М.Агранович, П.Деркачев, Н.Родина

Образование в экономике России.
(краткое изложение содержания аналитического Доклада)[1]

Масштабные изменения, захватывающие современную систему образования России, ставят все новые задачи с точки зрения осмысления и продвижения организационных, экономических, содержательных, кадровых и иных преобразований в этой отрасли. Изменения в области образования затрагивают все общество и не могут быть предметом обсуждения лишь в рамках образовательного ведомства. Учащиеся, их родители, коммерческие, общественные, научные организации, да и население в целом зависят от развития системы образования в стране. В таких условиях актуальным становится создание единой информационной площадки для построения диалога между заинтересованными сторонами о развитии системы образования.

Обзорный доклад «Образование в экономике России» подготовлен с целью информационного обеспечения общественного диалога в сфере образования.

Основное содержание Доклада - рассмотрение системы образования в экономике в целом, в определении ее влияния на экономический рост. Образование представлено как качественная характеристика населения, которая позволяет обеспечивать рост отечественной экономики. При этом, рассматривая образование с экономических позиций, неправомерно ограничиваться только общими макроэкономическими показателями. Образование в докладе анализируется и как ресурс, позволяющий человеку улучшать свое благосостояние в будущем. Экономический рост при таком

[1] Доклад подготовлен в 2008 году по заказу Минобрнауки группой специалистов ФИРО по руководством Е.Ф Сабурова. Полный текст доклада опубликован на сайте Федерального института развития образования www.firo.ru

подходе складывается из повышения уровня благосостояния индивидов, получивших образование, а также эффекта, получаемого обществом в целом, включая и внеэкономические эффекты.

Обзорный доклад «Образование в экономике России» ориентирован на широкий круг читателей, заинтересованных в совершенствовании системы образования и построении общественного диалога на предметном уровне. Это как государственные, так и частные организации, а также структуры гражданского общества.

Особый интерес доклад представляет для специалистов органов управления образованием всех уровней (федерального, регионального, муниципального, уровне образовательного учреждения); для научных работников, занимающихся проблемами содержания, управления и экономики образования.

Доклад ориентирован также на тех, кто работает в образовательных учреждениях, на учащихся и их родителей, поскольку представляет собой инструмент для оценки образования с экономической точки зрения.

Доклад состоит из введения, четырех глав, заключения и приложений.

В первой главе дана характеристика ресурсов, используемых системой образования, ее масштабов и непосредственных результатов деятельности (выражаемых в виде структуры выпуска специалистов). Подробно рассмотрены следующие вопросы:

- уровень образования населения, масштабы участия населения в образовании, охваты образованием по уровням, формам обучения;
- финансирование образования — источники и структура расходов по направлениям использования и уровням бюджетной системы, удельные расходы и их дифференциация, соотношение централизованных и децентрализованных расходов и др.;
- кадровые ресурсы образования;

- внутренняя эффективность использования ресурсов (соотношение учащихся и преподавателей, доля расходов на оплату труда в подушевом нориативе финансирования образования, наполняемость классов и др.);
- непосредственные результаты сектора образования (объем и структура выпусков по образовательным программам, специальностям и направлениям подготовки).

Вторая глава доклада посвящена характеристике роли системы образования в экономическом развитии страны. Рассмотрен вклад образования в экономику - во-первых, как вклад отрасли в формирование основных макроэкономических показателей, во-вторых, как вклад в повышение уровня благосостояния населения за счет полученного образования, определены нормы отдачи для различных уровней образования. В свете поставленных приоритетных задач по развитию экономики России по инновационному пути развития, отдельное внимание уделено оценке доли инновационной экономики («новой», «знаниевой», «knowledge economy») в формировании национального дохода.

В третьей главе проанализированы характеристики спроса на образовательные услуги, в том числе: факторы ориентации населения на получение услуг образования, их зависимость от характеристик семей и места проживания (центр – периферия, городская – сельская местность), ожидания и требования семей к качеству образования, готовность дополнительно оплачивать получение образовательных услуг, факторы ориентации населения на внесистемные формы образования.

Последняя глава – прогнозная – посвящена изменениям в образовании на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Дана оценка демографических изменений и определено их влияние на национальную систему образования. Исходя из различных сценарных прогнозов развития экономики России, дана оценка динамики и структуры финансирования системы образования.

При подготовке обзорного доклада «Образование в экономике России» использованы данные государственной отечественной и международной статистики, отчеты и прогнозные материалы органов государственной власти РФ, результаты социологических исследований. Структура и наполнение доклада разработаны с учетом опыта других стран в подготовке национальных докладов о состоянии и перспективах развития системы образования.

Выполненная работа не отвечает на все имеющиеся вопросы об экономической роли образования в России. Более того, она открывает новые темы для дальнейших исследований, к которым хотелось бы пригласить специалистов, как в области педагогики и содержания образования, так и экономистов, занимающихся проблемами социальной сферы.

Проведенное в ходе подготовки доклада исследование роли образования в экономике страны позволило сделать ряд выводов, наиболее важными из которых являются следующие.

Вклад образования в экономику оценивается с двух точек зрения, применение которых приводит к разным количественным оценкам значения образования для экономики страны.

Во-первых, используется рассмотрение образования как отрасли непроизводственной сферы, и, следовательно, применяются те же подходы для оценки вклада в экономику, что и для других отраслей.

Доля валовой добавленной стоимости системы образования в национальном доходе и валовом внутреннем продукте в течение 2003-2007 гг. составляла 2,3-2,6% (рис. 1.).

