

# Велика ли отдача человеческого капитала в России?

**А.В. КОРИЦКИЙ**, доктор экономических наук, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск. E-mail: koritskiy-a@mail.ru

В статье проведена оценка воспроизводственной стоимости образования регионов России и с помощью регрессионного анализа линеаризованной макроэкономической производственной функции рассчитана отдача физического и человеческого капитала. Показано примерное равенство коэффициентов эластичностей доходов населения по основным фондам и фонду образования. Сделан вывод, что влияние основных фондов и фонда образования в денежной оценке на доходы населения регионов России примерно одинаково, хотя суммарные инвестиции в образование, как государственные, так и частные, в несколько раз ниже, чем инвестиции в основные фонды.

*Ключевые слова:* человеческий капитал, производственная функция, отдача фонда образования

Успехи развития современной экономики любой страны определяются накоплением физического и человеческого капитала, причём последнего – всё в большей степени. Влияние человеческого капитала, то есть знаний, умений, навыков и мотиваций людей, на их доходы и объёмы производства общепризнано и доказано многочисленными теоретическими и эмпирическими исследованиями как на микро-, так и макроуровнях. Об экономическом значении человеческого капитала писали ещё такие великие экономисты, как У. Петти и А. Смит, Дж.С. Милль и А. Маршалл. С середины XX в. концепцию человеческого капитала развивали Т. Шульц, Дж. Минцер, Дж. Кендрик, Г.С. Беккер, Дж. Хекман, Э. Денисон, Р. Лукас, Р. Барро, П. Ромер и многие другие известные экономисты. Они выявили его существенное влияние на дифференциацию доходов, экономический рост и научно-технический прогресс. В теориях «эндогенного роста» предполагается, что человеческий капитал является основным условием не только создания новых знаний и технологий, но и их диффузии между фирмами, регионами и странами.

В экономической литературе обычно выделяют следующие виды человеческого капитала.

1. Общий, приобретаемый в процессе формального образования (дошкольного, среднего общего и среднего специального, высшего).

2. Специфический, получаемый в процессе работы на конкретном предприятии или в организации.

3. Капитал здоровья, или витальный. Как отмечает М. Ю. Варавва, он выступает как «биофизиологический резерв, запас “прочности”, потенциал энергии, биологическое здоровье, уровень физических способностей к выполнению трудовых операций» [1. С. 238–252].

4. Социальный, приобретаемый и накапливаемый в процессе жизни в обществе. Он заключается в личных и семейных связях, опыте и навыках социального общения, умениях добиваться эффективной работы в коллективах.

Соответственно можно различать и виды инвестиций в человеческий капитал. Наибольшее развитие в отечественной экономической литературе получили методы оценки частной отдачи инвестиций в общий и специфический человеческий капитал (см., например работы Капелюшников [2, 3, 4, 5], Гимпельсона [6. С. 130, 7], Ощепкова [8, 9, 10].

Довольно давно Э. Денисон, проанализировав факторы экономического роста в США, показал, что он в большей степени определяется качеством рабочей силы, чем количеством затраченных факторов производства. По его расчётам, вклад образования в прирост национального дохода составил за 1909–1929 гг. 12%, за 1929–1956 гг. – 23%, за 1960–1980 гг. – 19%. То есть образование является основным фактором роста объема выпуска на одного работающего. Повышение уровня образования трудовых ресурсов в США, по его мнению, на 15–30% объясняло прирост душевого дохода [11].

