирская область	г. Санкт-Петербург	Челябинская область
7	Челябинская область	Пермский край	Нижегородская область
8	Самарская область	Свердловская область	Свердловская область
9	Республика Татарстан	Томская область	Самарская область
10	Пермский край	Калужская область	Республика Татарстан

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала за 2006 год.



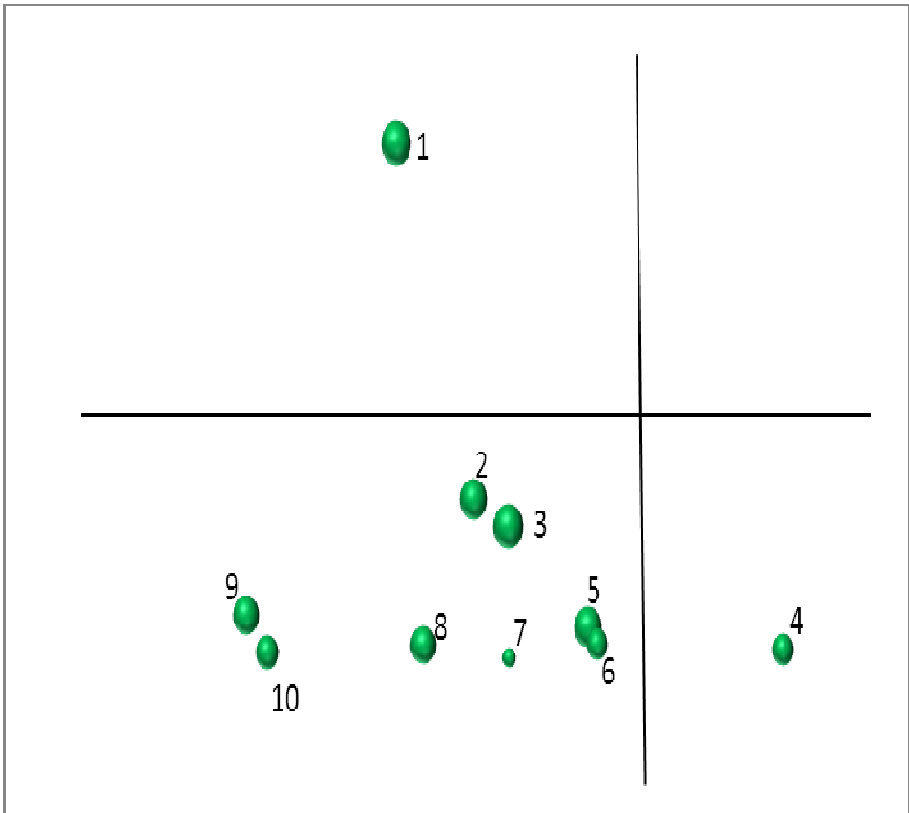
Цифре 1 соответствует г. Москва, 2 - г. Санкт-Петербург, 3 - Тюменская область, 4-Московская область, 5 - Ханты-Мансийский авт.округ-Югра, 6 - Самарская область, 7 - Свердловская область, 8 - Республика Татарстан, 9 - Челябинская область, 10 - Нижегородская область.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала за 2007 год.