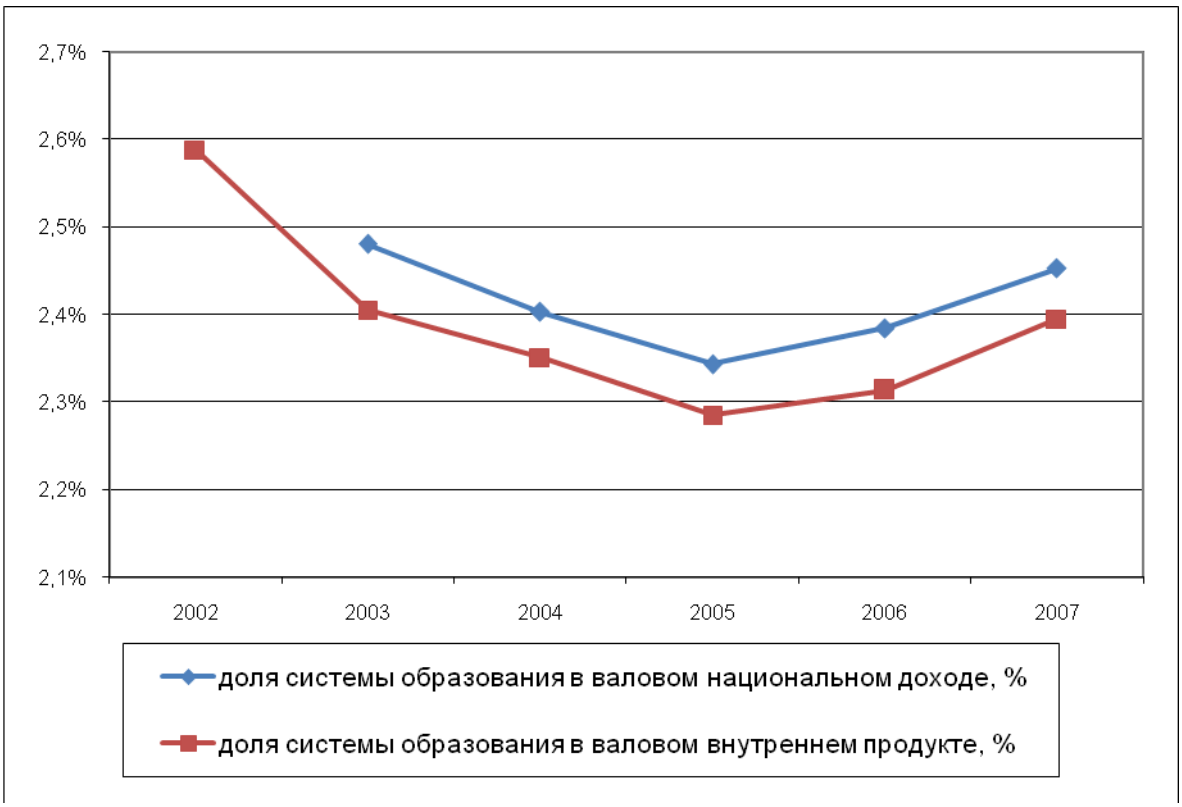

Рис 1. Вклад системы образования в формирование национального дохода и валового внутреннего продукта (по данным Госкомстата России, www.gks.ru)

Валовая добавленная стоимость системы образования формируется преимущественно за счет бюджетных расходов на оплату труда в этой отрасли, а заработная плата работников образования ниже, чем средняя заработная плата по отраслям промышленности, поэтому сложно ожидать получение значительного вклада системы образования в национальный доход (выше уровня 2-3%).

Во-вторых, вклад образования в экономический рост оценивается через расчет отдач на уровень образования, то есть через степень повышения уровня заработных плат работников в зависимости от более высокого уровня образования. Такой подход базируется на теории человеческого капитала, в соответствии с которой более высокий уровень образования (и человеческого капитала в целом) приводит к большей производительности труда и, как следствие, к экономическому росту.

В настоящей работе анализ проводится по данным 14-го раунда Российского мониторинга экономики и здоровья населения (РМЭЗ), охватившем 12237 человек в 2005 году[2]. Расчеты показывают:

- норма отдачи[3] на 1 год образования индивида составляет 6%;
- норма отдачи на 1 год общего стажа работы индивида – 1%;
- стаж работы на конкретном предприятии не оказывает влияние на заработки.

Полученные оценки говорят о том, что экономическая эффективность образования по сравнению с советским периодом, когда норма отдачи на образование была близка к нулю, существенно увеличилась. Это свидетельствует о том, что качество образования и эффективность его использования образования на рынке труда возросли.

Для оценки эффективности вложений в человеческий капитал использовалось стандартное уравнение заработной платы, предложенное Дж. Минцером, в котором учитываются:

- число лет обучения на различных ступенях образования: общего среднего, среднего специального, высшего;
- опыт работника на рынке труда (общий стаж работы, лет);
- характеристика профессионального опыта, накопленного на данном конкретном предприятии (стаж работы на конкретном предприятии, лет).

Если в оценках результативности от образования на микро-уровне в качестве результатов системы образования используются доходы индивидов, то оценка на макро-уровне предполагает изучение влияния образования на показатель ВВП страны в целом.

