

Построение индикатора человеческого капитала социальных групп

В статье предлагается методика построения Индикатора человеческого капитала (ИЧК) социальных групп. Представлены результаты расчетов ИЧК для различных социальных групп на данных репрезентативного опроса населения, осуществленного Центром социального прогнозирования.

1. Введение

Исследование человеческого капитала и разработка мер по повышению его уровня являются *ключевыми элементами стратегии социально-экономического развития страны* в условиях современного постиндустриального общества. В нашей действительности ключевым ресурсом социально-экономического развития является человек, его знания, навыки, способности, здоровье, креативный потенциал (Заславская [2005]). Поэтому проблема развития человеческого капитала, включая вопросы разработки мер по обеспечению его воспроизводства и наращивания, является ключевой. Об этом говорят многочисленные исследования, посвященные роли человеческого фактора в экономическом развитии.

Отдельные исследователи полагают, что человеческий капитал жителей России, ее высокообразованная рабочая сила выступает более ценным производительным ресурсом, чем устаревший и сильно изношенный основной капитал (оборудование и прочие материальные активы) [Капелюшников и др. (1993)].

В условиях, когда многие ключевые показатели уровня и условий жизни демонстрируют ниспадающую динамику, необходимо выяснить, что происходит с человеческим капиталом социальных групп.

Для решения подобных задач необходимо разработать **методику измерения человеческого капитала социальных групп**.

Проведенный нами анализ показал, что адекватной методики изучения человеческого капитала социальных групп до сих пор не разработано. Возможный здесь «индикаторный» подход применяется только для исследования человеческого потенциала. Для изучения человеческого капитала возможности этого подхода не использовались. Кроме того, концепция человеческого капитала применялась исключительно к индивидам — попыток применить ее к социальным группам в современной России, в отличие, скажем, от Новой Зеландии практически не было [Trinh, Gibson (2003)]. В то же время попытки анализа компонент человеческого капитала были сделаны еще в 60-х годах XX века. Для исследования подобных явлений [Шкаратан (2003)] применялось понятие *социальный потенциал*. Предполагая, что использование этого термина в нашем случае довольно перспективно, все же, на данном этапе исследования, будем применять понятие *человеческий капитал*.

Цель исследования — разработка методики измерения и построение индикатора человеческого капитала социальных групп.

Для достижения поставленной цели необходимо:

- проанализировать существующие методики измерения человеческого капитала;
- разработать свою методику измерения и построить индикатор человеческого капитала;
- для тестирования индикатора рассчитать индикатор человеческого капитала для РФ в целом и для отдельных социальных групп (на основе данных репрезентативного исследования 2002 года):
 - два поколения жителей РФ (в возрасте до 30-ти и от 40 лет)¹;
 - три типа поселения: мегаполисы, города, поселки городского типа и села.

2. Подходы к измерению человеческого капитала

2.1. Определение человеческого капитала.

Информационная база исследования

Первым этапом построения индикатора человеческого капитала является выбор модели человеческого капитала, от которой мы будем отталкиваться. Проанализировав основные подходы к определению человеческого капитала [Becker (1992)], [Schultz (1963)], OECD (2001), [Thurow (1970)], [Killingsworth (1983)], под **человеческим капиталом** в данном исследовании мы будем понимать совокупность следующих характеристик индивида (и групп индивидов):

- уровень образования;
- предпринимательские и организаторские способности, лидерство;
- общепрофессиональные навыки, умения, в том числе владение иностранными языками, компьютерной грамотой и пр.;
- семейное положение (количество детей, социально-экономический статус родителей);
- состояние здоровья;
- профессиональный опыт (стаж работы).

¹ Предметом данного исследования будет человеческий капитал двух поколений: «старшие и младшие», «отцы и дети». Под «отцами» мы будем понимать совокупность людей, большая часть активной жизни (время обучения, начало трудовой деятельности) которых прошла в советское время, чей человеческий капитал формировался в советское время, до событий начала девяностых. Это люди в возрасте от 40 лет и старше. В литературе это поколение обычно именуют «средним», либо «отцы», «родители» [Левада (2005)].