Как отмечает Э. Хелпман, К. Гольдин и Л. Кац обнаружили, что в течение XX века в США около четверти роста показателя дохода на работника было связано с повышением уровня образования [12. С. 66]. Д. Митч показал, что распространение среднего и высшего образования в Европе в XX веке оказало существенное влияние на экономический рост [12. С. 66]. А. Янг выявил, что увеличение продолжительности фундаментального образования сыграло главную роль в росте новых индустриальных стран Азии [12. С. 66]. Э. Моретти установил, что в городах

США, где в рабочей силе доля работников, закончивших колледж, выше, чем в других городах, заработная плата тоже выше [12. С. 67]. Всё это доказывает, что существуют положительные экстерналии образования: образование, полученное одними людьми, положительно влияет на заработки других людей, фирм и целых регионов. К. Эрроу в своё время сделал вывод: в отличие от товаров информацию люди и предприятия могут использовать неоднократно, не истощая её [12. С. 68]. Поэтому преимущества, которые дают новые знания, используют многие люди, а не только те, которые эти знания накопили [12. С. 68].

Отечественные исследования влияния человеческого капитала на доходы населения показали, что социальная норма отдачи образования, рассчитанная с учётом бюджетных расходов на образование, но без учёта выгод от него, показывает прирост заработков для мужчин и женщин соответственно в размере 16,4% и 10,4% в 1995 г. и 6,7% и 8,8% – в 2005 г. с тенденцией к снижению в этом периоде [13]. Обладание вузовским дипломом в России даёт прирост заработной платы в среднем на 60–70%, в промышленно развитых странах это значение варьируется от 50 до 100% [3].

Люди с высшим образованием получают более высокие доходы, чем работники со средним общим образованием, они меньше подвержены риску безработицы, могут претендовать на рабочие места с перспективой карьерного роста и с большим творческим наполнением. Как отмечают российские и зарубежные экономисты, такие работники характеризуются более высокой производительностью труда даже на обычных рабочих местах, быстрее осваивают новую технику и технологию, отличаются большей творческой инициативой. Страны с высокообразованной рабочей силой имеют более высокие темпы экономического роста и научно-технического прогресса.

Все эти факторы действуют с различной степенью интенсивности в разных странах, а также разных регионах одной страны. Например, более высокая дифференциация заработков работников с разными уровнями образования в какой-то стране, как можно предположить, должна способствовать увеличению привлекательности получения высшего образования в этой стране по сравнению другими – с меньшей дифференциацией доходов по уровням образования.

Аналогично должен влиять на интенсивность инвестиций в человеческий капитал и уровень государственного финансирования высшего образования. Например, можно предположить, что в странах с большей долей государственных средств в финансировании высшего образования выше и удельный вес молодёжи, поступающей в вузы после окончания школы.

Помимо оценки привлекательности страны или региона для индивидуальных инвестиций в человеческий капитал, необходимо оценивать общественную эффективность этих инвестиций, включающих чистые эффекты как для государства, так и для частных компаний.

Чистые денежные выгоды от государственных расходов на высшее образование рассчитываются как разница между налоговыми доходами, полученными от лиц с высшим образованием за время их трудовой деятельности, над расходами на финансирование получения высшего образования данных работников (в расчёте на одного человека).

Наряду с прямыми финансовыми выгодами от налоговых поступлений государство получает и ряд косвенных, например, от сокращения расходов на социальную помощь бедным и безработным гражданам, так как лица с высшим образованием получают более высокие доходы и меньше подвергаются риску оказаться безработными и бедными.

К косвенным выгодам государства и всего общества от достижения населением более высоких уровней образования можно отнести рост деловой и инвестиционной активности, ускорение научно-технического прогресса, увеличение доходов от предпринимательской деятельности и прочие выгоды. Такие внешние эффекты (или экстерналии) отмечают многие зарубежные экономисты (см., например [14, 15, 16]).

Тенденция к росту расходов на образование, не только в абсолютных цифрах, но и его доли в ВВП, наблюдается во многих странах мира (табл. 1).

Очевидно, что расходы на образование в России в рассматриваемые годы значительно выросли, как в относительном (по отношению к ВВП), так и в абсолютном выражении. Но они заметно ниже расходов на образование в развитых странах, в абсолютном выражении в расчёте на одного учащегося – в 4–6 раз.