---

[2] Российский мониторинг экономического поведения населения —-"Russia Longitudinal Monitoring Survey" (RLMS) — проводится с 1992 г. Исследовательским центром "Демоскоп" совместно с Институтом социологии РАН и Университетом штата Северная Каролина в Чэпел Хилле (США), а также — на отдельных этапах — другими организациями. http://www.cpc.unc.edu/rlms/

[3] Норма отдачи на 1 год образования – показывает, насколько процентов в среднем различается заработная плата работников, разница в продолжительности обучения которых составляет 1 год.

Для анализа данных была выбрана модель межстрановой регрессии. Изучение зависимости ВВП по паритету покупательной способности (ППС)[4] от средней ожидаемой продолжительности обучения населения в возрасте старше 5 лет (по данным Мирового банка и ОЭСР - см. таблицу 1.) показывает наличие умеренной связи между этими величинами (см. рис. 2.). Коэффициент корреляции составляет 0,44.

Таблица 1. Данные о ВВП на душу населения по ППС и средней ожидаемой продолжительности обучения (по данным Мирового Банка и ОЭСР).

Страна	ВВП по ППС на душу на селения (долл.)	Ожидаемая продолжительность обучения лиц старше 5 лет (годы)
Австралия	27 404	20,80
Австрия	28 901	16,50
Аргентина	9 128	17,50
Бельгия	26 725	20,00
Бразилия	7 039	16,80
Великобритания	24 848	16,40
Венгрия	12 070	17,90
Германия	26 237	17,50
Греция	21 351	17,90
Дания	28 325	19,00
Египет	3 706	13,20
Израиль	20 046	15,60
Индия	1 517	12,30
Индонезия	2 416	12,10
Иордания	3 229	14,00
Ирландия	28 505	17,20
Исландия	27 007	12,10
Испания	22 161	17,20
Италия	24 471	17,10
Китай	2 371	12,50
Малайзия	9 220	13,50
Мексика	9 726	14,00
Нидерланды	29 591	17,60
Новая Зеландия	19 704	19,50

[4] Паритет покупательной способности - отношение между двумя или несколькими валютами, устанавливаемое по их покупательной способности применительно к определенному набору товаров и услуг.

Норвегия	38 917	18,40
Парагвай	3 295	13,40
Перу	4 960	14,40
Польша	10 236	17,80
Португалия	17 577	16,80
Россия	7 639	15,40
Словакия	11 252	16,20
США	34 600	17,10
Таиланд	5 080	16,10
Тунис	4 770	14,50
Турция	5 973	12,30
Уругвай	7 860	17,10
Филиппины	2 338	11,90
Финляндия	24 158	20,80
Франция	25 867	16,70
Чили	9 339	15,30
Швейцария	30 618	17,00
Швеция	25 721	20,30
Южная Корея	15 511	16,90
Ямайка	6 006	12,80

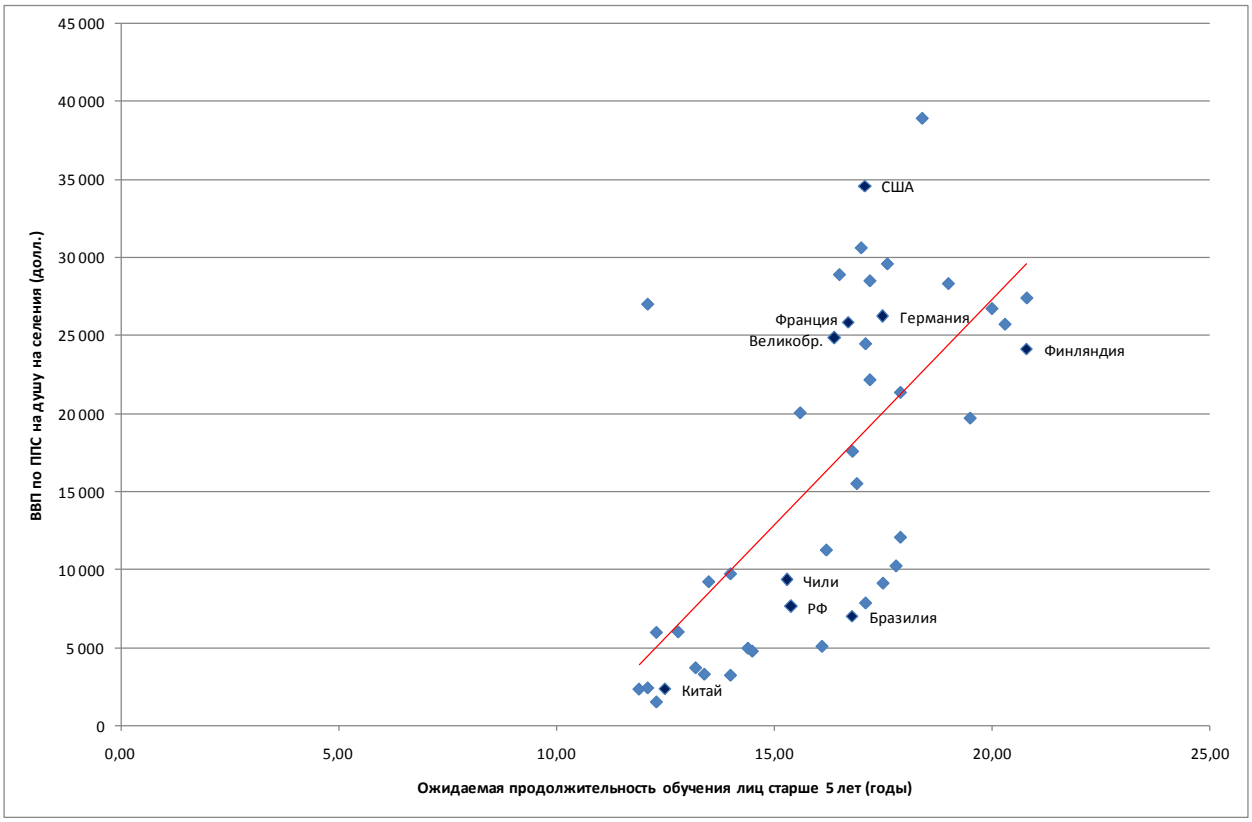

Рис. 2. Зависимость ВВП на душу на селения от продолжительности обучения.

