

# Т е м а н о м е р а : Человеческий потенциал российской модернизации

---

## Влияние неравенства на качество человеческого потенциала в России



**Кирута Александр Яковлевич** – кандидат физико-математических наук, главный научный сотрудник Института социально-экономических проблем народонаселения РАН

*E-mail:* [al.kiruta@gmail.com](mailto:al.kiruta@gmail.com)

# Влияние неравенства на качество человеческого потенциала в России<sup>1</sup>

## Аннотация

В рамках регрессионного анализа данных по странам мира исследованы закономерности и даны оценки негативного воздействия неравенства доходов и бедности на индексы человеческого развития, показатели качества школьного образования, демографические показатели, глобальные индексы конкурентоспособности и инноваций. Проанализированы взаимосвязи между всеми этими показателями.

## Abstract

Cross-country regression analysis accentuates the negative effects of income inequality and widespread poverty on human development indices, education levels, quality of education, , demographic trends, and global indices of competitiveness and innovation. It explores relationship between the mentioned indicators.

**Ключевые слова:** человеческий потенциал, индекс человеческого развития, социальная среда, неравенство, бедность, индекс конкурентоспособности, индекс инноваций, модернизация, качество образования, продолжительность жизни, смертность в трудоспособном возрасте

**Keywords:** human potential, index of human development, social environment, inequality, poverty, index of competitiveness, innovation index, modernization, quality of education, student assessment, life expectance, mortality in age 15–65

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках работы по проекту «Социально-гуманитарный потенциал модернизации России», выполняемой при финансовой поддержке РГНФ (грант № 11–32–03001).

Двигателем экономического роста, научно-технического прогресса и повышения конкурентоспособности страны на мировой арене является человеческое развитие, подразумевающее расширение функциональных возможностей и рост способностей, знаний и навыков людей во всех общественно значимых областях человеческой деятельности. Для этого необходимо такое преобразование социальной среды, такое совершенствование социальных отношений, при которых стимулы, возможности и механизмы поддержки человеческого развития были бы оптимальными.

Известно множество попыток дать общее определение понятия «социальная среда», однако все они в той или иной степени неудачны. С интуитивной точки зрения социальная среда – это совокупность условий и отношений, в которых люди функционируют и взаимодействуют между собой. Но если рассматривать социальную среду как предмет аналитического исследования, необходимо выделить в ней структуры, поддающиеся аналитическому и статистическому описанию, моделированию, оценке и управлению. Имеется несколько уровней таких структур. Первичная структура социальной среды – это распределение генеральной совокупности населения в пространстве базовых человеческих характеристик, к числу которых относятся демографические и социально-профессиональные показатели, характеристики здоровья и человеческого капитала. Структура следующего уровня – это распределение той же совокупности по характеристикам мотивации поведения: ценностям, предпочтениям, социальным запросам и притязаниям, склонности принимать или отвергать те или иные образцы поведения, этическим позициям. Обе эти структуры вложены в систему экономических и социальных отношений, которые регулируются общественными институтами, детерминирующими распределение людей по социальным статусам и социальному капиталу, ролям и позициям в экономике и обществе. А сами эти институты складываются и трансформируются в зависимости от структурных характеристик и под воздействием структурных изменений социальной среды, оказывающих, в свою очередь, непосредственное воздействие на процессы модернизации.

Ключевую роль в задаче оценки социальных возможностей и ограничений модернизационного развития России играет исследование механизмов формирования и распределения человеческих потенциалов<sup>1</sup> и их воздействия на процессы

<sup>1</sup> Под человеческими потенциалами далее подразумевается совокупность всего, что обеспечивает возможности человека как работника и члена общества и инкорпорировано в нём, включая здоровье, образование, ожидаемую продолжительность жизни и т. д. При этом человеческий капитал в трактовке Г. Беккера составляет в нашем понимании лишь часть человеческого потенциала. И человеческий капитал, и человеческий потенциал могут, на наш взгляд, в равной степени рассматриваться как характеристики индивидуума, группы, социального слоя или нации (в последнем случае как агрегированные показатели).

модернизации. Первым шагом в этом направлении является оценка того, насколько возможности модернизации зависят от человеческого развития. Такую оценку даёт регрессия глобального индекса конкурентоспособности по данным World Economic Forum (см.: [1]) на индекс человеческого развития по данным United Nations Development Project, Human Development Reports (UNDP) (см.: [2]; см. рис. 1).

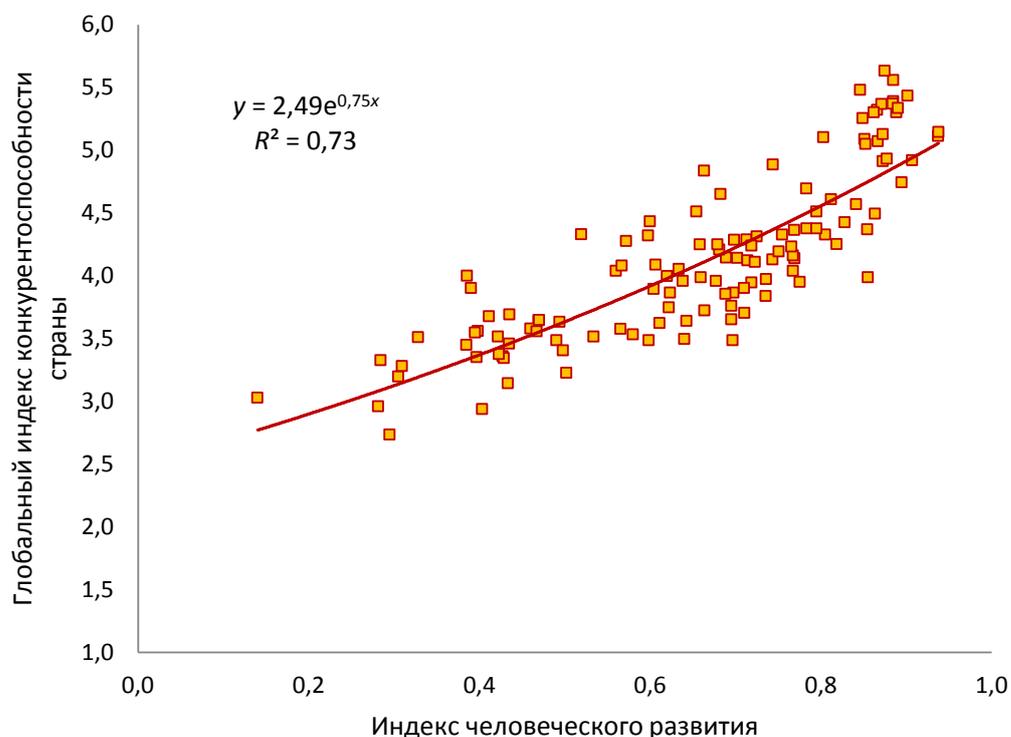


Рис. 1. Зависимость глобального индекса конкурентоспособности страны (2010-2011, 123 страны мира) от индекса человеческого развития

Мы видим, что *человеческое развитие населения сильно детерминирует конкурентоспособность экономики*, и это позволяет сделать вывод, что *создание условий и стимулов человеческого развития играет решающую роль в осуществлении модернизационного прорыва*. Этот вывод не удивителен, в нём важна только оценка силы связи, новым же является следующий факт – *неравенство доходов одинаково негативно влияет и на человеческое развитие, и на уровень конкурентоспособности*. На рис. 2 показана зависимость индекса человеческого развития от индекса Джини (данные UNDP, см.: [2]). Эта отрицательная зависимость демонстрирует высокие показатели статистической значимости, несмотря на существенное рассеяние данных вокруг тренда. При этом регрессия индекса конкурентоспособности на индекс Джини почти буквально повторяет картину с индексом человеческого развития.