**Таблица 1. Расходы на разные уровни образования за счёт общественных и частных источников 2000 г., 2005 г. и 2009 г., % к ВВП**

Страна	Начальное и школьное			Третичное (высшее)			В целом по всем уровням		
	2000	2005	2009	2000	2005	2009	2000	2005	2009
ОЭСР	3,5	3,8	4,0	1,3	1,5	1,6	5,3	5,8	6,2
ЕС-21	3,5	3,6	3,8	1,1	1,3	1,4	5,2	5,7	6,0
США	3,9	3,7	4,3	2,7	2,8	2,6	6,9	6,9	7,3
Россия	1,7	1,5	2,4	0,5	0,6	1,8	2,9	2,9	5,5
Австрия	3,9	3,7	3,9	1,1	1,3	1,4	5,5	5,5	5,9
Франция	4,3	4,0	4,1	1,3	1,3	1,5	6,4	6,0	6,3
Дания	4,1	4,5	4,8	1,6	1,7	1,9	6,6	7,4	7,9
Финляндия	3,6	3,9	4,1	1,7	1,7	1,9	5,6	7,4	7,9
Израиль	4,3	4,0	4,0	1,9	1,9	1,6	7,6	7,5	7,2
Япония	3,0	2,9	3,0	1,4	1,4	1,6	5,0	4,9	5,2
Корея	3,5	4,1	4,7	2,2	2,3	2,6	6,1	6,7	8,0
Норвегия	3,8	3,8	4,2	1,2	1,3	1,4	5,1	5,6	6,2
Исландия	4,8	5,4	5,2	1,1	1,2	1,3	7,1	8,0	8,0
Швеция	4,2	4,2	4,2	1,5	1,6	1,8	6,3	6,4	6,7
Швейцария	4,1	4,4	4,4	1,1	1,4	1,3	5,5	6,1	6,0
Бразилия	2,4	3,2	4,3	0,7	0,8	0,8	3,5	4,4	5,5

**Источник:** [17. Table B2.1a].

Общие частные финансовые выгоды от получения высшего (третичного) образования для женщин составили в 2012 г. в среднем странам по ЕС 212800 долл. (в расчёте на одну женщину с высшим образованием), в том числе чистые выгоды – 167500, а для стран – членов ОЭСР в среднем – 221900 и 167600 долл. соответственно [18. Table A7.38]. Внутренняя норма отдачи высшего образования составила в среднем для стран – членов ЕС 13%, для государств, входящих в ОЭСР, – 12%. Удивляют высокие нормы частной отдачи высшего образования в Венгрии – 14%, в Польше – 24%, в Республике Словакия – 16%, в Словении 13%, в Чешской Республике – 15% (16. Table A7.38). Можно предположить, что довольно высокая частная норма отдачи высшего образования в этих странах связана с относительным дефицитом работников высшей квалификации, возникшим из-за значительной эмиграции специалистов с высшим образованием в более развитые страны Европы, но не исключено, что свою

роль сыграли переход на новые стандарты обучения, повышение расходов на образование и его качества.

Исследования отдачи человеческого капитала, как правило, основываются на различных вариантах экономико-математических моделей, например, на уравнении Минцера, макроэкономических расширенных производственных функциях Кобба-Дугласа и Холла-Джонса и их модификациях. В микроэкономических исследованиях чаще всего в качестве показателя человеческого капитала используется число лет формального обучения одного работника, в макроэкономических – среднее число лет обучения одного работника в стране или регионе. Но натуральные измерители человеческого капитала не дают достаточно точных его оценок, как на микро-, так и на макроуровнях. Объём инвестиций в человеческий капитал быстро растёт с увеличением продолжительности образования, каждый дополнительный год обходится дороже, чем предыдущий. Кроме того, стоимость года обучения в школах и университетах, как и качество образования, существенно различаются между регионами и странами. Поэтому для более точных оценок отдачи человеческого капитала, сопоставимых с отдачей основных фондов, желательно использовать его денежные оценки.