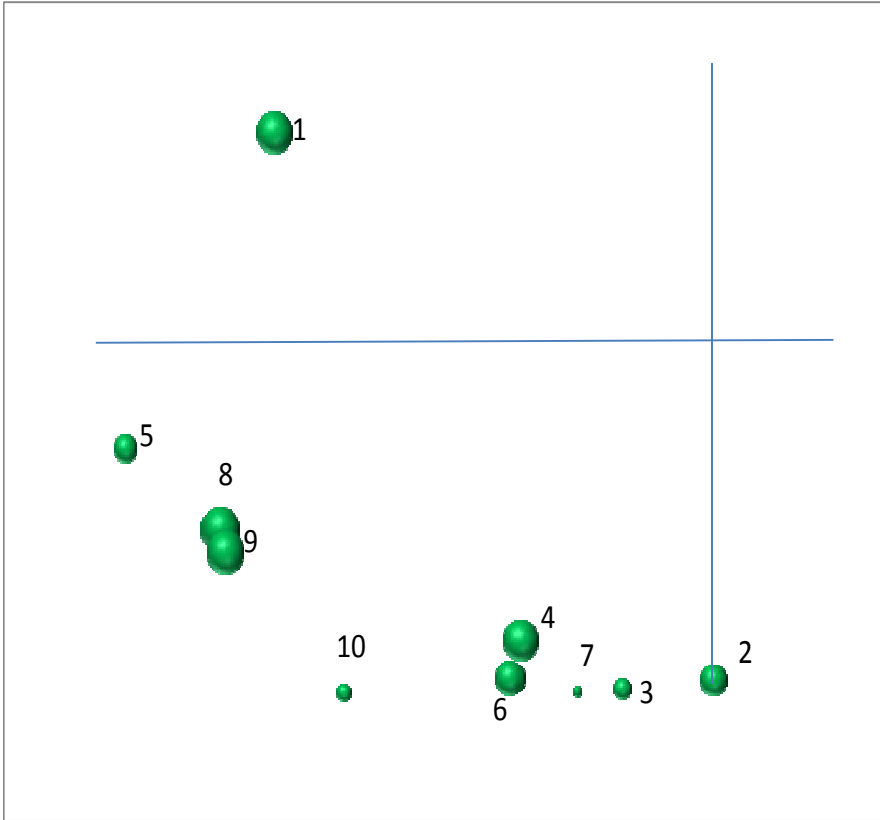
Цифре 1 соответствует г. Москва, 2 - Московская область, 3- Тюменская область, 4 - г. Санкт-Петербург, 5 - Ханты-Мансийский авт.округ-Югра, 6 - Самарская область, 7 - Нижегородская область, 8 - Свердловская область, 9 - Челябинская область, 10 - Республика Татарстан.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала за 2008 год.



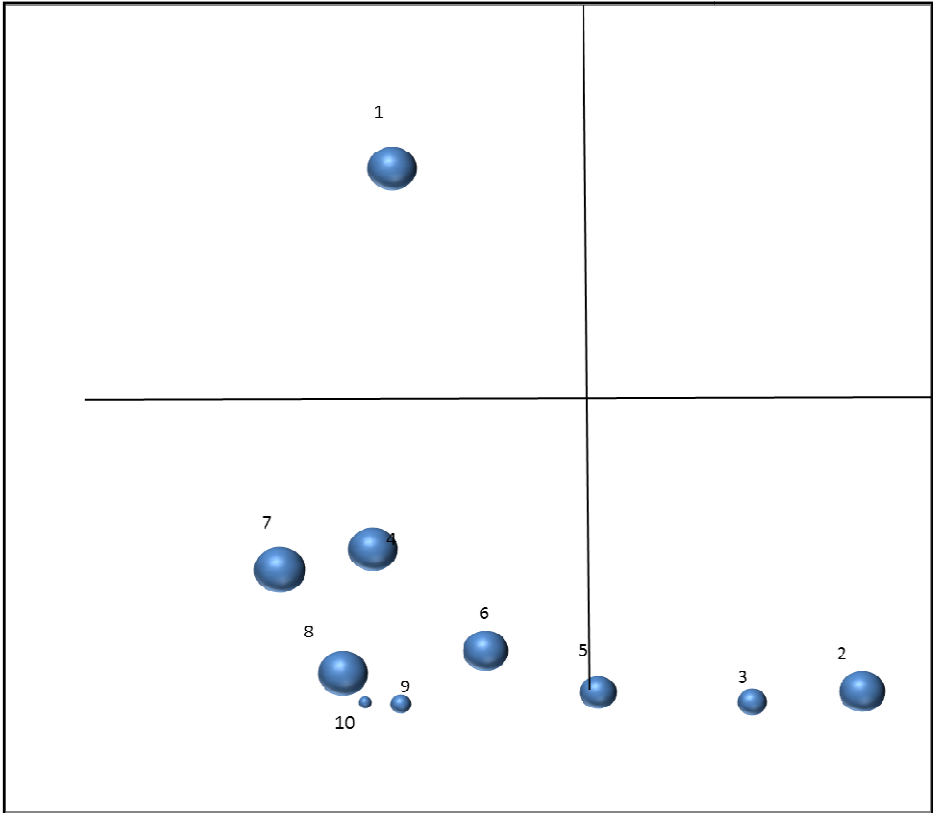
Цифре 1 соответствует г. Москва, 2 - г. Санкт-Петербург, 3 - Московская область, 4 - Челябинская область, 5 - Свердловская область, 6 - Тюменская область, 7 - Ханты-Мансийский авт.округ-Югра, 8 - Республика Татарстан, 9 - Нижегородская область, 10 - Пермский край.

Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала за 2009 год.

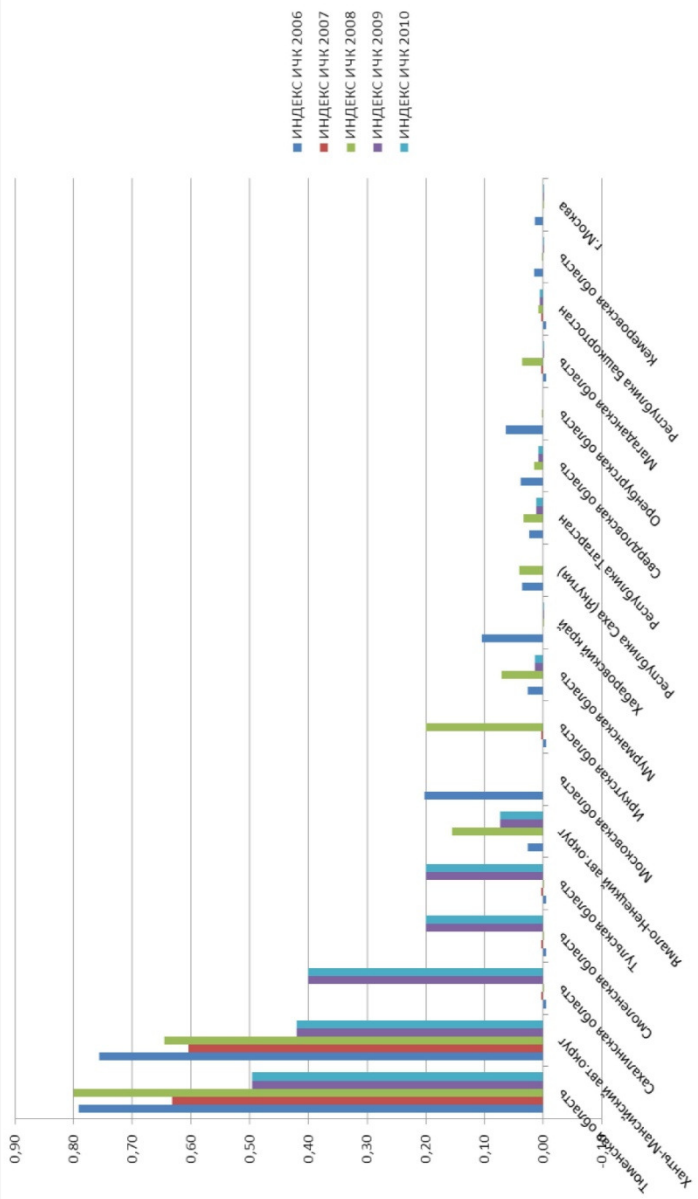


Цифре 1 соответствует г. Москва, 2 - Тюменская область, 3 - Ханты-Мансийский авт.округ-Югра, 4 - Нижегородская область, 5 - Красноярский край, 6 - Сахалинская область, 7 - Челябинская область, 8 - г. Санкт-Петербург, 9 - Московская область, 10 - Липецкая область.