Под «детьми» мы будем понимать поколение 30-летних и младше, «бизнес-поколение». «Поколение «детей» — это те, кто, родившись после 1970 года, подростками встретили первые попытки социальных изменений второй половины 1980-х, с их противоречиями, конфликтами ценностей и интересов, а также с новыми возможностями» [Бобылев (2002)].

Определенным рубежом, условно разделяющим поколения, сейчас является возраст в 35–40 лет. Те, кто моложе 35, наиболее успешно освоили достигательные стратегии в процессе институционализации рыночной экономики в России. Большинство же тех, кому более 40 лет, не смогли пока реализовать себя как акторы рыночного хозяйствования [Беляева (2004)], [Левада (2005)]. Именно поэтому мы выделили два этих поколения со своеобразным лагом — примерно в 10 лет.

Отметим, что в компоненты человеческого капитала мы не включили врожденные способности и талант, так как, на наш взгляд, эти особенности человека в конечном итоге определяют его образование и навыки.

В нашей работе акцент делается на человеческом потенциале *социальных групп*, несмотря на то что само понятие в классической трактовке применяется исключительно к индивидам.

Поставленные задачи будут решаться нами на массиве данных 2002 года, полученных в ходе исследования, проведенного под руководством О. И. Шкаратана. Массив данных, полученных в ходе этого исследования, позволяет проводить анализ по типам поселений — по крайней мере, квотирование по численности жителей типов поселений было одной из ступеней формирования выборочной совокупности [Шкаратан (2003)]. Опрос 2500 представителей экономически активного населения России был проведен под руководством О. И. Шкаратана в ноябре–декабре 2002 г., т. е. почти одновременно со Всероссийской переписью населения. Опрос осуществил Центр социального прогнозирования. При построении выборки в качестве основного географического критерия выбрано территориально-экономическое деление Российской Федерации, используемое Госкомстатом России в течение более 50 лет. Территориально-экономические районы включают соответственно единообразные территориальные субъекты, схожие по географическому ландшафту, структуре экономики (преимущественно легкая или тяжелая промышленность, машиностроение, добыча, сельское и лесное хозяйство), социальной структуре и в итоге — по уровню дохода и характеру образа жизни населения [Шкаратан (2003)]. Выборка состояла из 3-х ступеней.

I. Из совокупностей (страт) типичных субъектов РФ, входящих в соответствующие территориально-экономические районы, осуществлен случайный отбор тех, где в последующем проводилось исследование. Количество отбираемых субъектов РФ по территориально-экономическим районам определялось пропорционально численности населения в них. Среди отобранных субъектов: Северо-Западный территориально-экономический район — Новгородская область; Северный — Архангельская область; Центральный — Владимирская; Калужская, Рязанская, Ярославская области; Центрально-Черноземный — Воронежская, Липецкая области; Волго-Вятский — Нижегородская, Кировская области, Поволжский — Волгоградская, Саратовская области, Республика Татарстан; Северо-Кавказский — Краснодарский, Ставропольский края, Ростовская область; Уральский — Свердловская, Челябинская области, Республика Башкортостан; Западно-Сибирский — Кемеровская, Новосибирская области; Восточно-Сибирский — Красноярский край, Иркутская область; Дальневосточный — Хабаровский край. В выборку также вошли два мегаполиса — Москва и Санкт-Петербург, включающих почти 10 % населения страны. Объем выборочной совокупности был распределен пропорционально общей численности населения территориально-экономических районов, а внутри них — общей численности населения выбранных субъектов РФ и мегаполисов.