Российская Федерация находится ниже линии тренда. Это означает, что фактически образование вносит в ВВП меньший вклад, чем в среднем по странам мира. Таким образом, эффективность использования образования в экономике меньше, чем могла бы быть при таком уровне образованности населения.

Схожее с Россией сочетание рассматриваемых факторов демонстрирует Чили.

Низкую отдачу на образование демонстрируют такие страны как Китай, Перу, Уругвай, Индия (точки, лежащие ниже линии тренда). Повышенный вклад образования в ВВП наблюдается в Великобритании, Франции, Германии, США а также ряд других высокоразвитых стран (точки, лежащие выше линии тренда).

Интересное сочетание показателей демонстрирует Финляндия, которая в последние годы занимает одно из лидирующих мест по международным исследованиям качества образования (PIZA и др.). Финляндия имеет один из самых высоких показателей образованности населения, однако в экономике такой уровень образования не до конца востребован. Эта ситуация схожа с российской, однако и уровень образованности, и ВВП России находятся на более низком уровне.

Уровень образования населения в РФ один из самых высоких в мире – доля населения с третичным (средним и высшим профессиональным) образованием составляет 54%. По этому показателю Россия превзошла все страны, а по доле населения с высшим профессиональным образованием уступает только Норвегии, Канаде, США и Израилю.

Однако, если рассматривать структуру и продолжительность программ, то картина представляется уже не такой радужной.

Во-первых, ожидаемая продолжительность обучения в странах ОЭСР составляет в среднем 16,7 лет, в том числе по программам среднего

образования - 13,3 лет. В России эти показатели равны, соответственно, 14,3 и 10,4 лет[5]. Иными словами, продолжительность образования в России в среднем на три года меньше, чем в странах ОЭСР, причем главным образом за счет менее продолжительного среднего образования.

Во-вторых, рекордно высокая доля населения с третичным образованием обеспечена столь же рекордной долей охватов неочными (заочным, дистантным) формами обучения, особенно в высшем образовании.

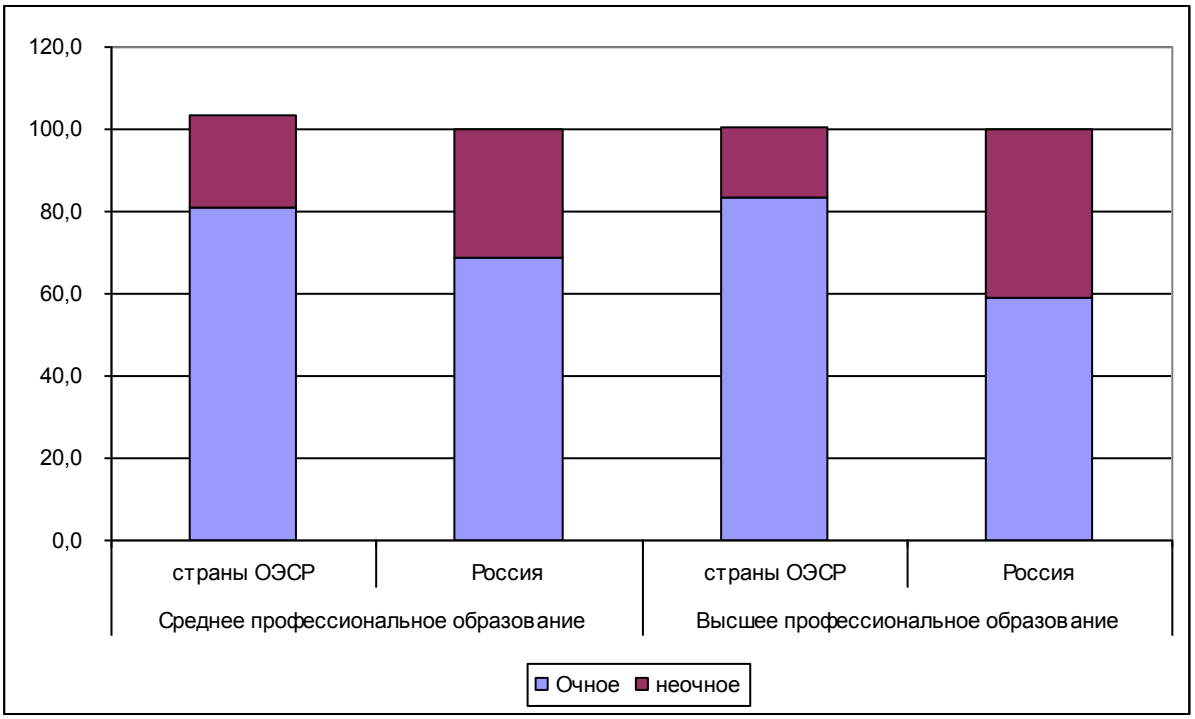

Рисунок 3. Структура учащихся на программах третичного образования по форам обучения.