Создание условий и стимулов человеческого развития играет решающую роль в осуществлении модернизационного прорыва.

Напомним, что индекс человеческого развития (ИЧР) составлен из трёх компонент: индекса ВВП на душу населения, индекса образования (число лет обучения взрослых и ожидаемое число лет обучения детей и молодёжи) и индекса ожидаемой продолжительности жизни при рождении. В новой методике UNDP (см.: [2]) каждая из этих компонент рассчитывается с учётом понижающих эффектов неравенства по соответствующим показателям и оценкой потерь за счёт этого неравенства. В этих расчётах вместо индексов Джини используются индексы Аткинсона, определяемые как 1 минус соотношение между геометрическим и арифметическим средними значениями рассматриваемого показателя в генеральной совокупности. Потери в образовании и в продолжительности жизни за счёт неравенства оцениваются как  $100 \cdot A\%$ , где  $A$  – индекс Аткинсона дифференциации значений соответствующего показателя в совокупности населения. Это позволяет оценить влияние неравенства доходов на неравенство в количестве образования<sup>1</sup> (см. рис. 3) и, тем самым, оценить влияние экономического неравенства на формирование неравенства человеческих потенциалов. Как и в зависимости, показанной на рис. 2, влияние неравенства доходов на образование также оказывается негативным, причём даже более сильным, чем его влияние на ИЧР.

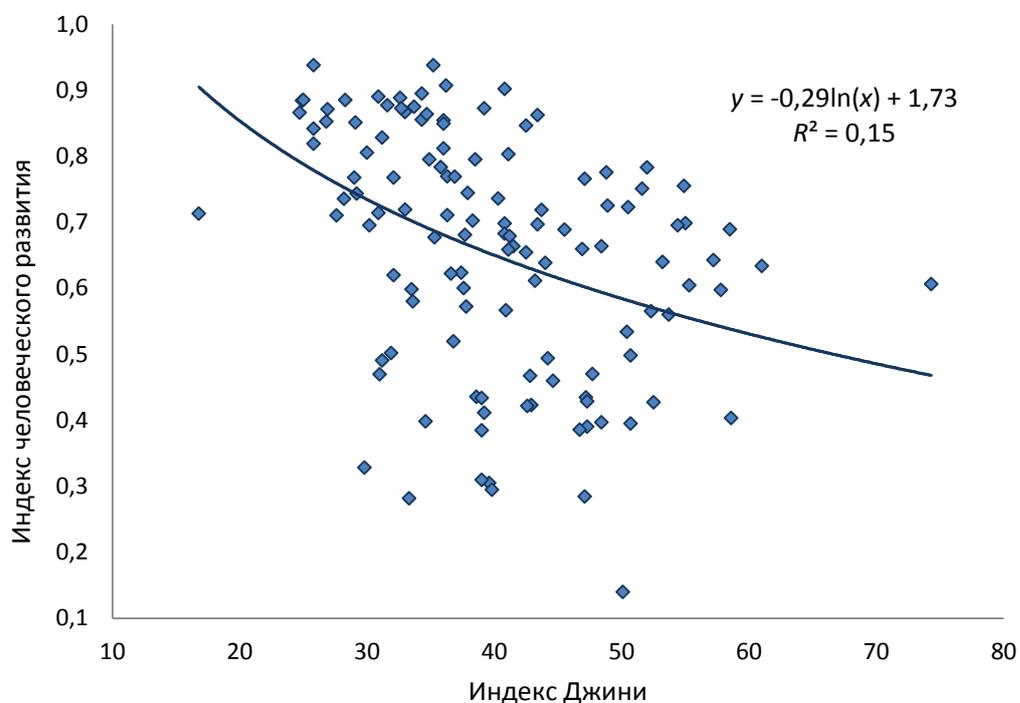


Рис. 2. Негативное воздействие неравенства доходов на индекс человеческого развития

<sup>1</sup> Под количеством образования имеется в виду индекс образования, используемый для расчётов ИРЧП. Понятие «количество образования» противопоставляется «качеству образования» (см. далее).