II. Определена численность респондентов — пропорционально численности населения четырех характерных для России типов поселений в рамках каждого территориально-экономического района — мегаполисы, крупные и средние города (областные центры), малые города (районные центры), поселки городского типа, села (деревни). Подмассивы

территориально-экономических районов распределялись пропорционально показателям выбранных в районах субъектов РФ и мегаполисов.

III. Для опроса респондентов интервьюерам были заданы квоты по трем признакам — пол, возраст, образование. Квоты рассчитаны в соответствии с пропорцией групп населения по отдельным территориально-экономическим районам так, чтобы в сумме они обеспечили в выборочной совокупности пропорцию представителей взрослого населения (старше 18 лет) по перечисленным параметрам в целом по России. Данные для расчета квот взяты из официальной статистики Госкомстата России по состоянию на 1 июля 2002 г.

Вообще, проблема измерения уровня человеческого капитала является ключевой для эмпирического анализа. Как отмечают исследователи, о концепции человеческого капитала слишком много сказано и написано, но крайне мало сделано для его эмпирического измерения. «Несмотря на то, что было осуществлено много попыток измерения человеческого капитала, большинство из этих попыток основывались на аппроксимации человеческого капитала только уровнем образования, что значительно упрощало действительность» [Trinh, Gibson (2003)].

Основная проблема, с которой сталкиваются исследователи при попытках измерения человеческого капитала страны или больших социальных групп, заключается в агрегировании индивидуальных оценок человеческого капитала. Человеческий капитал является неотъемлемой частью самого человека и естественным является вопрос о возможности суммирования индивидуальных данных для оценки человеческого капитала группы людей. Знания, навыки, компетенции рождаются в процессе социального взаимодействия, поэтому возникает вопрос — насколько правомерно такое агрегирование? Эту проблему приходится решать при использовании любого подхода к измерению человеческого капитала. Исследователи сходятся во мнении, что подобное агрегирование возможно, так как человеческий капитал социальной группы определяется все же человеческим капиталом ее членов, соответственно и динамика группы определяется ее членами [Stroombergen et al. (2002)]. Но к проблеме агрегирования стоит подходить очень аккуратно, особенно, если используются стоимостные методы оценки индивидуального уровня человеческого капитала.

Существует три подхода к измерению уровня человеческого капитала [Stroombergen et al. (2002)]. Первый заключается в оценке уровня дохода на протяжении всей жизни (денежная оценка уровня человеческого капитала), точнее оценка всех чистых будущих доходов, как показателя уровня человеческого капитала. Второй подход основан на измерении всех прошлых инвестиций в человеческий капитал. Третий подход к измерению уровня человеческого капитала заключается в оценке различных индивидуальных характеристик — компонент человеческого капитала и последующем их агрегировании с помощью построения специального индикатора. Первые два подхода дают стоимостную оценку уровня человеческого капитала, третий же дает неденежную оценку уровня человеческого капитала, которую можно использовать, в том числе, для сравнительного анализа динамики человеческого капитала.

Выбор подхода зависит от того, насколько важную роль исследователь придает социально-экономической ситуации, в которой живет человек, а также от объекта исследования. Если акцент ставится на человеческом капитале индивидуума — то первый подход

использовать гораздо удобнее. Оценив уровень дохода, можно приступить к анализу тех факторов, которые обеспечили данный доход, и путем сравнения выявить, какие именно компоненты человеческого капитала являются ключевыми для достижения успеха в данных конкретном социальном окружении и историческом периоде. Но подобный подход сложно использовать, если необходимо оценить уровень человеческого капитала групп людей, так как уровень дохода социальной группы может не отражать человеческий капитал его членов. Небольшая часть группы в виду социально-экономических особенностей среды может зарабатывать большую часть суммарного дохода группы, не обладая традиционными аспектами человеческого капитала — высоким уровнем образования, навыками и пр. На наш взгляд, для оценки уровня человеческого капитала социальной группы как показателя потенциала благосостояния ее членов, удобнее использовать подход, основанный на построении индикатора человеческого капитала. Для реализации данного подхода необходимо было предварительно дать четкое определение человеческого капитала и его компонент.