Современная стратегия долговременного развития предполагает оптимальное использование всех ресурсов общества в целях ускорения экономического и социального развития. Для этого необходимо разработать методы оценки частной и общественной эффективности использования всех вещественных и невещественных элементов национального богатства, в том числе физического и человеческого капитала. Особый интерес представляет в этой связи оптимизация использования этих ресурсов не только в настоящий момент времени, но и их накопления в долгосрочном периоде. Поэтому необходимо исследовать методы оценки и оптимального распределения ограниченных инвестиционных ресурсов общества между физическим и человеческим капиталом, а также в отраслевом и территориальном разрезе.

### **Описание модели и методики оценки человеческого капитала**

Для расчетов отдачи человеческого капитала часто используется макроэкономическая производственная функция Кобба-Дугласа,

в число переменных которой включён человеческий капитал как фактор производства:

$$Y_i = AK_i^\alpha H_i^\gamma \quad (1),$$

где  $Y_i$  – результирующий показатель.

В настоящей работе используется три варианта переменных, данный указатель характеризующих: годовые доходы населения в  $i$ -м регионе России, годовой фонд начисленной заработной платы работающего населения в  $i$ -м регионе и годовые расходы и сбережения населения в  $i$ -м регионе,  $A$  – коэффициент, характеризующий общую факторную производительность,  $K_i$  – основные фонды экономики в  $i$ -м регионе,  $H_i$  – запас человеческого капитала (стоимость фонда образования)  $i$ -го региона,  $\alpha$  и  $\gamma$  – параметры, характеризующие чувствительность результата производства по отношению к изменению объёма вовлекаемых в производство соответствующих факторов.

Данная форма производственной функции удобна как из-за простоты интерпретации коэффициентов при степенях соответствующих переменных, которые являются коэффициентами эластичности, так и благодаря лёгкости преобразования в линейное уравнение регрессии и, соответственно, простоте эмпирической проверки модели.

Обычно используются три подхода к получению денежных оценок человеческого капитала: метод оценки дисконтированного потока денежных доходов, метод накопленных затрат на получение образования и метод восстановительной стоимости фонда образования. Основные методы денежной оценки человеческого капитала, применяемые экономистами разных стран, описаны Д. В. Диденко [19]. Первый метод использовал, например, Р. И. Капелюшников [3, 4]. Вторым, основанным на принципе непрерывной инвентаризации, применял, в частности, Д. О. Неустров [20]. В настоящей статье используется затратный подход к оценке человеческого капитала с применением метода восстановительной стоимости фонда образования занятого в экономике регионов России населения с учётом «упущенных заработков». Этот метод предложен Р. Джадсоном, скорректирован Б. ван Леуvenом и П. Фельдвари и модифицирован автором настоящей статьи. На основе статистических данных о расходах на образование за 2010 г., приведённых на сайте НИУ «Высшая школа экономики», рассчитываются

затраты в расчёте на год обучения по уровням образования в регионах России и умножаются на число лет обучения всех занятых в региональной экономике. Расчёт «восстановительной стоимости фонда образования» в регионах России производится по следующей формуле:

$$H_i = c_{1i}(4d_{1i} + 9d_{2i} + 11(d_{3i} + d_{6i} + d_{7i}) + 12d_{4i} + 13d_{5i})N_i + c_{2i}(5d_{6i} + 8d_{7i})N_i + 0,5w_i(5d_{6i} + 8d_{7i})N_i \quad (2),$$

где  $c_{1i}$  – средние годовые затраты на обучение одного школьника в  $i$ -м регионе;

$c_{2i}$  – средние годовые затраты на обучение одного студента в  $i$ -м регионе;  
 $d_{1i}$  – доля занятых с начальным образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (срок обучения – 4 года);

$d_{2i}$  – доля занятых с неполным средним образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (срок обучения – 9 лет);

$d_{3i}$  – доля занятых с полным средним образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (срок обучения – 11 лет);

$d_{4i}$  – доля занятых с начальным профессиональным образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (срок обучения – 12 лет);

$d_{5i}$  – доля занятых со средним профессиональным образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (срок обучения – 13 лет);

$d_{6i}$  – доля занятых с высшим профессиональным образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (суммарный срок обучения – 16 лет);

$d_{7i}$  – доля занятых с послевузовским образованием в общей численности занятого населения в  $i$ -м регионе (суммарный срок обучения – 19 лет);

$N_i$  – численность занятого населения в экономике  $i$ -го региона;

$W_i$  – годовая заработная плата одного занятого (рассчитана на основе среднемесячной номинальной заработной платы).