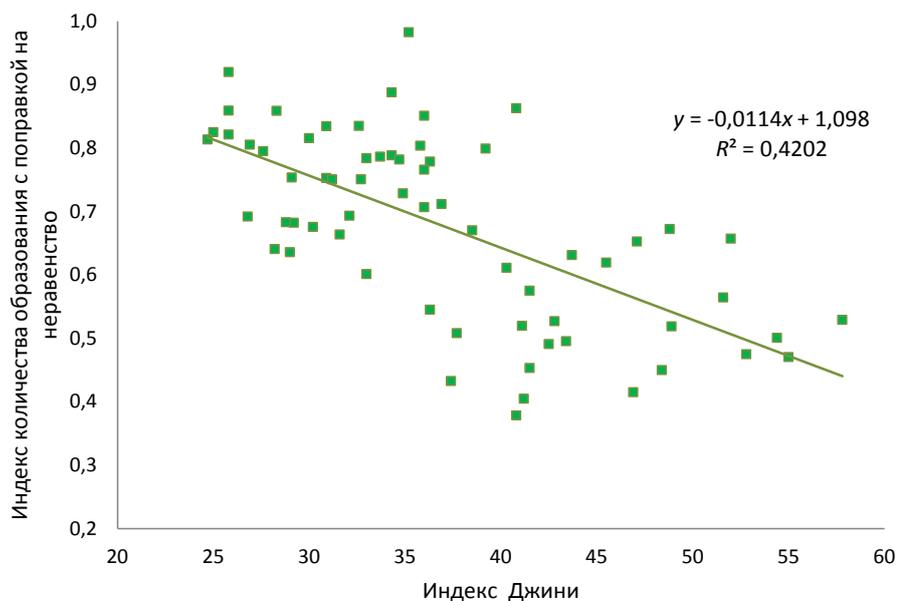


Рис. 3. Влияние неравенства доходов на образование населения

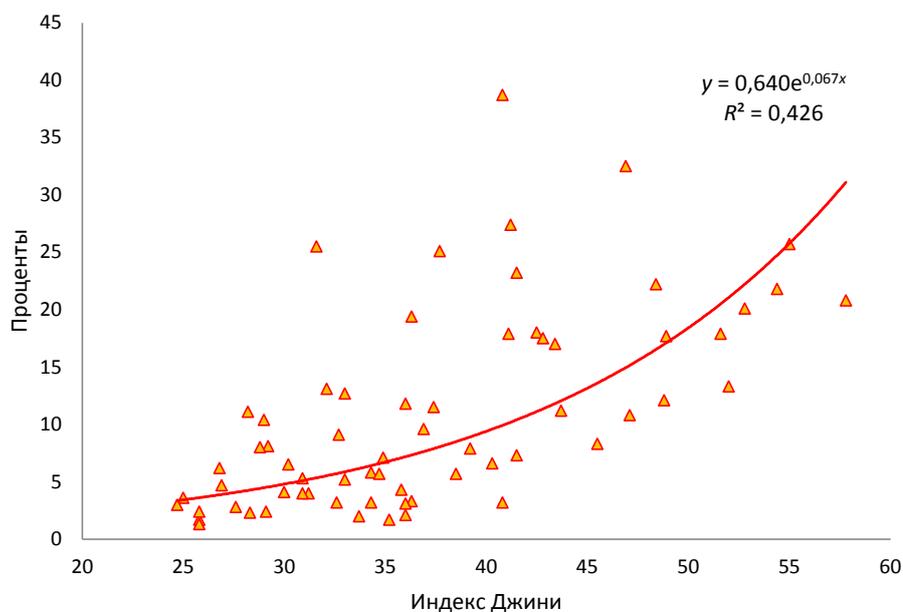


Рис. 4. Влияние неравенства доходов на потери в образовании<sup>1</sup> за счёт его неравенства<sup>2</sup> (65 стран с индексом ВВП на душу не ниже 0,5)

<sup>1</sup> Потери в образовании (или, далее, потери в продолжительности жизни) за счёт неравенства - это понятие, заимствованное из теории индексов неравенства Энтони Аткинсона. Оно применяется для того, чтобы индекс образования отражал фактическое неравенство в распределении населения по числу лет образования. Для этого вместо обычного среднего значения числа лет образования используется обобщенное среднее значение, которое согласно теории Аткинсона может быть вычислено как результат умножения обычного среднего значения на разность между 1 и индексом неравенства. Поэтому, чем выше неравенство в образовании, тем ниже индекс образования, скорректированный с учётом неравенства в образовании. Соответственно, потери в образовании - это разность между обычным индексом образования и индексом, скорректированным с учётом неравенства. Процентный показатель потерь в образовании определяется как процентная доля этой разности в обычном индексе образования. Фактически она является мерой неравенства в числе лет образования.

<sup>2</sup> Неравенство в образовании - это неравенство в распределении населения по числу лет образования (определяемое по аналогии с неравенством доходов, т. е. неравенством в распределении населения по уровню дохода на душу).

Мы видим, что неравенство доходов, порождающее неравенство в доступности образования, оказывает драматически сильное понижающее воздействие на образованность населения, причём потери за счёт неравенства в количестве образования экспоненциально возрастают с ростом неравенства доходов. Вывод, который можно сделать на этой основе, состоит в том, что *высокое неравенство (в том числе, и в России) препятствует развитию человеческого потенциала, увеличивая неравенство в распределении потенциалов среди населения, чем ограничивает возможности модернизации экономики и общества.*

Дальнейшее исследование мы сосредоточим на двух дополнительных аспектах: на качестве школьного образования и на демографических показателях, косвенно отражающих состояние здоровья населения. Оба эти аспекта формирования человеческого потенциала страны определяются состоянием социальной среды, и соответствующие статистические показатели могут расцениваться как индикаторы качества этой среды. Пользуясь международными сопоставлениями, мы покажем, что эти статистические показатели, с одной стороны, существенно влияют на возможности развития инноваций, а с другой – зависят от масштабов неравенства и относительной бедности.

Покажем сначала, что *различия между странами по качеству школьного образования объясняют около 60% различий между ними по объёму и успешности инноваций.* Для этого мы воспользуемся двумя независимыми источниками данных. Первый из них – международные оценки инноваций по 110 странам мира в 2008 г., разработанные Бостонской консалтинговой группой и Институтом национальной ассоциации обрабатывающей промышленности США (см.: [3]).

Второй источник – это результаты обследования качества образования 15-летних школьников в 60 странах мира (включая Россию), проведённого Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 2006 г. (PISA-2006) (см.: [4]). Первые и вторые данные являются общими для 50 стран, на которых и будет сосредоточено внимание в нашем анализе.

Глобальный индекс инноваций рассчитывается как взвешенная сумма оценок двух показателей: *условий* для проведения инноваций (*input*) и *результатов* осуществления инноваций (*output*).

Индекс *условий* для проведения инноваций составлен из трёх компонент, каждая из которых оценивается по нескольким значимым факторам:

Высокое неравенство препятствует развитию человеческого потенциала, увеличивая неравенство в распределении потенциалов среди населения, чем ограничивает возможности модернизации экономики и общества.

Различия между странами по качеству школьного образования объясняют около 60% различий между ними по объёму и успешности инноваций.

1. Фискальная политика, которая тестируется по факторам налоговых кредитов на проведение исследований и разработок (*r&d*), общего уровня налогообложения, наличия и размеров государственных фондов для поддержки и субсидирования *r&d*;

2. Другие виды политики, в их число входят: политика в сфере образования, трудовая политика, государственное регулирование, политика в области прав собственности, иммиграционная и инфраструктурная политика;

3. Окружающая среда инновационных процессов, оцениваемая по факторам положения в сфере образования, качества трудовых ресурсов, качества инфраструктуры, окружающей обстановки бизнеса.

Индекс *результатов* осуществления инноваций также составляется на основе оценок трёх компонент:

1. Результаты *r&d*, которые тестируются по факторам: инвестиций в *r&d*, генерирования интеллектуальной собственности, публикаций и трансфертов знаний, коммерциализации инноваций;

2. Эффективность бизнеса, оцениваемая по объёму высокотехнологичного экспорта, производительности труда, рыночной капитализации компаний, включённых в биржевой листинг;

3. Воздействие инноваций на социально-экономические показатели: рост занятости, рост общего объёма инвестиций, трансграничная подвижность бизнеса, экономический рост.

Общий индекс инноваций и его компоненты нормированы таким образом, что средний по полной совокупности стран уровень каждого из показателей равен нулю. Таким образом, страны с инновационными показателями ниже среднего уровня получают отрицательные оценки (Россия в том числе). Кроме того, вся совокупность стран ранжирована по убыванию общего индекса инноваций.

В обследовании PISA-2006 на основе результатов тестирования школьникам выставлялись балльные оценки способностей по шести группам знаний:

1. Чтение (способность к пониманию и интерпретации прочитанного);

2. Математика;

3. Естественные науки;

4. Идентификация научных выводов;

5. Научное объяснение различных явлений;

6. Знания о науке.

Поскольку по показателю «чтение» в материалах, приведённых на сайте ОЭСР, отсутствуют (по техническим причинам) данные о США, мы исключили этот показатель из нашего анализа. Таким образом, средние баллы и ранги в дальнейшем анализе рассчитаны по данным об остальных пяти показателях.

Все индикаторы качества образования положительно коррелированы с индексами инноваций и сильно коррелированы между собой, поэтому нет смысла использовать их для построения множественной регрессии. В следующих двух таблицах приведены коэффициенты детерминации в линейных регрессиях показателей инноваций на каждый из индикаторов качества образования, взятый в отдельности. В таблице 1 в качестве объясняющих переменных взяты балльные, а в таблице 2 – ранговые оценки качества образования.

