
УДК 332.1:338.49

ББК 65.04

Регион: экономика и социология, 2013, № 3 (79), с. 142–155

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ И ОТДАЧА НА ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Т.П. Черемисина

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Дается объяснение значительных межрегиональных различий в отдаче на высшее образование в России. Для многих регионов их довольно хорошо объясняет действие компенсаторных механизмов, однако ситуация примерно в пятой части регионов не укладывается в это объяснение. В их число вошли регионы с высоким инновационным потенциалом, поэтому возникло предположение о влиянии на величину отдачи на высшее образование уровня инновационного потенциала. Проведенная проверка выявила обратную зависимость между отдачей и уровнем концентрации в регионе инновационной инфраструктуры. Дополнительного объяснения, однако, потребовала большая дифференциация отдачи по регионам одного из федеральных округов с высоким инновационным потенциалом. Выявлена обратная зависимость величины отдачи от различий в уровне оплаты в регионах округа, связанных с их отраслевой специализацией.

Ключевые слова: отдача на высшее образование, инновационный потенциал региона, концентрация научной и образовательной инфраструктуры в регионе, уровень оплаты в регионах, отраслевая специализация регионов

Abstract

The paper discusses high disparities in the effects of higher education observed among Russian regions. For most regions, this fact can be explained by compensatory mechanisms, but for nearly the fifth part of regions, the explanation does not work – they are the regions with high innovation potentials. This fact let us assume that effects of higher education depend on the degree of how the innovation infrastructure is developed and locally concentrated. However, having tested this hypothesis, we observed a reverse dependence. In addition, the high disparities within federal districts required another explanation. Our conclusion is that effects of higher education in regions depend on the differences in wages taken place due to sectoral specifics of regions.

Keywords: effects of higher education, regional innovation potential, concentration of the scientific and educational infrastructures in regions, regional wages, regional sectoral specific

Уровень образованности населения страны – одна из признаваемых в мире характеристик качества человеческого капитала. Россия заслуженно считается весьма образованной страной, что подтверждается и статистическими данными. Из года в год растет доля экономически активного населения с высшим и средним профессиональным образованием, причем значительная часть выпускников школ пополняют ряды студентов вузов, а меньшая часть получают среднее профессиональное образование в техникумах, колледжах, училищах. Доля занятых со средним полным образованием за 12 лет уменьшилась примерно на 4%, но существенно выросла доля работающих лиц с начальным профессиональным образованием, заметно снизилась доля лиц с основным общим (восьмилетним) образованием и почти не осталось экономически активного населения без общего образования.

Наиболее существенные сдвиги произошли в сфере профессионального образования. Если в 2000 г. высшее, среднее и начальное профессиональное образование имело две трети экономически активного населения, то к концу 2011 г. доля имеющих профессиональное образование превысила три четверти. На первый взгляд, сложившаяся картина должна радовать, ведь с ростом престижа выс-

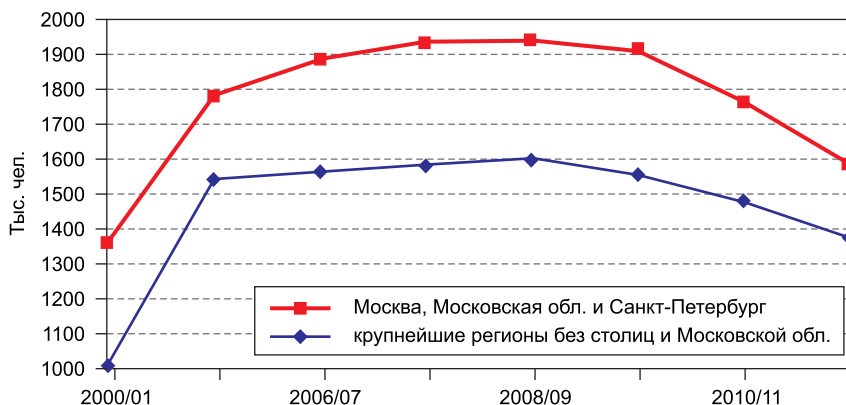


Рис. 1. Численность обучающихся по программам высшего профессионального образования по группам субъектов РФ (на начало учебного года)

шего образования должна расти и квалификация экономически активного населения.