Длительности сроков обучения приняты автором на основе нынешних или существовавших ранее сроков обучения на том или ином уровне образования, они примерные и на точность расчётов существенно не влияют. Численность занятого населения и его распределение по уровням образования, как и уровень среднемесячной номинальной заработной платы, взяты из ежегодника «Регионы России: социально-экономические показатели» за 2010 г. Последний член формулы 2 представляет собой альтернативные издержки получения образования в виде «упущенных заработков», величины которых рассчитываются при предположении, что средний заработок молодого человека без образования вдвое меньше средней заработной платы населения региона.

Средние годовые затраты на обучение одного школьника и одного студента рассчитаны на основе статистических данных, содержащихся на сайте НИУ ВШЭ в разделе: «Наука/Единый

архив экономических и социологических данных/Электронные таблицы/Образование». Использованы данные таблиц из разделов «Сведения о финансировании и расходах дневного общеобразовательного учреждения (ФОШ-2)» и «Показатели деятельности образовательных учреждений высшего профессионального образования (ф ВПО-2) за 2010 г. К большому сожалению, общедоступные данные о расходах на другие виды образования в разрезе регионов и за другие годы автором не найдены. Из-за недостаточной детализации доступных данных приходится принять расходы на обучение в учреждениях начального и среднего профессионального образования равными годовым расходам на обучение одного учащегося в общеобразовательной школе. Аналогично пришлось поступить с расходами на послевузовское обучение, приравняв их к расходам на одного студента.

Чтобы превратить уравнение (1) в линейное (для использования обычного метода наименьших квадратов), оно логарифмируется:

$$\ln Y_i = \ln A + \alpha \ln K_i + \gamma \ln H_i + \varepsilon_i \quad (3).$$

Статистические данные по заработной плате, доходам и расходам населения в регионах России, по распределению занятого населения по уровню образования, по величине основных фондов взяты из статистического справочника «Регионы России. Основные социально-экономические показатели» за 2010 г. Из расчётов исключены данные по автономным округам, так как они уже приведены по соответствующим краям, сведения о среднедушевых доходах и потребительских расходах за данный год отсутствуют по Чеченской Республике.

### **Полученные результаты и выводы**

Основные результаты расчётов регрессионного уравнения (3) представлены в таблице 2.

Показатели качества регрессионных уравнений довольно высоки: коэффициенты детерминации превышают 0,9, критерий Фишера тоже достаточно высок, коэффициенты при независимых переменных и константа имеют статистическую значимость выше 1%.

То есть, объясняющие переменные более чем на 90% обуславливают вариацию объясняемых переменных: годового фонда заработной платы регионов – на 98%, годовые доходы населения

регионов – на 93%, годовые расходы и сбережения населения регионов – почти на 93%.

**Таблица 2. Взаимосвязь заработной платы, доходов, расходов и сбережений в экономике субъектов РФ с основными фондами и восстановительной стоимостью фонда образования в 2010 г.**

Оценки регрессии (3)	Объясняемая переменная		
	годовой фонд заработной платы	годовые доходы населения	годовые расходы и сбережения населения
Константа lnA	4,006*** (0,580)	3,142*** (0,317)	2,908*** (0,639)
$\alpha$	0,371*** (0,077)	0,377*** (0,042)	0,397*** (0,085)
$\gamma$	0,572*** (0,086)	0,595*** (0,046)	0,629*** (0,095)
Кoeffициент детерминации $R^2$	0,931	0,980	0,929
Критерий Фишера	505,5	1822,3	493,0
P-значение критерия	0,000	0,000	0,000
Количество регионов	78	79	78