Таблица 1

**Коэффициенты детерминации ( $R^2$ ) показателей инноваций балльными оценками способностей школьников в линейных регрессиях**

Вид знаний	Тип оценки	Показатели инноваций			
		Ранг	Общий индекс	Индекс условий	Индекс результатов
Математика	В среднем	0,553	0,505	0,478	0,446
	На уровне 95%	0,580	0,521	0,496	0,458
Естественные науки	В среднем	0,602	0,518	0,519	0,436
	На уровне 95%	0,613	0,530	0,529	0,447
Идентификация научных выводов	В среднем	0,626	0,553	0,543	0,473
	На уровне 95%	0,622	0,569	0,532	0,505
Научное объяснение явлений	В среднем	0,570	0,473	0,496	0,383
	На уровне 95%	0,575	0,471	0,492	0,383
Знания о науке	В среднем	0,609	0,539	0,520	0,467
	На уровне 95%	0,608	0,544	0,515	0,479

Таблица 2

**Коэффициенты детерминации ( $R^2$ ) показателей инноваций  
ранговыми оценками способностей школьников**

Вид знаний	Тип оценки	Показатели инноваций			
		Ранг	Общий индекс	Индекс условий	Индекс результатов
Математика	В среднем	0,572	0,565	0,515	0,513
	На уровне 95%	0,583	0,559	0,508	0,511
Естественные науки	В среднем	0,548	0,502	0,481	0,437
	На уровне 95%	0,593	0,556	0,515	0,497
Идентификация научных выводов	В среднем	0,611	0,584	0,551	0,514
	На уровне 95%	0,649	0,643	0,571	0,593
Научное объяснение явлений	В среднем	0,499	0,425	0,445	0,343
	На уровне 95%	0,494	0,416	0,417	0,349
Знания о науке	В среднем	0,589	0,567	0,521	0,509
	На уровне 95%	0,628	0,617	0,533	0,581
Средний ранг по пяти показателям	В среднем	0,588	0,549	0,524	0,481
	На уровне 95%	0,629	0,594	0,543	0,537

В обеих таблицах полужирными шрифтами выделены коэффициенты детерминации выше 0,6, а курсивом помечены другие высокие коэффициенты детерминации. Различия между таблицами 1 и 2 обусловлены спецификой построения шкал для индикаторов качества образования и инноваций. Лучше всего индикаторы качества образования объясняют ранги стран в ранжировании по общему индексу инноваций, но ранговые оценки качества образования достаточно сильно объясняют и сами значения этого индекса. Важно отметить, что наиболее сильную связь с инновациями показывают не традиционные предметы школьного образования, а такие характеристики образования, как способности школьников к идентификации научных выводов и их знания о науке. При этом качество знаний и навыков на 95-процентном уровне значимо сильнее связано с инновациями, чем качество знаний и навыков всех школьников в среднем.

Средние ранги 95-процентного уровня качества образования, использованные в таблице 2, рассчитаны следующим образом. По каждому из показателей 2–5 мы взяли балльные оценки способностей школьников в верхней 95-процентной точке распределения оценок и проранжировали страны в порядке убывания этих показателей. Далее эти ранговые показатели для каждой из стран мы усреднили по пяти указанным показателям. Смысл этого действия состоит в том, что внутри каждой из стран существует дифференциация качества образования, причём в крупных странах, таких как Россия и США, она является весьма высокой. Ранжирования по средним и верхним 95-процентным оценкам построены независимо, то есть ранг 95-процентной оценки, худший, чем ранг средней оценки, означает, что по «верхнему срезу» качества образования страна находится в худшем международном положении, чем по средним показателям. Наиболее сильные эффекты, обусловленные расхождением между средними и верхними оценками положения страны в международном распределении качества школьного образования, наблюдаются в США и Великобритании. Заметим, что в рассмотренных данных обследований Россия занимает 49-е место по инновациям и 36-е место по качеству школьного образования; в обоих случаях это положение ниже среднего по обследованным совокупностям стран.

Влияние состояния социальной среды на качество школьного образования может быть выражено через зависимости балльных оценок качества образования от относительной бедности детей<sup>1</sup>, представленные в регрессиях на рис. 5 и 6. Фактически за показателями последней скрывается то уже упоминавшееся чрезмерно глубокое неравенство, которое ухудшает как качество социальной среды в целом и отдельных её характеристик, так и инновационный потенциал, и конкурентные позиции на международной арене любой страны. В России же, как известно, показатели неравенства давно превысили уровень, характерный для всех развитых стран с рыночной экономикой.

Наиболее сильное негативное влияние бедности детей проявляется в качестве знаний математики (см. рис. 6). С учётом оценок, приведённых в таблицах 1 и 2, не удивительно, что относительная бедность детей негативно сказывается на развитии инноваций – соответствующая регрессия показана на рис. 7.

<sup>1</sup> Относительная бедность детей определяется нами как принадлежность к семьям, в которых душевой доход ниже 50% медианы распределения располагаемых доходов с учётом состава семьи.

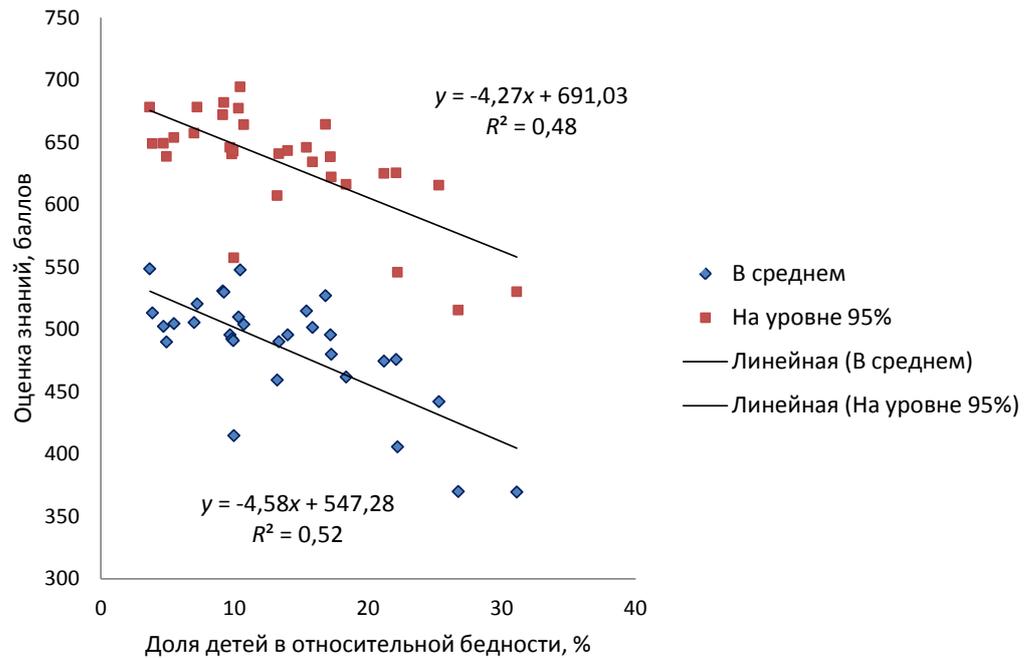


Рис. 5. Зависимость качества знаний школьников о науке по данным обследования PISA-2006 от относительной бедности детей в первой половине 2000-х гг. по данным LIS<sup>1</sup>

ИНВ – идентификация научных выводов, НОЯ – научное объяснение явлений, ЗН – знания о науке; 31 страна – члены и партнеры ОЭСР, – включая Россию.