Население у нас в стране действительно высокообразованное, но, как показывает практика, в профессиональном плане оно не вполне отвечает современным требованиям. К настоящему времени в области высшего образования сложилась непростая и противоречивая ситуация. За последние 20 лет число вузов и студентов в РФ выросло более чем вдвое. Правда, в значительной степени этот рост обеспечило ускоренное распространение негосударственных вузов и филиалов государственных, а также расширение коммерческого и заочного обучения студентов. Однако увеличение числа студентов по регионам было весьма неравномерным (рис. 1). Так, число студентов в обеих наших столицах вместе с Московской областью заметно превосходит суммарное их количество в 10 российских регионах с наибольшей концентрацией вузов¹. Очевидно, что столичные государственные и негосударственные вузы и их областные филиалы оттягивают значительное число студентов из регионов, причем

¹ К числу регионов с наибольшей концентрацией вузов отнесены Республика Татарстан, Красноярский, Краснодарский, Ставропольский, Приморский, Хабаровский края, Нижегородская, Свердловская, Новосибирская и Иркутская области.

многие едут туда не только и не всегда за знаниями, но часто за столичными дипломами.

Сокращение числа обучающихся после 2008 г. объясняется демографическим эхом снижения рождаемости в начале 1990-х годов, и оно в большей степени задело столичные вузы. По-видимому, это результат финансового кризиса, который уменьшил возможности населения регионов инвестировать средства в столичное высшее образование для своих детей.

Снижение качества высшего профессионального образования в России признается экспертами и подтверждается падением рейтингов отечественных университетов. Объясняется это разными причинами:

- рост доступности высшего образования за счет платного обучения не повлек за собой повышения его качества, а скорее наоборот;
- переход со вступительных экзаменов в вузы на прием по результатам ЕГЭ выявил резкое падение уровня подготовленности выпускников школ к обучению в вузах;
- подушевое финансирование образования и сокращение государственной поддержки вузов, особенно региональных, привели к упадку их материальной базы;
- невысокий уровень оплаты труда преподавателей вузов и научных работников снизил привлекательность этих профессий для молодежи; профессорско-преподавательский состав заметно постарел; снижается и качество преподавания, особенно по относительно новым направлениям – менеджменту, праву, политологии.

Система высшего образования заметно оторвалась от рынка труда, потребности которого не соответствуют сложившейся в системе образования структуре специальностей и профессий: значительная часть выпускников работают не по той специальности, которой они обучались в вузе, техникуме, училище. Приток на рынок труда в настоящее время обеспечивается в основном молодежью, получившей лишь начальное (двух-трехлетнее) профессиональное образование без опыта работы по профессии. Они пришли на смену выбывшему из

состава экономически активного населения (на пенсию по возрасту, по инвалидности или в связи с закрытием производств) целому поколению настоящих профессионалов, обучавшихся и накопивших опыт еще в советское время.

Социологи показали, что резко выросшее стремление выпускников школ к получению высшего образования имеет весьма рациональное объяснение: они уверены, что с дипломом об окончании вуза им не только будет легче устроиться на хорошую работу, но и появится возможность получать высокую зарплату. Оценка отдачи на высшее образование², сделанная в российских регионах в 2010 г., подтвердила этот вывод. Вообще говоря, отдача от образования – это величина, которая зависит от множества факторов³, поэтому средняя величина отдачи по стране мало о чем говорит. Тем не менее часто такую оценку рассчитывают именно для страны в целом, чтобы можно было сравнивать ее с отдачей в других странах, а также следить за ее динамикой.