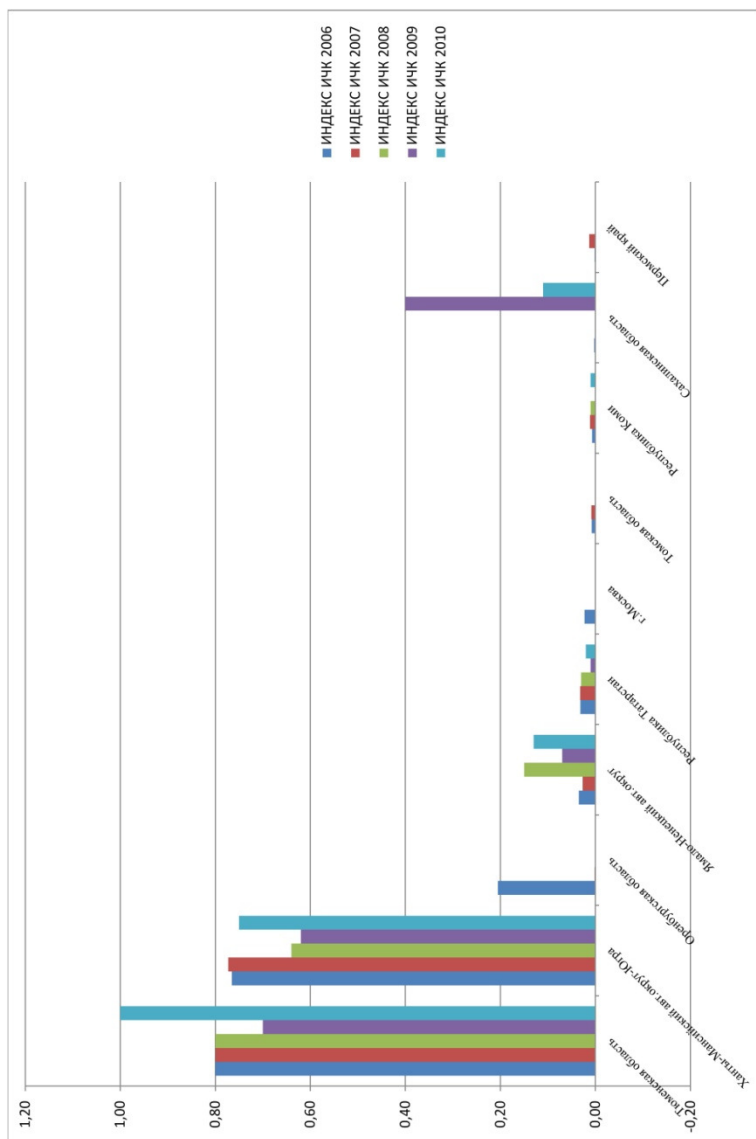
Типологизация регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала за 2010 год.



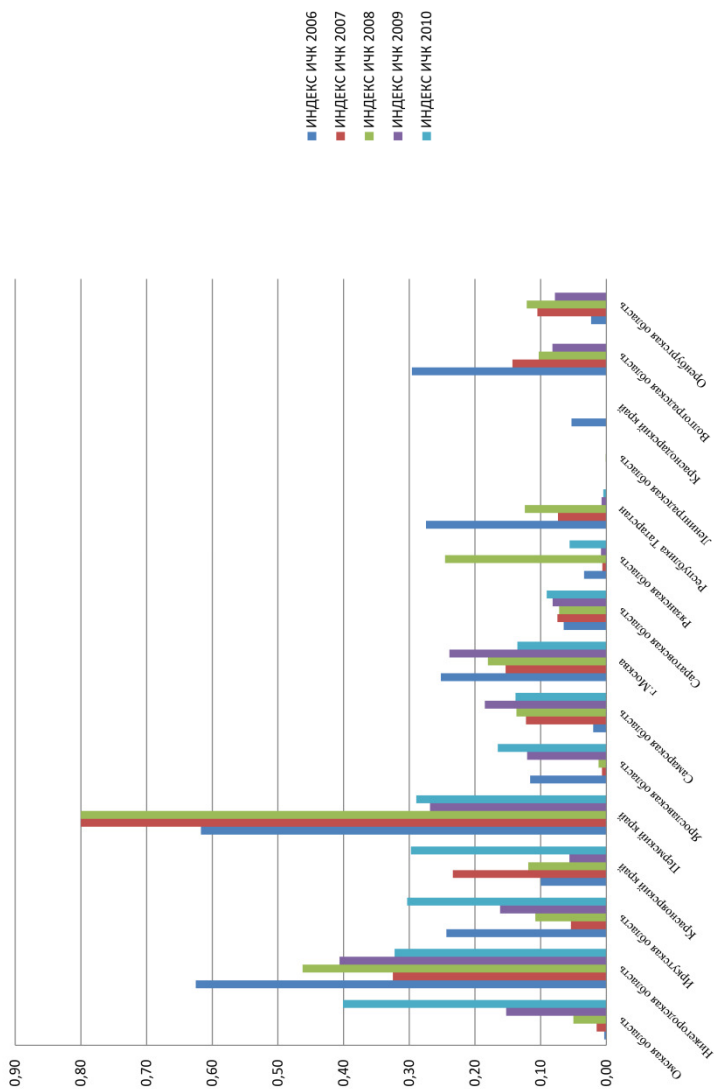
Цифре 1 соответствует г. Москва, 2 - Тюменская область, 3 - Ханты-Мансийский авт.округ-Югра, 4 - г. Санкт-Петербург, 5 - Челябинская область, 6 - Нижегородская область, 7 - Московская область, 8 - Свердловская область, 9 - Липецкая область, 10 - Сахалинская область.