2.2. Оценка уровня человеческого капитала на основе будущих доходов

Остановимся подробнее на методах измерения человеческого капитала. Рассмотрим, каким образом развивался неоклассический подход к измерению человеческого капитала. В литературе в основном использовались два метода стоимостных оценок человеческих возможностей: стоимость производства и процедура капитализации заработка [Fisher (1967)]. Первый заключается в оценке необходимых средств на воспроизводство человека как фактора производства. Использование этого метода в рамках современной теории человеческого капитала затруднительно. Второй метод представляет собой принцип капитализации будущих доходов, основанный на концепции предпочтений благ во времени. Идея заключается в том, что люди склонны выше оценивать определенную сумму денег или набор благ в настоящем, нежели то же самое в будущем. Иными словами, измерение уровня человеческого капитала заключается в определении настоящей (приведенной к текущему моменту времени) ценности будущего потока доходов индивида (чистого или валового дохода).

Человеческий капитал приносит доход, который можно представить как дисконтируемую заработную плату, получаемую работником в течение всего трудоспособного периода жизни. Доход, который получает индивидуум от использования человеческого капитала, как средневзвешенная величина годовых заработков, ожидаемых за весь трудоспособный период жизни, есть *перманентный* (постоянный, непрерывный) доход индивидуума, приносящий ему человеческий капитал. Общая величина человеческого капитала определяется следующим образом:

$$\frac{W_1}{(1+r)} + \frac{W_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{W_n}{(1+r)^n},$$

где W_i — ожидаемый индивидуумом годовой заработок от использования человеческого капитала; n — срок жизни индивидуума в годах, r — процентная ставка.

Если бы подготовка к трудовой деятельности ограничивалась только начальным периодом, то расходы в течение этого периода были бы равны сумме заработной платы и затрат на

подготовку, расходы последующих периодов состояли бы из одной заработной платы, а поступления в течение всех периодов были бы равны соответствующим предельным продуктам.

Таким образом, основная идея оценки уровня человеческого капитала методом измерения потока доходов сводится к дисконтированной стоимости всех заработков на протяжении жизни.

Подход хорош, если стоит задача оценить уровень человеческого капитала одного конкретного человека или же *эффективность вложений в человеческий капитал*². В случае если необходимо оценить уровень человеческого капитала больших групп людей, их возможностей для получения доходов, то более приемлемым будет подход, основанный на построении специального индикатора человеческого капитала социальных групп. Подобный индикатор мог бы стать инструментом анализа различных качеств социальных групп, необходимых для обеспечения и поддержания определенного уровня благосостояния в конкретных социально-экономических условиях.

2.3. Измерение человеческого капитала на основе прошлых инвестиций

Уровень человеческого капитала можно также оценить с помощью инвестиций в этот самый капитал в прошлом. По Макконнеллу и Брю, «инвестиции — это любое действие, которое повышает квалификацию и способности и, тем самым, производительность труда рабочих. Затраты, которые способствуют повышению чьей-либо производительности, можно рассматривать как инвестиции, ибо текущие расходы или издержки осуществляются с тем расчетом, что они будут многократно компенсированы возросшим потоком доходов в будущем» [Макконнелл, Брю (1992)]. Размер человеческого капитала в этом случае определяется цепью инвестиционных решений (затрат или вложений) на «приобретение» различных знаний, навыков и пр. «Решения, определяющие индивидуальный уровень человеческого капитала, принимаются огромным числом акторов: самим индивидом, его родителями, работодателями, правительством, а также многочисленными учителями и наставниками» [Stroombergen et al. (2002)]. Кстати, идея измерения человеческого капитала посредством анализа уже сделанных инвестиций была озвучена Беккером (представленное выше уравнение равновесия) и другими исследователями [Killingsworth (1983)], [Schultz (1975)].