**Примечания.** \*\*\* – значимость на уровне 1%; в скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Кoeffициенты эластичности объясняемых переменных по основным фондам и стоимости фонда образования различаются значительно, практически в полтора–два раза.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на доходы населения и фонд заработной платы населения регионов России существенно большее влияние оказывают человеческий капитал, чем основные фонды. На один процент роста стоимости фонда образования доходы населения регионов увеличивались примерно на 0,57%, а фонд заработной платы – ровно на 0,59%. В том же году на один процент роста стоимости основных фондов регионов доходы населения росли на 0,37%, а фонд заработной платы регионов – примерно на 0,38%. Расходы и сбережения населения регионов России увеличились примерно на 0,63% на один процент роста стоимости фонда образования, и только на 0,39% – за счёт роста основного капитала.

Легко увидеть, что вложения в человеческий капитал оказывали значительно большее влияние на результирующие переменные, чем инвестиции в основной капитал. Такой простой расчёт

позволяет сделать только очень поверхностные выводы, так как сроки службы человеческого капитала в 3–4 раза превышают сроки службы основных фондов. Поэтому для более полных и содержательных выводов нужно использовать более сложные модели и расчёты на основе более детальной информации, учитывающие большее число факторов, влияющих на доходы и расходы населения.

Конечно, имеющиеся оценки, как основных фондов, так и человеческого капитала в экономике России довольно далеки от идеальных, тем не менее проведённые расчёты во всех трёх вариантах результирующих переменных дают почти одинаковые величины коэффициентов эластичностей. Между тем отношение инвестиций в основной капитал к доходам населения регионов, рассчитанное на основе статистических данных за 2010 г., содержащихся на сайтах НИУ ВШЭ и Госкомстата, показывают сильную вариацию по регионам России: от 10% для Москвы до 91% в Тюменской области, с колебанием этого показателя по основной массе российских регионов на уровне 20–30%. Очевидно, что в Тюменской области инвестиции в основной капитал делают не местные жители из своих доходов, а главным образом нефтяные компании, но величина и размах колебаний показателя по регионам впечатляют! Варьирование аналогичного показателя, отношения суммарных затрат на образование, как школьное, так и высшее, к доходам населения регионов, гораздо скромнее: от 1,1% в Сахалинской области до 4,3% в Новосибирской, 5,0% в Москве и 7,1% в Санкт-Петербурге, с колебаниями в основной массе российских регионов на уровне 2–3%.

Таким образом, отношение расходов на образование всех видов, как бюджетных, так и из средств предприятий и организаций, а также из личных доходов граждан, к доходам населения регионов России в несколько раз ниже отношения инвестиций в основной капитал к этим же доходам, при примерно равном влиянии физического и человеческого капитала на доходы населения регионов.

Вряд ли такое соотношение расходов на накопление этих двух основных факторов современного производства является оптимальным! О снижении качества образования в России в период радикальных реформ писали многие экономисты. Действительно, недостаточный уровень заработной платы преподавателей школ и вузов, слабый уровень технической оснащённости учебных

организаций, крайне низкая величина стипендий приводят к необходимости поиска других источников доходов преподавателями и студентами и, соответственно, к снижению трудовой мотивации по основному месту работы или учёбы. Как следствие сокращения трудовой активности и тех и других в процессе обучения падает качество образования. Только в последние годы наметились позитивные сдвиги в финансировании образования со стороны государства, но эти изменения пока малозаметны и явно недостаточны.

Надеяться на увеличение финансовых вливаний в образовательную сферу со стороны частного бизнеса и населения не приходится. Если следовать рекомендациям неоклассической теории, то в России необходимо резко, в несколько раз, увеличить инвестиции в человеческий капитал. Поставленные правительством задачи формирования инновационной экономики или экономики знаний нельзя реализовать без качественного совершенствования всей системы образования. Но мало развивать саму систему образования. Необходимо стимулировать спрос со стороны частного бизнеса на хорошо подготовленных специалистов, на инновации, на результаты научных исследований и разработок. Такое стимулирование возможно только при целенаправленной экономической политике, в частности, при условии создания благоприятного для инноваций налогового и финансового климата.