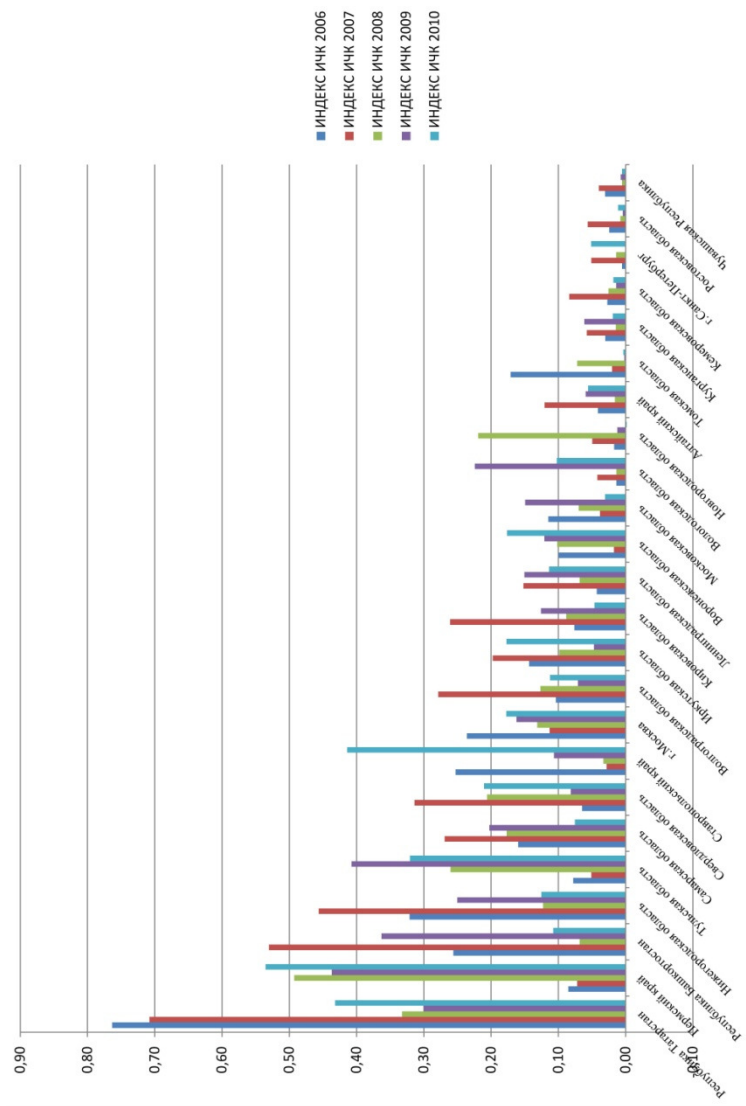
Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «добыча полезных ископаемых» за 2006-2010 годы