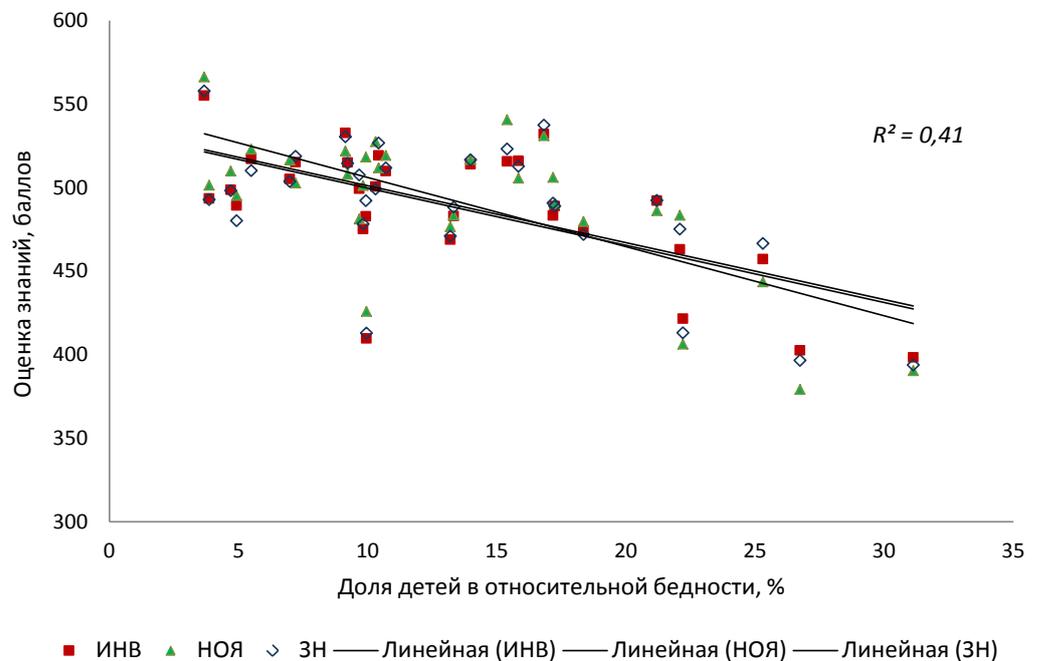


Рис. 6. Зависимость качества знаний математики по данным обследования PISA-2006 от относительной бедности детей в первой половине 2000-х гг. по данным LIS

<sup>1</sup> Luxembourg Income Study, Inequality and Poverty Key Figures.

Детская бедность и качество школьного образования представляют собой системные индикаторы состояния социальной среды, которое предопределяет мотивацию и развитие инновационной активности.

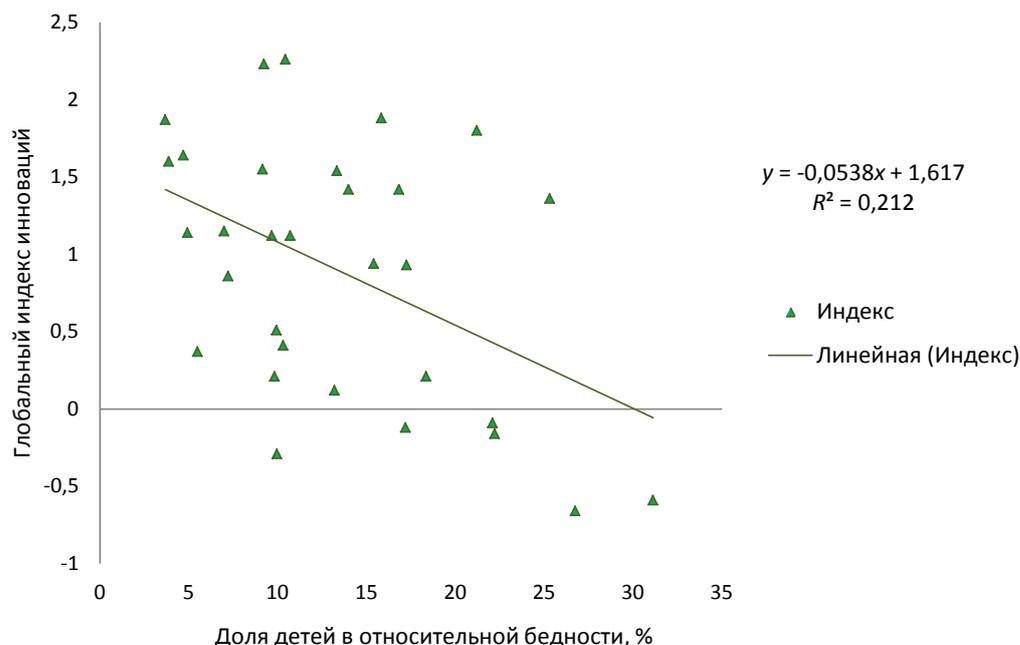


Рис. 7. Влияние относительной бедности детей на развитие инноваций

Статистические оценки влияния бедности детей на качество школьного образования можно интерпретировать как прямое выражение причинной зависимости. Однако статистические связи индексов инноваций с качеством школьного образования и детской бедностью нельзя буквально интерпретировать как указание на причинную обусловленность. В этом случае следует констатировать, что *детская бедность и качество школьного образования представляют собой системные индикаторы состояния социальной среды, которое предопределяет мотивацию и развитие инновационной активности.*

Таким образом, мы приходим к выводу, что *низкое качество социальной среды препятствует модернизации и развитию инноваций и что социальный прогресс является необходимым условием для модернизационного прорыва в России.*

В анализе влияния социальной среды на демографическую ситуацию мы воспользуемся аналогичным подходом. На рис. 8 показано влияние относительной бедности всего населения по оценкам Люксембургского центра на показатели ожидаемой продолжительности жизни при рождении и вероятности смерти в возрасте от 15 до 60 лет по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по 36 странам – членам и партнерам ОЭСР, включая Россию. Зависимости, показанные на этом рисунке, слабее, чем те, которые были рассмотрены выше. Однако они явно свидетельствуют, что чем выше доля относительно бедных в общей численности населения, тем ниже ожидаемая продолжительность жизни и тем выше вероятность смерти в активном возрасте от 15 до 60 лет. Проблема депопуляции в России в значительной степени обусловлена избыточно высокой смертностью в этом возрастном

диапазоне. По оценке ВОЗ в 2009 г. вероятность смерти в возрасте 15–60 лет составляла в России 269 промилле (смертных случаев на 1000 человек). Для сравнения: в США она составляла 106 промилле, в Великобритании – 77 промилле, во Франции и Италии – 85 и 59 промилле. В России смертность в активном возрасте выше, чем в Бразилии, Мексике, Гватемале и Таиланде. Разумеется, эта российская проблема обусловлена не только бедностью, но и многими другими негативными свойствами социальной среды, однако бедность во многом обуславливает и эти негативные её свойства.