Учитывая, что даже лучшие российские вузы, согласно международным рейтингам, не принадлежат к мировой элите, понятно, что заочное образование в подавляющем большинстве случаев вряд ли можно рассматривать как высшее профессиональное образование по современным меркам.

Ожидаемая продолжительность обучения в России приблизительно на два года короче, чем в развитых странах. Увеличение количества лет обучения в России экономически оправдано.

---

[5] Education Counts. World Educational Indicators – 2007, UNESCO Institute of Statistics. Montreal 2007.

Тем более что, как показано ниже, именно продолжительность и качество полного среднего образования определяет и многие социальные эффекты образования

Эффекты образования для общества носят многоплановый характер и в большинстве случаев их экономическая оценка достаточно сложна. Ожидания общества в целом в отношении образования, связаны с сохранением, развитием и консолидацией российского народа[6]. Эта, достаточно общая формулировка предполагает широкий диапазон различных аспектов: от обеспечения социального лифта через повышение доступности образования для разных слове населения, до снижения преступности и воспитания гражданского самосознания.

Достаточно показательным в этом смысле является анализ связи образования и доли преступлений, совершенных несовершеннолетними, в общем количестве преступлений. Анализ связи уровня подростковой преступности и уровня участия населения в образовании (коэффициентов охвата образованием по ступеням) не выявил сколько-нибудь статистически значимых зависимостей. Однако, между преступностью и качеством образования обнаружилась достаточно существенная связь (Рис. 4) – коэффициент корреляции между долей преступлений, совершенных несовершеннолетними в общем количестве преступлений в регионе и отклонением среднего балла по ЕГЭ в регионе от среднего по РФ составил 44%.

[6] Образование и общество: готова ли Россия инвестировать в свое будущее? Доклад Общественной палаты Российской Федерации, 2007 г.

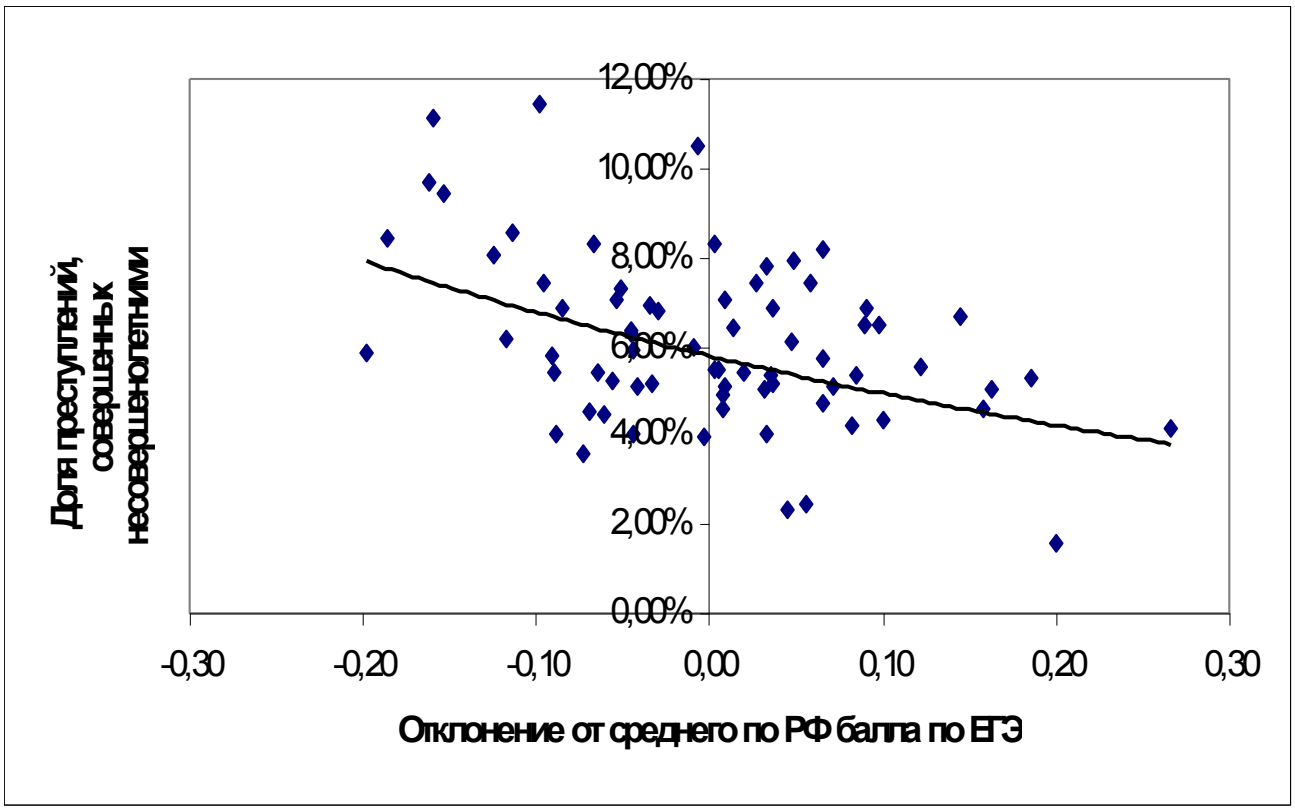

Рис. 4. Взаимосвязь образования и подростковой преступности

Еще раз следует подчеркнуть, что при всей ограниченности ЕГЭ в качестве инструмента оценки качества образования, результаты единого государственного экзамена на сегодня являются единственной независимой внешней оценкой уровня освоения школьной программы. И, как мы видим на графике, качество образования позитивно и существенно влияет на уровень подростковой преступности и в целом на криминальный фон территории, поскольку, к сожалению, рецидив у подростков достаточно высок.