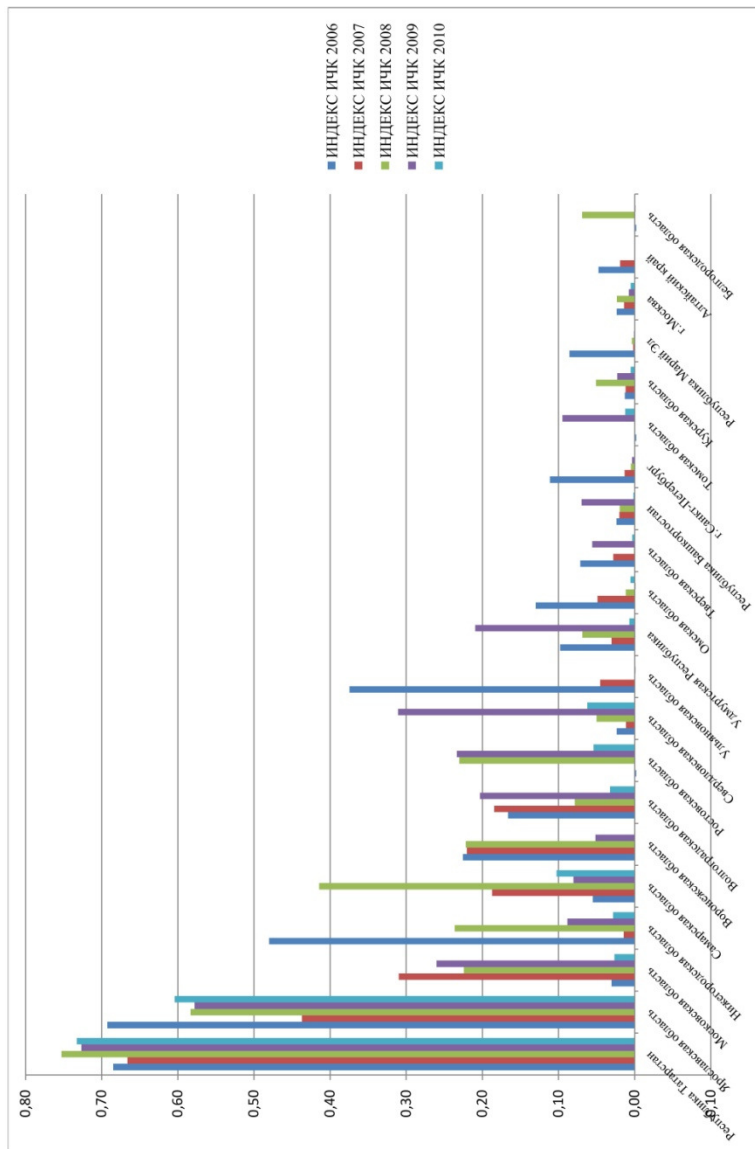
Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «добыча сырой нефти» за 2006–2010 годы..



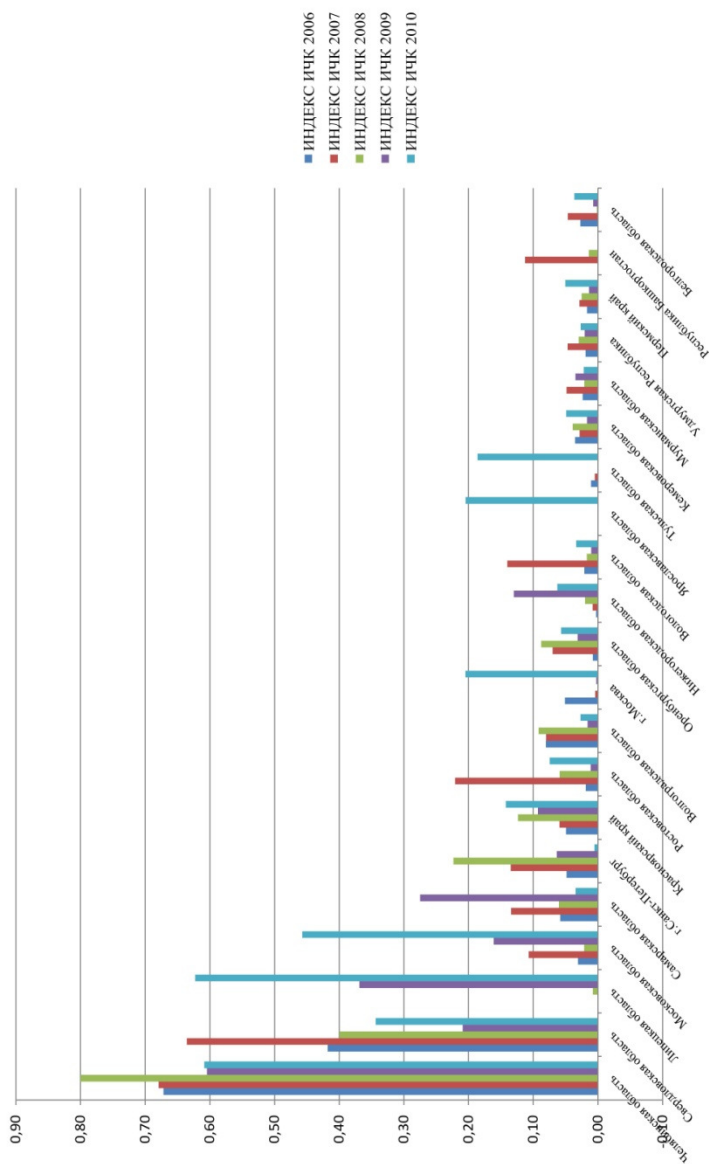
Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство кокса и нефтепродуктов» за 2006-2010 годы..