Самое удивительное, что этот парадокс почти не интересует ни экономический блок российского правительства, ни многих экономистов. К большому сожалению, не публикуются официальные статистические данные о расходах на образование по его видам в разрезе регионов, проводится недостаточно эмпирических и теоретических исследований влияния человеческого капитала на экономическое развитие в России. Исключением являются небольшие группы экономистов в НИУ ВШЭ, НИУ НГУ и некоторых других университетах России. Хотя влияние человеческого капитала на развитие экономики России признают очень многие экономисты и политики.

## Литература

1. Варавва М. Ю. Витальные ресурсы российского человеческого капитала: индикаторы состояния, факторы формирования, и тренды развития // Вестник НГУЭУ. – 2016. – № 4. – С. 238–252.

2. Капелюшников Р. И. Человеческий капитал России: эволюция и структурные особенности // Вестник общественного мнения. – 2005. – № 4. – С. 46–54.
3. Капелюшников Р. И. Сколько стоит человеческий капитал России? Ч. I // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С. 27–47.
4. Капелюшников Р. И. Сколько стоит человеческий капитал России? Ч. II // Вопросы экономики. – 2013. – № 2. – С. 24–46.
5. Капелюшников Р. М. Записка об отечественном человеческом капитале: Препринт WP3/2008/01. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008.
6. Гимпельсон В. Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // Вопросы экономики. – 2016. – № 10. – С. 129–143.
7. Гимпельсон В. Формирование заработной платы: взгляд сквозь призму профессий / Горбачева Т., Капелюшников Р. // Вопросы экономики. – 2007. – № 10. – С. 52–74.
8. Ощепков А. Ю. Межрегиональная дифференциация в заработной плате // Заработная плата в России: эволюция и дифференциация / Под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшников. Гл. 4. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007.
9. Ощепков А. Ю. Отдача от высшего образования в российских регионах // Экономический журнал ВШЭ. – 2010. – Т. 14. – № 4. – С. 468–491.
10. Ощепков А. Ю. Что влияет на отдачу образования: межрегиональный анализ // Экономический журнал ВШЭ. – 2011. – Т. 15. – № 4. – С. 34–49.
11. Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста. – М.: 1971. – С. 14–15.
12. Хелпман Э. Загадка экономического роста. – М.: Изд-во института Гайдара, 2012.
13. Заработная плата в России: эволюция и дифференциация / Под ред. В. Е. Гимпельсона и Р. Капелюшников. – М.: Изд. дом ГУ – ВШЭ. 2007. – 575 с.
14. Nelson R., Phelps E. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth // American Economic Review: Paper and Proceedings. – 1966. – № 51(2). – P. 69–75.
15. Romer P. M. Increasing Returns and Long-run Growth // Journal of Political Economy. – 1986. – Vol. 94 (5).
16. Pritchett L. Where has all the education gone // World Bank working papers. – 1996. – № 1581.
17. Education at a Glance 2014/OECD Indicators [Эл. ресурс]. URL: [www.oecd.org/edu/eag](http://www.oecd.org/edu/eag) 2016.
18. Education at a Glance 2012/OECD Indicators [Эл. ресурс]. URL: [www.oecd.org/edu/eag](http://www.oecd.org/edu/eag) 2014
19. Диденко Д. В. Человеческий капитал как фактор развития российской интеллектуальноёмкой экономики в компаративном контексте (историко-экономический анализ). Диссертация на соискание учёной степени доктора экономических наук. – М., 2015. – С. 53–56.
20. Неустроев Д. О. Оценка производственной функции модифицированной модели Узавы – Лукаса для развитых и развивающихся стран // Вестник НГУ. Серия социально-экономические науки. – 2013. – Т. 13. – № 4. – С. 5–15.