В советское время в нашей стране отдача от образования, в том числе высшего, была крайне низкой [3], но в начале периода экономических реформ (1992–1994 гг.) ее уровень незначительно вырос (на 2,5% от среднего и примерно на 5% от высшего образования). С конца 1990-х годов наметилась тенденция ее роста, и в 2002 г. она достигла 9,2%. После этого отдача от высшего образования росла

² Отдача на высшее образование измеряется в процентах превышения оплаты труда дипломированного специалиста над оплатой труда работника с полным средним или средним профессиональным образованием. Оценка отдачи на высшее образование по регионам России выполнена в 2010 г. в Институте институциональных исследований ВШЭ [1].

³ Кроме региональных факторов, значимо влияющих на величину отдачи на высшее образование, ученые из Института институциональных исследований ВШЭ [1, 2] относят и другие: специальность (техническая, гуманитарная, педагогическая и проч.), возраст, стаж работы по профессии, место работы и должность, тип вуза (университет, отраслевой институт, иные высшие учебные заведения), географическое положение вуза (столичный, расположенный в городе-миллионнике, в столице федерального округа, провинциальный) и статус вуза (федеральный университет, национальный исследовательский университет, ведущие технические и иные профильные вузы, социально-экономические, гуманитарные, педагогические вузы, бакалаврские вузы и филиалы).

ускоренными темпами и к 2010 г. достигла в среднем 85%, т.е. вплотную приблизилась к уровню развитых стран, где она варьирует в пределах 50–100%.

Высокий уровень отдачи от высшего образования подтверждает значимость высшего образования для работающего населения как фактора повышения дохода. Более того, выяснилось, что если образование получено в «новое время» – в условиях рыночной экономики, то премия за высшее образование еще выше: она превосходит среднюю отдачу по экономике в целом на 25–30 п.п. Это касается тех, кому сегодня менее 35 лет, т.е. довольно молодых людей. Расчеты показали, что фактор возраста негативно влияет на размер отдачи для специалистов средних и старших возрастов, т.е. получивших советское высшее образование: они зарабатывают сегодня меньше, чем молодежь, закончившая вузы в последние 10–15 лет [2]. В среднем заработки у лиц с образованием не выше среднего (полного) ниже, чем у специалистов с высшим образованием, примерно на 40% [4].

Оценка отдачи на высшее образование по регионам – первое исследование такого рода не только в России. Главный вывод: отдача на все уровни образования сильно различается по регионам России, а по высшему образованию она варьирует от 61,6 (Самарская область) до 149,9% (Республика Тыва) при средней по стране около 85%. Это подтверждает, что для понимания механизмов, влияющих на величину отдачи на высшее образование, необходим анализ на уровне регионов.

Итоговые размеры отдачи на высшее образование в регионах России показали довольно противоречивую картину. Так, обе наши столицы со своими областями оказались в числе регионов, где отдача на высшее образование близка к наименьшим величинам. По крупнейшим регионам федеральных округов отдача на высшее образование составила (%):

<i>ЦФО</i>		<i>УФО</i>	
Москва	71,4	Свердловская обл.	100,1
Московская обл.	66,4	Тюменская обл.	83,1
<i>СЗФО</i>		<i>СФО</i>	
Санкт-Петербург	65,6	Новосибирская обл.	99,3
Ленинградская обл.	69,5	Иркутская обл.	105,4

<i>ЮФО</i>		<i>СФО</i>	
Ростовская обл.	88,3	Красноярский край	78,7
Краснодарский край	80,4	Томская обл.	80,9
<i> ПФО</i>		<i>ДВФО</i>	
Республика Татарстан	83,2	Приморский край	91,7
Нижегородская обл.	83,5	Хабаровский край	105,8

При этом «некрупнейшие» регионы Республика Тыва и Республика Алтай, а также Алтайский край попали в число субъектов с наивысшим уровнем отдачи.