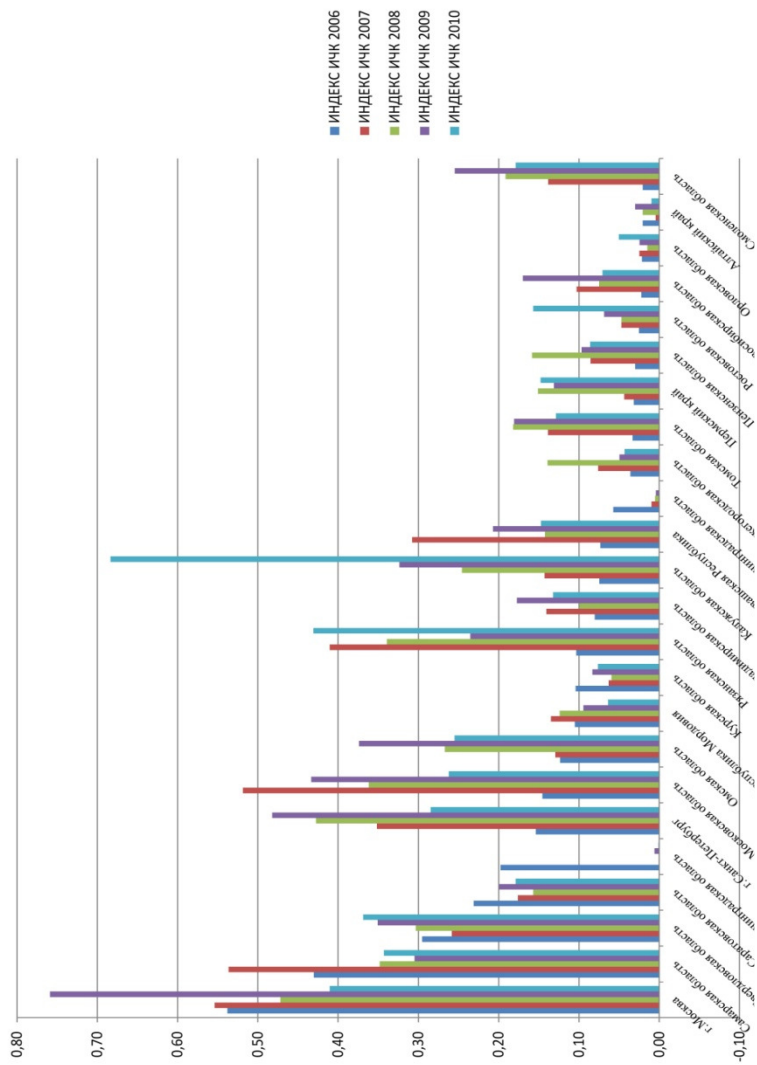
Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «химическое производство» за 2006-2010 годы