Снижение социального неравенства и, соответственно, социальной напряженности – одна из важнейших задач образования с точки зрения общества в целом. Действительно, уровень образования населения в значительной степени влияет на значение коэффициента Джини[7] по доходам (рис.5.) Коэффициент корреляции между долей населения имеющей

[7] Коэффициент Джини (индекс Джини) — статистический показатель, свидетельствующий о степени расслоения общества данной страны или региона по отношению к какому-либо изучаемому признаку (к примеру, по уровню годового дохода — наиболее частое применение, особенно при современных экономических расчётах). Коэффициент Джини может принимать значения от нуля до единицы (0÷1)

образование не ниже полного среднего и значением коэффициента GINI составляет 68%,

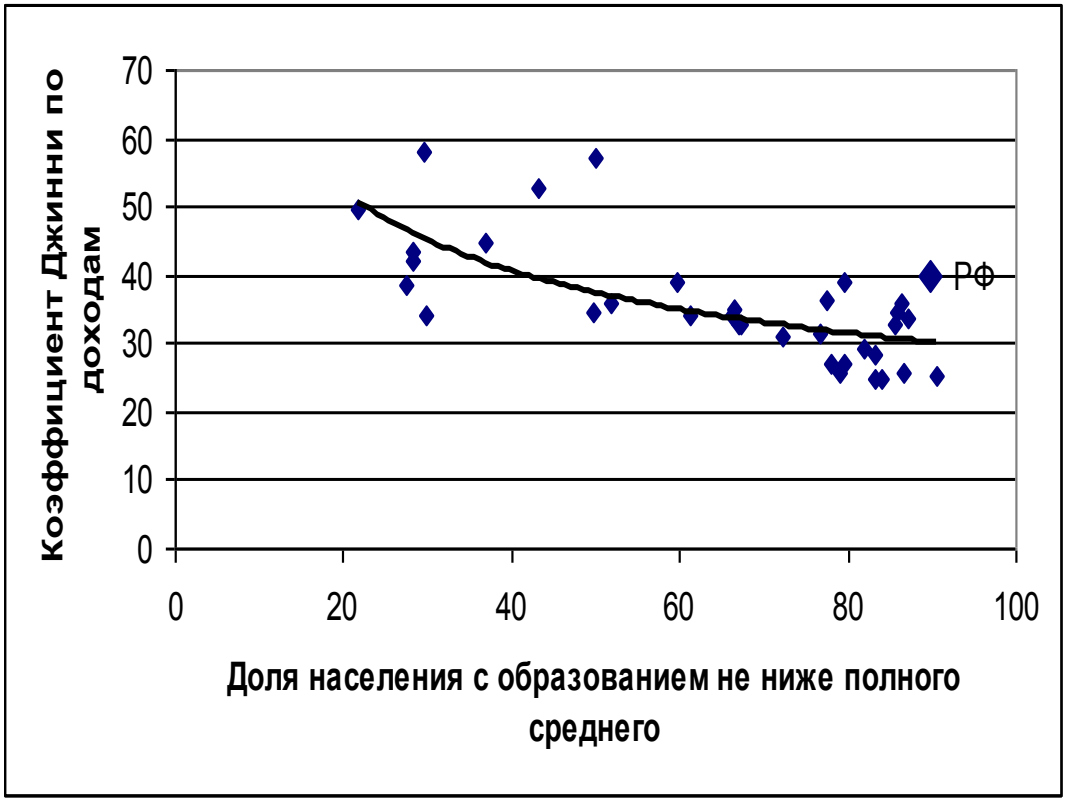

Рис5. Связь уровня образования и дифференциации доходов населения

Причем в наибольшей степени это влияние связано именно с полным средним образованием. Приведенный график (рис. 5.) наглядно показывает, что Россия выпадает из общемировой тенденции – занимая одно из самых передовых мест в мире по уровню образования населения, наша страна, к сожалению, имеет непропорционально высокий уровень дифференциации населения по доходам.

Углубленный анализ показывает, что недостаточное влияние образования на снижение экономической дифференциации населения в нашей стране обусловлено относительно низким качеством школьного образования, его короткой продолжительностью, а также с дифференциацией учебных заведений по качеству предоставляемых образовательных услуг и с неравенством доступа к качественному образованию

Достаточно парадоксальная ситуация сложилась с высшим профессиональным образованием. Большинство людей с высшим профессиональным образованием не используют в своей трудовой деятельности знания, полученные в системе профессионального образования.