Предлагается несколько объяснений значительного разброса оценок по российским регионам.

Во-первых, имеют место компенсирующие различия: чем выше квалификация (уровень образования, следовательно, и отдача на высшее образование) работника, тем больше он готов потерять в доходах ради того, чтобы жить и работать в регионе с более благоприятными условиями. Поэтому заработки квалифицированных работников в более благоприятных для жизни регионах должны быть ниже, чем в менее благоприятных. Такая зависимость действительно наблюдается в распределении отдачи по регионам, но она не жесткая. Так, среди регионов с высокой отдачей на высшее образование представлены регионы Сибири (Республика Тыва, Республика Алтай; области: Омская – с отдачей 105,8%, Читинская – 120,3%), Урала (области: Курганская – 101,8%, Свердловская – 100,1%), Дальнего Востока (области: Сахалинская – 123%, Еврейская автономная – 118,5%, Камчатская – 111,9%; Хабаровский край – 105,8%), а с низкой – центральные (обе столицы с областями, а также Самарская, Калужская, Ивановская, Ярославская, Пензенская, Тверская, Тульская, Калининградская и Ульяновская области; Республика Мордовия с отдачей от 61,6 до 79,1%) и южные (Республика Ингушетия – 67,4%, Краснодарский край – 80,4%) регионы. Эти примеры подтверждают зависимость: чем дальше на север и восток, тем отдача на высшее образование выше, и наоборот.

Во-вторых, в России отдача на образование в общественном секторе выше, чем в частном. Этим и объясняются высокие значения отдачи на высшее образование в регионах Южной Сибири (Тыва

и Алтай). Действительно, между величиной отдачи на высшее образование и долей общественного сектора в экономике региона выявлена прямая связь [1].

В-третьих, социологами доказано, что чем выше уровень образования, тем выше мобильность работника. Высокая мобильность позволяет ему выбирать регионы с более комфортными условиями жизни (чистый воздух, налаженная система здравоохранения, хорошие дороги, низкий уровень преступности и т.д.), при этом, как уже говорилось, он может согласиться даже на меньшие заработки. Кроме того, работники с высшим образованием больше защищены от безработицы, чем люди с более низким образованием. Поскольку Россия – большая страна, климатические и иные условия в регионах заметно различаются, но работники с высоким уровнем образования и квалификации имеют возможность менять регионы проживания в зависимости от изменения жизненных потребностей: зарабатывать на жизнь и содержание семьи в менее комфортных условиях, а с появлением детей переезжать в местности с более благоприятными условиями.

Признавая эти объяснения удовлетворительными, заметим, однако, что среди регионов обнаружилось и **существенные исключения**, касающиеся первого объяснения. Так, отдача на высшее образование в Красноярском крае оказалась ниже, чем в Краснодарском (78,7 против 80,4%), в Томской области (80,9%) – заметно ниже, чем не только в соседней Новосибирской (99,3%), но и в жаркой Астраханской (102,9%), а в Амурской (81,1%) и Магаданской (87,5%) областях – ниже, чем в Свердловской (100,1%) и Оренбургской (123%). Удивляет несоответствие выявленной зависимости и внутри федеральных округов: отдача в Тюменской области (83,1%) оказалась ниже, чем в Свердловской. И это требует дополнительных объяснений.

Обращает на себя внимание, что многие из регионов-исключений, ситуация в которых выходит за рамки объяснений на основе теории компенсационных различий, характеризуются высоким инновационным потенциалом. В этой связи при уже рассчитанных оценках отдачи на высшее образование по регионам России проверим правильность другого объяснения, которое, возможно, позво-

лит добавить аргументов в объяснение «противоречивости» полученных оценок.