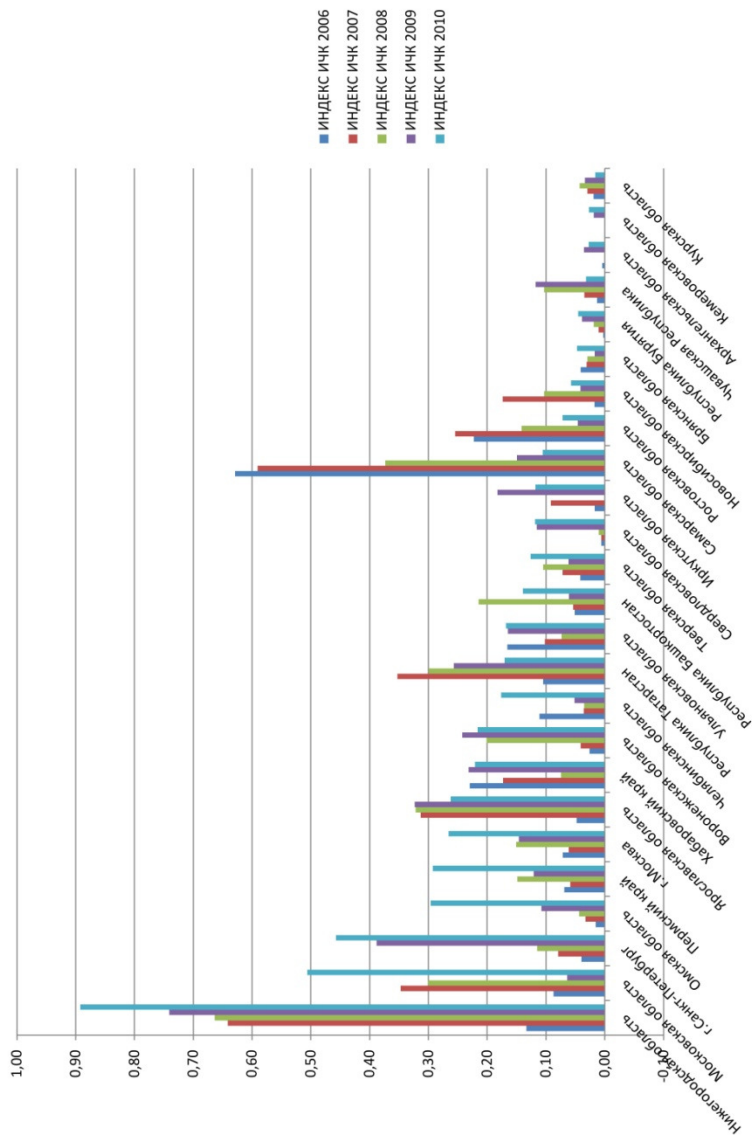
Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство резиновых и пластмассовых изделий» за 2006-2010 годы



Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «металлургическое производство и производство готовых металлических изделий» за 2006-2010 годы



Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отрасли «производство электрооборудования» за 2006-2010 годы



Динамика развития индекса инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов в отраслях «производство транспортных средств» за 2006-2010 годы..

Представленность регионов в числе первых десяти регионов по уровню развития инновационного человеческого капитала для бизнес-проектов базовых отраслей промышленности

Регион	Добыча полезных ископаемых	Производство кокса и нефтепродуктов	Химическое производство	Производство резиновых и пластмассовых изделий	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	Производство электрооборудования	Сумма
1	2	3	4	5	6	7	8
Самарская область		4	4	4	4	5	4
Нижегородская область		5	5	4	2		5
Республика Татарстан	4	3	5	5			4
г. Москва		5	4		2	5	4
Московская область	1		2	4	4	5	4
Свердловская область	4		3	2	5	5	
Волгоградская область	1	4	4	5	3		
Ярославская область		3		5	1		4
г. Санкт-Петербург				1	4	5	2
Иркутская область	1	5	3		1		2
Омская область		2	2	2		4	1
Красноярский край		4			4		
Пермский край		5	3				2
Оренбургская область	1	3			3		
Республика Башкортостан	3		3		1		1
Саратовская область		4				3	
Челябинская область	1				5	1	2
Воронежская область	1		2	3			3
Ростовская область				3	3		2
Рязанская область		2				4	
Смоленская область	2			1		3	
Тульская область	2		3		1		
Мурманская область	4				1		
Томская область	1		1	2		1	

Тюменская область	5					
Удмуртская Республика			4		1	
Ханты-Мансийский авт.округ-Югра	5					
Ямало-Ненецкий авт.округ	4					
Калужская область					3	
Ленинградская область		3				
Белгородская область	1		1			
Кемеровская область				2		
Липецкая область				2		
Республика Мордовия				1	1	
Республика Саха (Якутия)	2					
Сахалинская область	2					
Ставропольский край		2				1
Ульяновская область			2			3
Чувашская Республика					2	
Алтайский край		1				
Амурская область	1					
Архангельская область	1					
Владимирская область	1					
Вологодская область				1		
Калининградская область					1	
Кировская область		1				

Ответственный за выпуск К.С. Идиатуллина

Лицензия № 020404 от 6.03.97 г.

Подписано в печать 28.12.12

Бумага офсетная

17,75 уч.-изд. л.

Печать Riso

Тираж 100 экз.

Формат 60×84/16

16,51 усл. печ. л.

Заказ «С» 239

Издательство Казанского национального исследовательского
технологического университета

Офсетная лаборатория Казанского национального
исследовательского технологического университета

420015, Казань, К.Маркса, 68