В идеале, для получения точной оценки уровня человеческого капитала по этому методу, необходимо оценить все затраты всех акторов на увеличение человеческого капитала. Это почти неразрешимая задача. Для простоты все инвестиции в человеческий капитал можно поделить на три типа: инвестиции, сделанные самим индивидом и его семьей; инвестиции работодателя; инвестиции государства [Stroombergen et al. (2002)].

Инвестиции в человеческий капитал, сделанные самим индивидом и его семьей, включают в себя минимальные прямые издержки на обучение и альтернативные — на образование, уровнем выше обязательного.

Издержки работодателя включают в себя тренинги непосредственно на рабочем месте, оплату различных курсов повышения квалификации и то, что называется «обучением в процессе действия» (learning-by-doing на рабочем месте).

² По большому счету, решению именно этой задачи, а также изучению неравенства в доходах, и служат подобные модели.

Издержки государства представляют собой как минимум расходы на поддержание системы образования в стране с учетом коллективных предпочтений населения относительно расходов на него.

Используя данный подход, следует помнить о том, что человеческий капитал может обесцениваться, и какая-то часть инвестиций может быть вследствие этого потеряна.

2.4. Измерение человеческого капитала с помощью интегрального индикатора

Третий подход к измерению человеческого капитала основан на изучении индивидуальных характеристик людей. Суть подобного метода заключается в измерении уровня отдельных компонент человеческого капитала³ и построении на основе этих измерений интегральной оценки. Этот метод по своей идеологии близок к построению индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), но в отличие от ИРЧП здесь используются несколько иные компоненты.

Основная проблема, с которой сталкивается исследователь при использовании данного метода — проблема измерения характеристик. Многие характеристики измеряются по разным шкалам, и агрегировать их проблематично. Выходом из ситуации может служить подход, основанный на построении специального индикатора, с помощью различных статистических методов (главных компонент, весового) [Бородкин, Айвазян (2005)]. «Согласно классической модели, заработок индивида определяется человеческим капиталом, формируемым способностями индивида вносить значимый вклад в производство. Индивиды обладают вектором подобных способностей s , и продают свои способности на рынке труда по часовым тарифам p , зарабатывая при этом $w=ps$ » [Stroombergen et al. (2002)].

В зависимости от целей исследования могут использоваться различные варианты нормировки индикатора. Их можно поделить на два вида: нормировка в денежных единицах и получение стоимостных оценок различных (особенно «нерыночных») характеристик человеческого капитала индивида. Поэтому зачастую удобнее измерить различные аспекты человеческого капитала с помощью соответствующих шкал, а далее нормировать эти оценки с помощью какой-либо стандартной процедуры, и построить индикатор в условных единицах, который можно использовать для решения различных аналитических задач [Бородкин, Айвазян 2006].

По сути, проблема упирается в ту модель человеческого капитала, которая используется исследователем. При использовании подхода к оценке человеческого капитала на основе измерения его компонент, ключевой проблемой является определение и операционализация понятия. Что касается построения индикатора, то для решения этой задачи существуют проработанные методики [Бородкин, Айвазян (2005)].

Относительно компонент индикатора, наиболее острые споры в литературе вызывает вопрос использования образования как основного (и зачастую единственного) индикатора уровня человеческого капитала [Stroombergen et al. (2002)], [Killingsworth (1983)], [OECD (2001)]. «Несмотря на то, что образование неплохо аппроксимирует навыки и компетенции,

³ То есть уровень образования, профессиональные навыки, умения, в том числе, знание иностранных языков, компьютера и пр.; предпринимательские и организаторские способности, лидерство; уровень здоровья; различные характеристики семьи (количество детей, социально-экономическое положение родителей и пр.).