Предположим, что в России величина отдачи от высшего образования зависит от уровня инновационного потенциала региона, который определяется присутствием в регионе научного и образовательного сектора, а также насыщенностью элементами инновационной инфраструктуры [5]. Обоснованием этой гипотезы будет следующее. В регионах с высоким уровнем научной, образовательной и инновационной инфраструктуры высока концентрация экономически активного населения с высшим профессиональным образованием, поэтому в таких регионах конкуренция работников высокой квалификации на рынке труда выше, а разница в оплате их труда и оплате труда работников со средним образованием ниже, чем в регионах с низким инновационным потенциалом. Для проверки гипотезы сформируем выборку регионов с высокой концентрацией инновационной (в том числе научной и образовательной) инфраструктуры. К таким регионам отнесем те, в которых размещены научные центры (наукограды и академгородки, региональные отделения академий), федеральные и исследовательские университеты, технопарки, созданы технико-внедренческие зоны. Результаты отбора приведены в таблице, где представлены регионы, наиболее «богатые» инновационной инфраструктурой.

Сложившаяся картина в общем гипотезу подтверждает: в регионах с высоким уровнем концентрации науки и образования отдача на высшее образование заметно ниже, чем в среднем по России. Тот же результат получен и по федеральным округам в целом. Наиболее ярко обратная зависимость между инновационным потенциалом региона и отдачей на высшее образование проявляется в двух федеральных округах: Центральном, включающем Москву и Московскую область, и Сибирском. Заметим, что для этих федеральных округов справедливы климатическое и географическое объяснения различий в отдаче на высшее образование. Однако обращает на себя внимание заметное различие оценок отдачи на высшее образование в регионах Сибирского федерального округа, хотя климат в сибирских регионах относительно одинаковый. Предположим (и в дальнейшем проверим это

Отдача на высшее образование в регионах с высоким инновационным потенциалом

Регион	Элементы инфраструктуры, ед.							Отдача на высшее образование, %
	Наукограды	Академгородки, ННЦ	Технопарки, бизнес-инкубаторы	Федеральные университеты	Нац.-исслед. университеты	Технико-внедренческие зоны	Всего элементов инфраструктуры по ФО	
	<i>ЦФО</i>							
Москва	} 9	} 4	} 11	} -	} 4	} 2	} 30	71,4
Московская обл.								66,4
	<i>СЗФО</i>							
С.-Петербург	-	2	1	-	2	1	9	65,6
Ленинградская обл.	1	-	-	-	-	-	-	69,5
Архангельская обл.	-	-	-	1	-	-	-	100,9
Калининградская обл.	-	-	-	1	-	-	-	77,2
	<i>ЮФО</i>							
Ростовская обл.	-	-	2	1	-	-	3	88,3
	<i>СКФО</i>							
Ставропольский край	-	-	1	1	-	-	2	91,0
	<i>ПФО</i>							
Нижегородская обл.	1	1	3	-	1	-	20	83,5
Республика Татарстан	-	1	8	1	1	-	-	83,2
Республика Башкортостан	-	-	2	-	-	-	-	105,8
Удмуртская Республика	-	-	1	-	-	-	-	93,3
Самарская обл.	-	-	-	-	1	-	-	61,6
	<i>УФО</i>							
Свердловская обл.	-	1	12	1	-	-	20	100,1
Пермская обл.	-	1	-	-	-	-	-	101,8
Челябинская обл.	-	-	1	-	1	-	-	78,0
Курганская обл.	1	1	1	-	-	-	-	102,8

Окончание таблицы

Регион	Элементы инфраструктуры, ед.							Отдача на высшее образование, %
	Наукограды	Академгородки, ННЦ	Технопарки, бизнес-инкубаторы	Федеральные университеты	Нац.-исслед. университеты	Технико-вндренческие зоны	Всего элементов инфраструктуры по ФО	
<i>СФО</i>								
Красноярский край	–	1	–	1	–	1	22	78,7
Новосибирская обл.	1	1+1	2	–	1	–	–	99,3
Томская обл.	–	1	2	–	1	–	–	80,9
Алтайский край	1	1	3	–	–	–	–	130,2
Омская обл.	–	1	1	–	–	–	–	105,8
Кемеровская обл.	–	1	1	–	–	–	–	88,0
<i>ДВФО</i>								
Приморский край	–	6	–	1	–	–	11	91,7
Республика Саха (Якутия)	–	1	2	1	–	–	–	90,7

предположение), что причиной указанных различий является отраслевая специализация сибирских регионов, которая ведет к заметным различиям в уровнях оплаты труда.