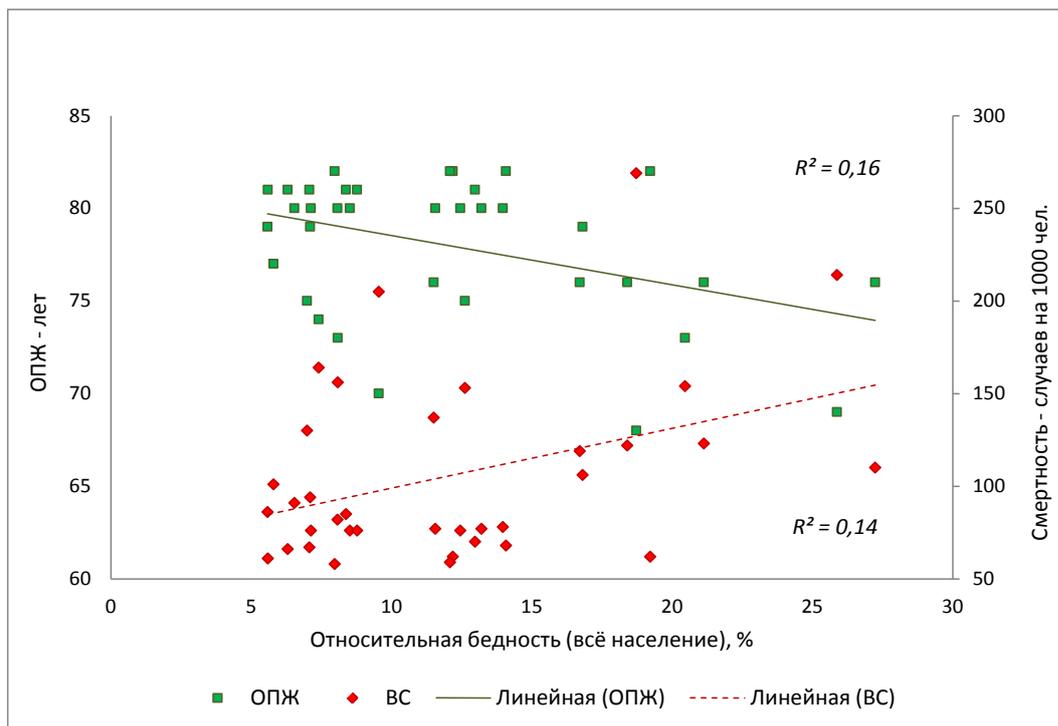


Рис. 8. Влияние относительной бедности населения на ожидаемую продолжительность жизни (ОПЖ) и вероятность смерти в возрасте 15–60 лет (BC), 2009 г.

Различия между странами по смертности в возрасте 15–60 лет характеризуют различия качества социальной среды в этих странах. Поэтому индекс инноваций сильно зависит от вероятности умереть в возрастном диапазоне 15–60 лет (см. рис. 9). Впрочем, в данном случае также приходится говорить не о прямой причинной зависимости, а о наличии общих причин, одновременно ограничивающих возможности инноваций и повышающих вероятность смерти в активном возрасте, в числе которых распространённость и глубина бедности, являющиеся прямыми следствиями чрезмерно глубоких социальных неравенств.

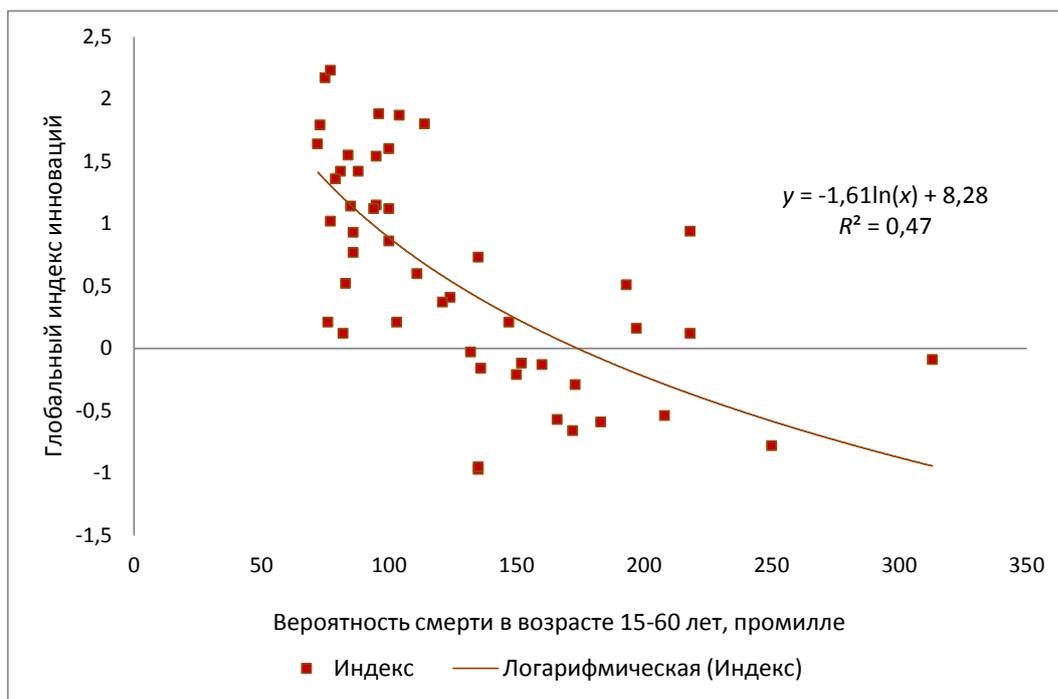


Рис. 9. Влияние смертности в возрасте 15–60 лет на развитие инноваций

Мы рассмотрели два важных примера статистической оценки формирования гуманитарных возможностей и ограничений инновационного развития экономики под воздействием свойств социальной среды, выделив эффекты, обусловленные относительной бедностью как следствием чрезмерно глубоких социальных неравенств. На самом деле, существует множество других видов такого рода ограничений, по которым, к сожалению, нет статистических данных. К ним относятся так называемые социальные градиенты, т. е. зависимости возможностей и функциональных способностей людей от уровня их материальной обеспеченности, прежде всего – от уровня их дохода. В докладе ВОЗ (см.: [5]) широко обсуждаются социальные градиенты по показателям здоровья и медицинского обслуживания населения. В докладе показано, что чем выше неравенство доходов, тем сильнее эти градиенты. Очевидно, что социальные градиенты существуют как в сфере образования, так и в других сферах воспроизводства и развития человеческих потенциалов. В докладе ВОЗ отмечено, что принципиально важную роль в компенсации социальных градиентов играют государственные расходы на здравоохранение, тогда как увеличение частных расходов на эти цели соответствующие градиенты только усиливает. Не имея возможности прямо оценить градиенты по здоровью населения, мы рассмотрим поэтому статистические оценки влияния соотношений между государственными и частными расходами в сфере здравоохранения на демографические показатели в 188 странах мира, пользуясь данными ВОЗ (см. рис. 10 и 11).