нельзя использовать только его для оценки уровня человеческого капитала, так как тогда в измерении не будут учтены такие компоненты человеческого капитала, как способность к восприятию информации. Кроме того, если использовать количественные данные об образовании (года обучения), не учитываются различия в уровне образовательных учреждений» [OECD (2001)]. Безусловно, уровень образования является ключевой компонентой человеческого капитала и ему нужно придавать особое внимание и оценивать его комплексно. Помимо измерения формального уровня образования и количества лет обучения, необходимо учитывать качество образования, особенно профессионального. Ведь именно профессиональное образование во многом определяет базу для развития навыков и умений, которые позволят получать доходы в будущем. Существует мнение, что ключевым индикатором человеческого капитала является компетентность, непосредственно связанная с качеством профессионального образования [Рябов, Фролов (2004)].

Для оценки характеристик человеческого капитала и дальнейшего построения индикатора можно использовать как данные государственной статистики (различные макропоказатели), так и социологических исследований, в которых используются вопросы, позволяющие получить более детализированные оценки той или иной характеристики.

Подход, основанный на измерении отдельных компонент человеческого капитала и построении агрегированной оценки его уровня, в целом хорош тем, что с его помощью можно анализировать уровень человеческого капитала больших групп людей. Если подход к измерению человеческого капитала позволяет описать *механизм отдачи от инвестиций* в человеческий капитал в виде будущих и текущих доходов, и выявить факторы, наиболее значимо влияющие на уровень доходов, то основанный на измерении отдельных компонент — позволяет проанализировать текущее состояние, динамику и воспроизводство ключевых факторов потенциала человека (и отдельных социальных групп) для поддержания и улучшения своего благосостояния. Выбирая такой подход к измерению человеческого капитала, мы, по сути, переходим от узкоэкономического анализа (в духе неоклассической экономической теории) факторов, влияющих на неравенство доходов, к анализу факторов благосостояния. Динамика же ключевого фактора благосостояния — человеческого капитала — и его отдельных компонент между поколениями и по типам поселений позволит проанализировать тенденции развития (или деградации) всего общества и описать, что происходит с ключевым фактором социально-экономического развития — человеком и его знаниями, способностями, навыками и здоровьем. Именно этот подход использован в данной статье.

3. Индикатор человеческого капитала

Для измерения уровня человеческого капитала мы будем использовать специально сконструированный индикатор. Рассчитаем индикатор человеческого капитала для отдельного поколения и для разных типов поселений. Таким образом, это будет индикатор человеческого капитала для социальной группы. Каким образом можно построить такой индикатор? Здесь нам может помочь методика построения ИРЧП, а также концепция социальных индикаторов [Бородкин, Айвазян (2005)].

Итак, выделим теперь интересующие нас характеристики для построения социального индикатора человеческого капитала (по итогам предварительного отбора переменных).

3.1. Уровень образования

Напомним, что согласно классической трактовке «человеческий капитал представляет собой навыки, способности, квалификацию индивида, которые позволяют ему получать доход» [The Penguin Dictionary of Economics (1984)]. Для того чтобы выявить, какие именно компоненты человеческого капитала мы будем включать в индикатор, оценим насколько значимо эти компоненты влияют на уровень дохода — т. е. определим, являются ли отдельные характеристики человека его «человеческим капиталом».

С помощью дисперсионного анализа определим влияние образования⁴ на уровень дохода. Гипотезу об отсутствии связи можно отвергнуть на 5%-м уровне значимости (табл. 1).

Таблица 1

Дисперсионный анализ влияния образования на среднемесячный доход

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,45E+09	7	1207424405	13,299	0,000
Within Groups	2,01E+11	2214	90789633		
Total	2,09E+11	2221			

Для целей регрессионного анализа (табл. 2) сформированы две дихотомические переменные, описывающие наличие/отсутствие:

- среднего профессионального образования,
- образования высшего.