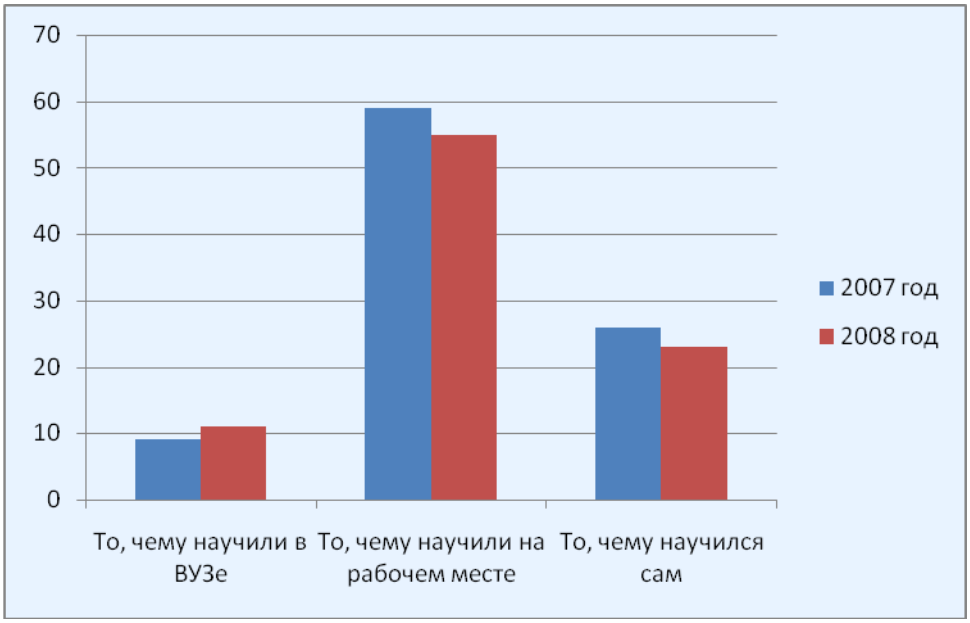

Рис. 6. Оценка важности образовательных ресурсов: ответы молодых сотрудников (%).[8]

Вклад вуза в профессиональную деятельность оценивается достаточно низко, поскольку только каждый десятый респондент назвал знания, полученные в вузе, востребованными (рис. 6). Для молодых специалистов самообучение оказалось в два раза, а обучение на рабочем месте минимум в 5 раз ценнее вузовской профессиональной подготовки.

В этих условиях не удивительно, что, как показывают опросы и дискуссии, молодым людям в значительной степени бывает безразлично, в каком вузе учиться (разумеется, в рамках выбранной специализации).

Тем не менее, лица, получившие профессиональное образование, имеют существенные преимущества в смысле обеспечения своей занятости, а

[8] По результатам опроса в рамках проекта «Деловой рейтинг высшего образования» (ДРеВО) (2007-2008 год)

наиболее уязвимой на рынке труда является группа со средним общим образованием.

Сравнение структуры занятых и безработных по уровню образования (рис. 7.) наглядно демонстрирует, что лучшие шансы трудоустройства имеют лица с высшим и средним профессиональным образованием.

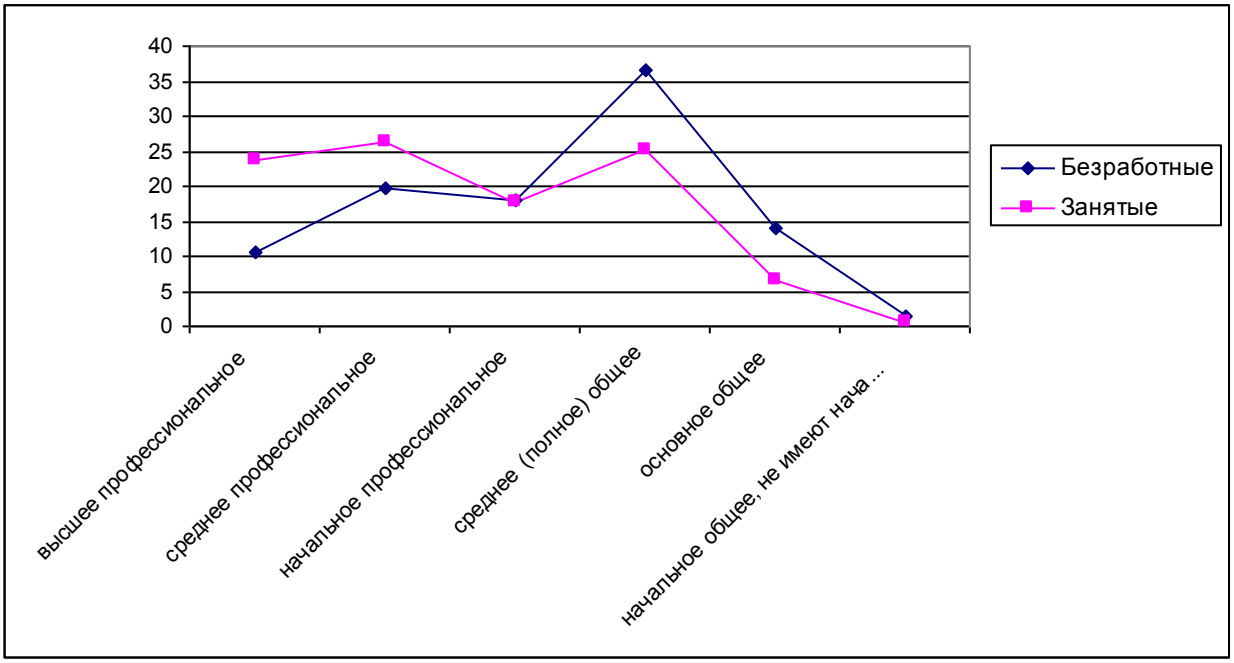

Рис. 7. Доля людей с определенным уровнем образования среди занятых и безработных.

Наличие начального профессионального образования, образования на уровне начальной школы или отсутствие образования не увеличивает вероятность устройства на работу для индивидов.

Влияние образования на занятость оказывается значимым и для различных возрастных групп[9]. Для четырех укрупненных групп по возрасту (молодежь (15-24 года), лица активного возраста (25-49 лет), лица предпенсионного возраста (женщины 50-54 года, мужчины 50-59 лет), лица пенсионного возраста (женщины 55 лет и старше, мужчины 60 лет и старше) прослеживается четкая закономерность: чем лучше образовательная подготовка, тем выше экономическая активность, больше занятость и меньше безработица.