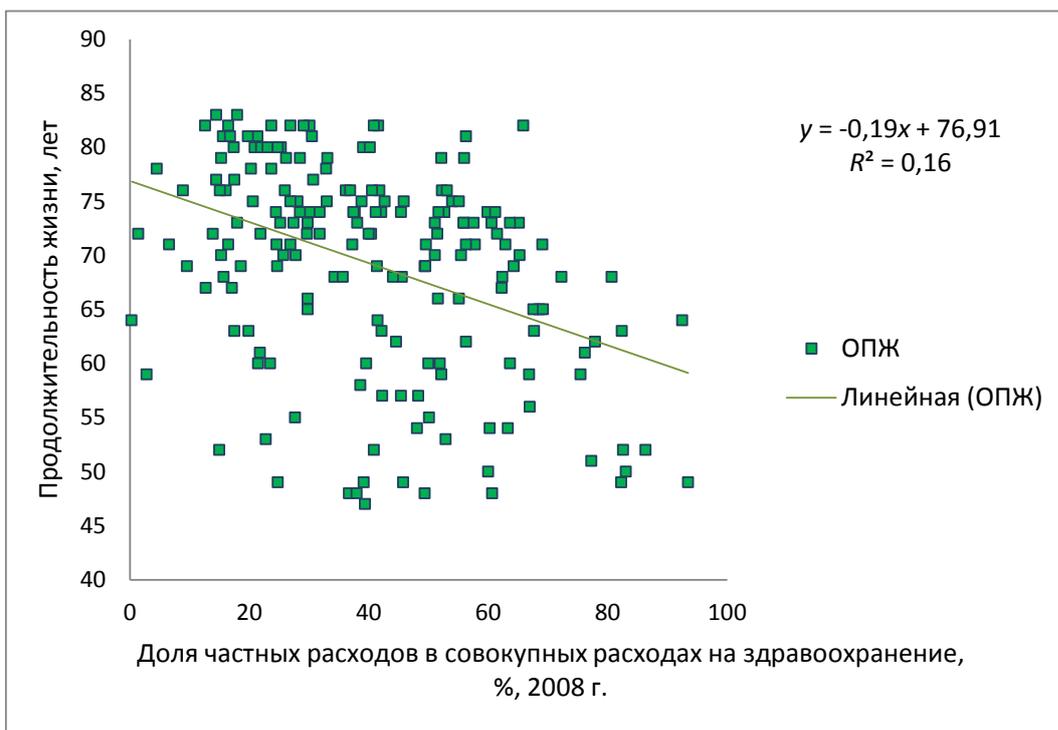


Рис. 10. Влияние структуры расходов на здравоохранение на ожидаемую продолжительность жизни при рождении (ОПЖ), 2009 г.



Рис. 11. Влияние структуры расходов на здравоохранение на вероятность смерти в возрасте 15–60 лет (BC), 2009<sup>1</sup> г.

На рис. 10 показано, что чем выше доля частных расходов в совокупных расходах на здравоохранение, тем ниже ожидаемая продолжительность жизни при рождении, а на рис. 11 – что чем выше доля частных расходов в совокупных расходах на здравоохранение, тем выше вероятность

<sup>1</sup> Данные по оси абсцисс указаны за 2008 г., т. к. аналогичных данных за 2009 г. в доступных источниках нет.

смерти в возрасте от 15 до 60 лет. Хотя коэффициенты детерминации в регрессиях на этих рисунках не велики, приведённые оценки имеют высокую статистическую значимость. Содержательное объяснение этих оценок кроется в эффектах социальных градиентов: чем выше доля частных расходов, тем менее услуги здравоохранения доступны недостаточно обеспеченным слоям населения.

Естественно, что само по себе повышение как государственных, так и частных расходов на здравоохранение улучшает рассмотренные демографические показатели. Однако, государственные расходы на здравоохранение намного эффективнее частных: по повышению продолжительности жизни они эффективнее примерно в два раза, а по снижению смертности в активном возрасте – примерно в полтора раза. В то же время в России наблюдается опережающий рост частных расходов в сферах образования и здравоохранения, а реформы, осуществляемые в стране в этих отраслях в последние годы, лишь усугубляют эти тенденции. Таким образом, развитие социальной среды в России идёт сейчас в направлении, противоположном целям модернизации и инновационного развития страны. Замещение части государственных расходов «соплатежами» населения в сферах образования и здравоохранения влечёт за собой снижение качества образования, а также ухудшение здоровья населения и демографической ситуации в целом. В свете выявленных зависимостей это неизбежно будет создавать препятствия для осуществления модернизационного прорыва России, обусловленные качеством её человеческого потенциала.

Рассмотренные статистические факты определённо показывают, что утвердившееся в России чрезмерное неравенство и массовая бедность как одно из ярчайших его проявлений негативно воздействуют на качество образования, здоровье населения и демографические процессы, а также на развитие инноваций и конкурентоспособность страны. В связи с этим возникает вопрос, как следовало бы реформировать распределительные отношения, чтобы преодолеть эти негативные эффекты. Определённый подход к решению этой проблемы был найден в теории нормального и избыточного неравенства в книге А. Шевякова и А. Кируты (см.: [6]).

Неравенство – результат неравномерного распределения ресурсов и возможностей между людьми, а дифференциация доходов – это одно из видимых, хотя и принципиально важных проявлений этой неравномерности. Как и в распределении ресурсов между отраслями и внутри отраслей экономики, в распределении ресурсов и возможностей между людьми возникают *нерациональность и ошибки (misallocation)*, влекущие за собой снижение эффективности. Неравенство доходов зависит не только и не столько от того, как распределены в обществе

Замещение части государственных расходов «соплатежами» населения в сферах образования и здравоохранения влечёт за собой снижение качества образования, ухудшение здоровья населения и демографической ситуации в целом. Это неизбежно будет создавать препятствия для осуществления модернизационного прорыва России.

человеческие потенциалы, сколько от того, как *они соединяются с экономическими ресурсами, необходимыми для осуществления разнообразных человеческих функций*. Таким образом, неравенство и бедность – это функциональные характеристики экономики.

Наличие избыточного неравенства доходов означает, что какую-то часть ресурсов, обслуживающих высокие доходы, можно передать тем, кто получает низкие доходы, таким образом, что прирост продуктивности тех, кто получал низкие доходы, превысит снижение продуктивности тех, у кого эти ресурсы будут изъяты. Продуктивность здесь нужно интерпретировать в широком смысле – как размеры осуществления различных общественно значимых человеческих функций. Но сказанное верно и в прямом экономическом понимании продуктивности: перераспределение ресурсов, снижающее неравенство доходов, может повысить и производительность труда, и темп экономического роста, за счёт расширения совокупных функциональных возможностей общества. Избыточное неравенство эквивалентно бедности по критерию функциональных возможностей населения и, тем самым, ограничению функциональных возможностей экономики в целом. Низкая по сравнению с развитыми странами производительность труда в России, высокая смертность и низкая рождаемость, коррупция, неразвитость институтов гражданского общества – это проблемы, непосредственно связанные с избыточным социально-экономическим неравенством и в значительной степени им обусловленные. Положительная обратная связь между неравенством и перечисленными факторами привела к тому, что Россия фактически оказалась в «ловушке неравенства», когда неравенство человеческих потенциалов и экономическое неравенство взаимно обуславливают и усиливают друг друга, что делает траекторию социально-экономического развития страны всё более и более неэффективной.