Статистика показывает, что наиболее высоки заработки в добывающих регионах СФО, к которым относятся Красноярский край (добыча и переработка руд цветных металлов, электроэнергетика, лесная, нефтяная, газовая отрасли и проч.), Томская (нефтяная и газовая отрасли) и Кемеровская (угольная отрасль, металлургия, химическое производство) области. Средние уровни доходов работающего населения этих регионов точно соответствуют отдаче на высшее образование: чем выше доходы, тем ниже отдача. Красноярский край – лидер в округе по уровню зарплаты, а отдача здесь самая низкая. В Томской области (второе место по уровню доходов) она немного выше, в Кемеровской (третье место) – еще выше. Новосибирская область специализируется на оказании услуг (более 60% ее регионального продукта),

в том числе в сферах финансов, науки, образования, культуры. Она занимает четвертое место в округе по уровню доходов населения, а отдача на образование здесь выше, чем в Кемеровской области. Омская область и Алтайский край по уровню оплаты труда занимают последние места в округе, зато в них отдача на высшее образование самая высокая в СФО.

Таким образом, на уровне регионов действуют кроме рассмотренных выше еще как минимум два фактора, влияющих на величину отдачи на высшее образование. Это, во-первых, сложившийся в регионе средний уровень оплаты труда и, во-вторых, инновационный потенциал региона, измеряемый концентрацией в нем научной, образовательной и инновационной инфраструктуры.

В регионах, различающихся концентрацией инновационной инфраструктуры, в том числе учреждений науки и образования, обратная зависимость между инновационным потенциалом региона и величиной отдачи на высшее образование объясняется включением компенсирующих механизмов. Действие этих механизмов подкрепляется еще и районными коэффициентами, компенсирующими в доходах суровые условия жизни, причем чем выше уровень квалификации и, соответственно, образования, тем выше зарботки и абсолютный размер районной надбавки. Следует, однако, учитывать и то, что механизм компенсаций низкого уровня оплаты, сложившегося в ряде регионов, действует в России по-разному для работников с высшим и средним образованием.

Отечественная статистика дает мало сведений о состоянии и развитии инновационной инфраструктуры по регионам России, поэтому в анализ не были включены такие элементы инновационной инфраструктуры, как использование в организациях информационных и коммуникационных технологий. Тем не менее, как показано на рис. 2, в 2011 г. практически во всех федеральных округах достигнут довольно высокий уровень использования в организациях персональных компьютеров, глобальных информационных сетей электронной почты и локальных вычислительных сетей, но собственных веб-сайтов у российских компаний и организаций пока маловато. Наиболее высокий уровень использования информационных и коммуникационных