Таблица 2

Зависимость дохода от уровня образования. Модель регрессии на дихотомических переменных

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	3019,857	366,944		8,230	0,000
Среднее профессиональное образование	755,135	476,017	0,039	1,586	0,113
Образование высшее	3347,620	558,296	0,146	5,996	0,000

^a Dependent Variable: среднемесячный заработок за последние три месяца.

⁴ Здесь и далее образование измеряется с помощью порядковой переменной, имеющей шкалу: 1 — начальное или неполное среднее образование; 2 — неполная средняя школа и профессиональная квалификация (ФЗУ, ПТУ, РУ с неполным средним образованием); 3 — полное среднее образование, аттестат; 4 — ПТУ (начальное профессиональное образование) со средним образованием; 5 — среднее специальное/профессиональное образование (колледж, техникум, среднее училище); 6 — незаконченное высшее образование (3 курса и более), бакалавриат; 7 — высшее образование, диплом; 8 — магистратура, аспирантура.

Причем влияние образования на уровень дохода на наших данных соответствует классическим выводам теории человеческого капитала — чем выше уровень образования, тем выше уровень среднемесячного дохода (коэффициенты регрессии в табл. 2).

3.2. Предпринимательские и организаторские способности, лидерство

Согласно определению человеческого капитала, принятому в нашем исследовании, и основанном на предыдущем опыте исследований человеческого капитала, предпринимательские и организаторские способности, а также лидерские качества являются одним из ключевых ресурсов человека, сулящих значительный доход в будущем.

С помощью дисперсионного анализа определим, оказывает ли фактор организаторских способностей и лидерства влияние на доход человека. В нашем исследовании «предпринимательские и организаторские способности, лидерские качества», оцениваются с помощью нескольких переменных:

- численность подчиненных;
- попытка организовать собственное предприятие (дихотомическая переменная, описывающая наличие/отсутствие попытки респондента организовать собственное предприятие);
- является ли человек собственником предприятия (дихотомическая переменная, описывающая наличие/отсутствие у респондента участия в капитале предприятия);
- обладает ли человек ценными бумагами (дихотомическая переменная, описывающая наличие/отсутствие у респондента в собственности ценных бумаг).

Итак, проанализируем с помощью дисперсионного анализа, насколько каждая из указанных выше четырех переменных связана с уровнем дохода. В табл. 3 приведены результаты дисперсионного анализа оценки влияния численности подчиненных на уровень дохода.

Таблица 3

Дисперсионный анализ влияния численности подчиненных на уровень среднемесячного дохода

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,35E+10	5	2695121312	30,474	0,000
Within Groups	1,96E+11	2216	88440709,22		
Total	2,09E+11	2221			

Далее с помощью дихотомических переменных и регрессионного анализа, оценим особенности зависимости между численностью подчиненных и уровнем среднемесячного дохода за последние три последних месяца.

Регрессионный анализ показал (табл. 4), что с ростом числа подчиненных растет уровень дохода, причем уровень дохода руководителей с более чем 100 подчиненными выше, чем у работников без подчиненных (контрольная группа) почти в 3,5 раза — ожидаемый резуль-

Таблица 4

**Регрессионный анализ влияния численности подчиненных
на уровень среднемесячного дохода**

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	3890,682	211,890		18,362	0,000
10–50 Подчиненных	3069,402	910,026	,071	3,373	0,001
50–100 Подчиненных	7214,873	2285,400	,067	3,157	0,002
100–500 Подчиненных	9553,762	3225,090	,062	2,962	0,003

^a Dependent Variable: среднемесячный заработок за последние три месяца.

тат. Отметим, что все независимые переменные значимы на 5%-м уровне, коэффициент детерминации равен 0,15.

Проанализируем, оказывает ли влияние на уровень дохода респондента переменная «Попытка организовать собственное предприятие». На основе дисперсионного анализа можно сделать вывод, что переменная оказывает значимое влияние на уровень дохода на 5%-м уровне значимости (табл. 5).