В условиях кризиса 2008-2009 гг. экономическая наука столкнулась с рядом принципиальных проблем, требующих пересмотра основополагающих концепций и взглядов на экономическую и социальную политику, которые долгое время навязывались обществу “economics”. Это касается и того, какими должны быть доля и функции государства в экономике, и соотношений между рыночными и нерыночными институтами. Смысл налоговой и бюджетной политики государства состоит в том, чтобы оплачивать те общественно необходимые издержки, которые не оплачивает рынок. А рынок не оплачивает или только частично оплачивает воспроизводство населения, рост человеческого капитала и, шире, человеческого потенциала, фундаментальные и прикладные исследования, не имеющие очевидной и скорой коммерческой отдачи, и многое другое, необходимое не только для человеческого разви-

Неравенство человеческих потенциалов и экономическое неравенство взаимно обуславливают и усиливают друг друга, что делает траекторию социально-экономического развития страны всё более и более неэффективной.

тия, но и для динамической эффективности самого рынка. Ключевая идея прогрессивного налогообложения доходов физических лиц состоит в том, что рыночные доходы, превышающие некий уровень, зависящий от структурных свойств экономики, обусловлены тем, что при их получении оплачиваются не все факторы, за счёт которых эти доходы создаются.

Экономико-математическая теория оптимальных налогов на доходы физических лиц была разработана в исследованиях Нобелевских лауреатов Джеймса Мирлиса и Питера Дайэмонда. Согласно этой теории *максимум общественного благосостояния достигается за счёт прогрессивного налога с отрицательными налогами* (т. е. трансфертами) для лиц с доходами ниже определённой границы. В моделях Мирлиса и Дайэмонда учитываются и производство, и сбалансированность государственного бюджета, и негативное воздействие прогрессивного налога на склонность высокооплачиваемых работников к труду. Результат достигается благодаря тому, что небольшое снижение общественной полезности из-за негативного воздействия прогрессивного налога на высокооплачиваемых работников с лихвой компенсируется повышением общественной полезности за счёт улучшения положения всех остальных.

Дискуссии вокруг прогрессивного налога порождены неопределённостью представлений о том, что имеется в виду. В принципе прогрессивный налог может быть весьма вредным. Теория говорит, что *существует и может быть рассчитана специальная схема* прогрессивного налогообложения, применение которой одновременно с понижением неравенства расширит функциональные способности экономики и общества. Развитию теории оптимальных прогрессивных налогов посвящено огромное количество публикаций. Помимо недавних работ Дайэмонда (в том числе по построению сбалансированной пенсионной системы при помощи дифференциации налоговых ставок по возрастным группам населения), стоит упомянуть серию работ выдающихся молодых американских экономистов Э. Фархи, Э. Саеца и А. Вернинга (см.: [8; 9; 10]).

Они показали, что для обеспечения эффективной траектории экономического роста, на которой неравенство не усиливается и отсутствует абсолютная бедность, необходимо социальное планирование и управление распределением доходов за счёт оптимальных налогов по Мирлису, которыми облагаются не только доходы, но и имущество. Налог на имущество по Мирлису означает, что люди с низкой имущественной обеспеченностью (например, молодые семьи) получают трансферты, а люди с высокой имущественной обеспеченностью выплачивают прогрессивный налог на имущество. Можно сказать, что на передовом фронте современной экономической науки установлен определённый консенсус относительно необ-

ходимости социального планирования и управления с использованием оптимальных схем прогрессивного налогообложения. Важно пояснить, что это не «социальная арифметика», в которой перераспределение доходов рассчитывается в предположении, что поведение экономических агентов никак не изменится, а корректные расчёты в зависимости от оценки реакции людей на налоговые изменения, включая их склонность уклоняться от выплаты налогов [11].

Учитывая остроту ситуации с неравенством в России и его негативные эффекты для реализации модернизационного проекта, необходимо реформирование системы налогообложения в целях смягчения избыточности неравенства. Прогрессивное налогообложение может быть использовано как один из видов ресурсов для социального прогресса в России, направленного на стимулирование человеческого развития. Одна из первоочередных задач в этом плане – преодоление детской бедности. Однако при этом необходимо понимать, что далеко не все социальные проблемы могут быть решены путём прямых социальных трансфертов малообеспеченным слоям населения. Социальные градиенты по функциональным возможностям людей в зависимости от их материальной обеспеченности во многих случаях более эффективно сглаживаются за счёт государственных расходов на образование, здравоохранение и другие виды социальных благ и услуг.

## Библиографический список

1. The Global Competitiveness Report 2010-2011. – World Economic Forum, Geneva, Switzerland.
2. United Nations Development Project, Human Development Reports. URL: <http://hdr.undp.org> (25.11.2011).
3. Andrew, J. P.; DeRocco, E. S.; Taylor, A. The innovation imperative in manufacturing (How the United States can restore its edge) // Boston Consulting Group and National Association of Manufacturers, March 2009. URL: <http://www.bcg.com/documents/file15445.pdf>.
4. Program for International Student Assessment, OECD, URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/15/13/39725224.pdf>; интерактивная база данных PISA Country Profiles, URL: <http://pisacountry.acer.edu.au/>.
5. Заключительный доклад комиссии ВОЗ по социальным детерминантам здоровья, 2010, “Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health”, URL: [http://www.who.int/social\\_](http://www.who.int/social_)

[determinants/thecommission/finalreport/en/index.html;](http://www.who.int/entity/whosis/whostat/EN_WHS2011_Part2.xls)  
[URL: http://www.who.int/entity/whosis/whostat/EN\\_WHS2011\\_Part2.xls.](http://www.who.int/entity/whosis/whostat/EN_WHS2011_Part2.xls)

6. Шевяков А. Ю., Кирута А. Я. Неравенство, экономический рост и демография: неисследованные взаимосвязи. – М.: М-Студио, 2009.
7. Aghion, Ph. Rethinking Growth and the State // INET, 10 April 2011.
8. Farhi, E.; Werning, I. Inequality and Social Discounting // Journal of Political Economy. 2007. Vol.115. No. 3, pp. 365–402.
9. Werning, I. Optimal Fiscal Policy with Redistribution // Quarterly Journal of Economics. 2007. Vol. 122. No. 3, pp. 925–967.
10. Saez, E.; Slemrod, J.; Giertz, S. The Elasticity of Taxable Income with Respect to Marginal Tax Rates: A Critical Review. 2009. NBER Working Paper 15012 // The National Bureau of Economic Research. URL: <http://www.nber.org/papers/w15012>.
11. The Mirrlees Review: Tax Reform for the 21<sup>st</sup> Century – Institute for Fiscal Studies, 2010.