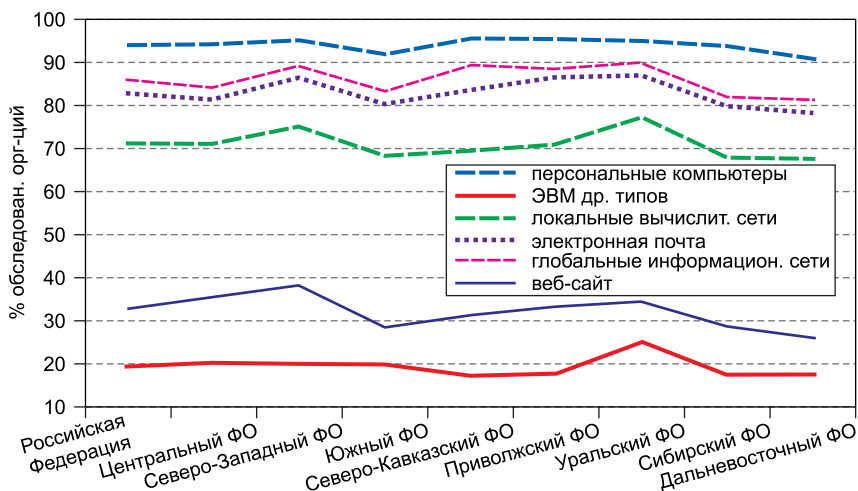


Рис. 2. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях по федеральным округам РФ в 2011 г.

технологий зафиксирован в Северо-Западном и Уральском федеральных округах, и он явно недостаточен в Дальневосточном, Сибирском, Южном и Приволжском округах.

Уже полученные результаты проверки зависимости между отдачей на высшее образование и уровнем инновационного потенциала регионов неожиданно подтвердились информацией о том, что сибирские города попали в престижный рейтинг инновационных городов мира [6]. Этот рейтинг с 2007 г. составляет австралийское агентство с необычным названием «2thinknow». Рейтинг охватывает 63% крупных городов с населением более 1 млн чел. По итогам 2012 г. эксперты проанализировали 1540 городов мира по 162 показателям, которые разделены на три группы: условия для появления открытий, инновационная инфраструктура, взаимосвязанность рынков. Для классификации города были поделены на пять групп: Nexus (ядро), Hub (центр), Node (узел), Influencer (влиятельный), Upstart (новичок) – и по каждой группе строился свой рейтинг. В итоговый список вошли 445 городов. Первые два места в этом рейтинге достались американ-

ским городам Бостону и Нью-Йорку, третье место у австрийской Вены. Из российских в рейтинг вошли 20 городов, в начале списка – Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и Казань. Сибирские города вошли в две группы: Node и Influencer. В группу «узел» в указанном порядке попали Новосибирск, Красноярск, Томск и Омск, а в группу «влиятельных» вошел Барнаул.

Таким образом, обнаруженная связь между инновационным потенциалом российских регионов и величиной отдачи на высшее образование подтверждается австралийским рейтингом, в который вошли города, представляющие регионы с высоким инновационным потенциалом. Интересно и то, что они выстроились в этом рейтинге именно в том порядке, который соответствует уровням отдачи на высшее образование.

Литература

1. **Ощепков А.Ю.** Отдача на высшее образование в российских регионах. – М.: ИД ГИУ ВШЭ, 2010. – 64 с. (Препринт. WP3/2010/05. Сер. WP3: Проблемы рынка труда).
2. **Адрушак Г.В., Прудникова А.Г.** Динамика отдачи от профессионального образования и дифференциация доходов выпускников российских вузов. – М.: ИД ГИУ ВШЭ, 2011. – 36 с. (Препринт. WP10/2011/02. Сер. WP10: Высш. шк. экономики. Науч. докл. Ин-та институциональных исследований).
3. **Нестерова Д., Сабирьянова К.** Инвестиции в человеческий капитал в переходный период в России / Российская программа экономических исследований: Науч. докл. – М., 1998. – 63 с.
4. **Капелюшников Р.И., Лукьянова А.Л.** Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения). – М.: Фонд «Либеральная миссия», 2010. – 196 с.
5. **Казанцев С.В.** Оценка масштабов инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации // Регион: экономика и социология. – 2012. – № 4 (76). – С. 111–138.
6. **Гринева А.** Рейтинг инноваций: Сибирские города попали в престижный рейтинг // АиФ Сибирь: Рег. прил. – 2013. – № 12.

Рукопись статьи поступила в редколлегию 21.04.2013 г.