[9] Капелюшников Р.И. Записка об отечественном человеческом капитале. Препринт WP3/2008/01. Серия WP3. Проблемы рынка труда. - М.: ГУ «ВШЭ», 2008 – 55 с.

Таким образом, образование оказывает значительное позитивное влияние на такие характеристики рынка труда, как занятость, безработица ина уровень заработных плат.

Объемы финансирования системы образования в России с точки зрения международных тенденций выглядят, как неоднократно отмечалось, недостаточными. В абсолютном выражении расходы на образование в России ниже, чем в развитых странах (1-ая доходная группа) в три раза и составляют менее трех четвертей от медианного значения для стран со средним уровнем развития (2-ая доходная группа), к которым с недавних пор принадлежит и Россия. В наибольшей степени отставание относится к уровню высшего образования (третичное образование типа 5 А по международной классификации).

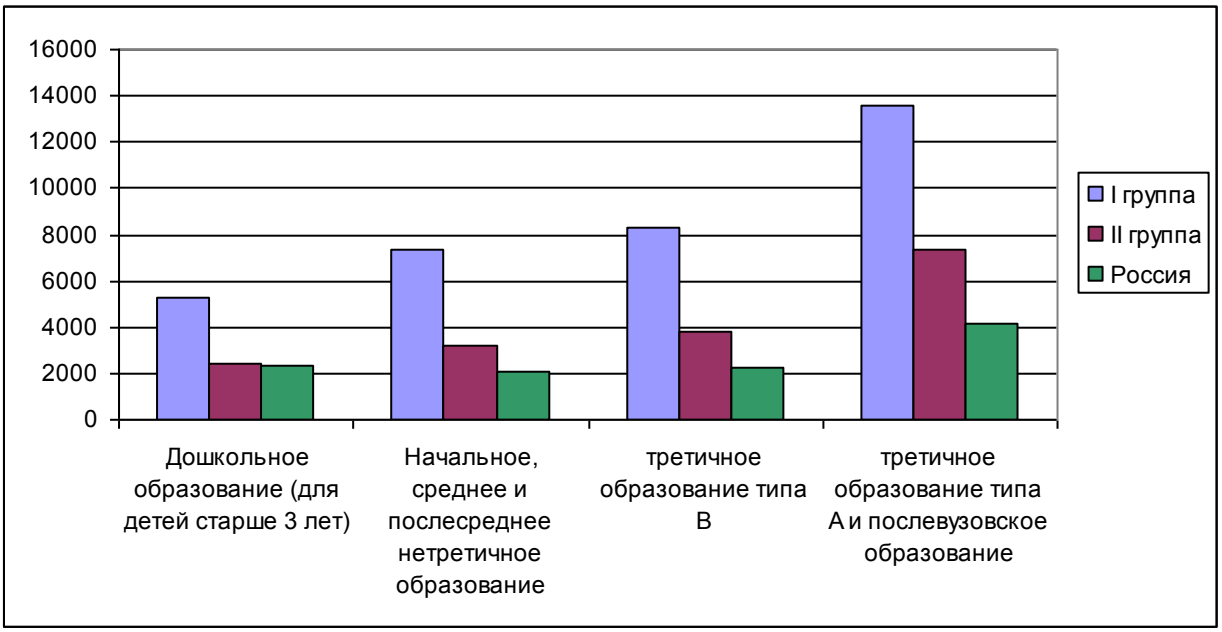

Рис. 8. Расходы на образование в расчете на одного учащегося (ППС, US$) по уровням образования, в эквиваленте очной формы обучения, 2005 г.

В то же время, расходы на образование, с учетом возможностей страны находятся примерно на уровне стран второй доходной группы:

Таблица 2. Расходы на образование в расчете на одного учащегося к ВВП на душу населения по уровням образования, рассчитано в эквиваленте очной формы обучения, %

	Дошкольное образование (для детей старше 3 лет)	Начальное, среднее и послесреднее нетретичное образование	Третичное образование, включая затраты на исследования и разработки	в том числе:		С начального по третичный уровень
				третичное образование типа В	третичное образование типа А и послевузовское образование	
I группа	16,0	23,5	40,5	26,3	40,3	26,0
II группа	17,4	21,5	36,7	23,9	38,6	24,0
III группа	5,5	13,9	36,0	Н.Д.	Н.Д.	Н.Д.
Россия	**21,5**	**19,5**	**34,6**	**21,1**	**38,6**	**24,0**

Аналогично и общая сумма расходов на образование в России по отношению к ВВП близка к средним значениям для стран второй доходной группы (93% от медианного значения), по отношению к высокоразвитым странам – 89% от медианного значения для стран первой доходной группы.

Однако, необходимо учесть, что эти, относительно благополучные показатели обеспечиваются экстремально высокой долей внебюджетных источников в финансировании образования, особенно третичного. По доле негосударственных расходов на образование Россия опережает развитые страны в три раза, почти в два – страны со средним уровнем развития и близка по этому показателю к медианному значению для развивающихся стран (3-ья доходная группа).

По уровню госрасходов наибольшее отставание в финансировании приходится на среднее образование.

Эффекты образования и для экономики, и для граждан могут быть значительно увеличены за счет дополнительного финансирования, в первую очередь бюджетного. В настоящее время в России расходы на образование и в абсолютном, и в относительном выражении (по отношению к ВВП) ниже, чем в развитых странах мира.