Таблица 5

**Дисперсионный анализ влияния попытки организовать собственное предприятие
на уровень среднемесячного дохода**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,35E+10	2	6752164506	76,461	0,000
Within Groups	1,96E+11	2219	88308197,01		
Total	2,09E+11	2221			

Предпринимательские способности респондентов оцениваются также с помощью переменных, указывающих на наличие в собственности акций и иных ценных бумаг, а также долей собственности в предприятиях.

Обе вышеуказанные переменные оказывают значимое влияние на уровень среднемесячного дохода. По результатам дисперсионного анализа — уровень значимости меньше 0,05 (табл. 6 и 7).

3.3. Общепрофессиональные навыки и умения

Данный аспект человеческого капитала оценивается с помощью переменных по навыкам:

- вождения автомобиля, мотоцикла (дихотомическая переменная, описывающая наличие/отсутствие у респондента навыков вождения автомобиля/мотоцикла);

Таблица 6

**Дисперсионный анализ влияния на уровень среднемесячного дохода
наличия в собственности предприятия**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,78E+10	1	1,778E+10	205,87	0,000
Within Groups	1,92E+11	2220	86344366,56		
Total	2,09E+11	2221			

Таблица 7

**Дисперсионный анализ влияния
наличия в собственности акций и иных ценных бумаг**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,93E+09	1	2931542318	31,511	0,000
Within Groups	2,07E+11	2220	93030935,07		
Total	2,09E+11	2221			

- общения на иностранном языке (дихотомическая переменная, описывающая наличие/отсутствие у респондента навыков общения на каком-либо иностранном языке);
- работы на компьютере (дихотомическая переменная, описывающая наличие/отсутствие у респондента навыков работы на компьютере).

Следуя схеме, применяемой выше, проверим с помощью дисперсионного анализа влияние переменных на уровень дохода.

На 5%-м уровне значимости переменная, характеризующая наличие у респондента навыков вождения транспортных средств, оказывает статистически значимое влияние на уровень дохода. Причем доходы выше у тех, кто обладает навыками вождения автомобиля или же приобретает их в настоящее время.

Таблица 8

**Дисперсионный анализ влияния на уровень среднемесячного дохода
наличия навыков вождения автомобиля, мотоцикла**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,68E+09	3	1226102899	13,215	0,000
Within Groups	2,06E+11	2218	92778137,73		
Total	2,09E+11	2221			

Наличие навыков общения на иностранном языке на доход важно на 5%-м уровне значимости и приводит к увеличению дохода.

Таблица 9

Дисперсионный анализ влияния на уровень среднемесячного дохода наличия навыков общения на иностранном языке

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,06E+09	3	2020504524	22,033	0,000
Within Groups	2,03E+11	2218	91703654,02		
Total	2,09E+11	2221			

Проанализируем влияние навыков работы на компьютере у респондента на его среднемесячный доход. Наличие навыков работы на компьютере ведет к увеличению возможностей на рынке труда и большим возможностям по увеличению дохода. Согласно результатам дисперсионного анализа, наличие навыков работы на компьютере влияет на уровень дохода — на 5%-м уровне значимости.

Таблица 10

Дисперсионный анализ влияния на уровень среднемесячного дохода наличия навыков работы на компьютере

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,44E+09	3	1813342887	19,714	0,000
Within Groups	2,04E+11	2218	91983854,61		
Total	2,09E+11	2221			

3.4. Различные характеристики семьи

Вслед за Killingsworth [Killingsworth (1983)], мы выделяем семью и ее характеристики как одну из компонент человеческого капитала. Характеристику семьи как фактор человеческого капитала выделяли и другие исследователи. Компонента «семья» измеряется в данном исследовании с помощью следующих переменных:

- уровень образования отца (отчима),
- уровень образования матери (мачехи),
- семейное положение,
- уровень образования супруга/супруги,
- количество детей.

Проанализируем по методике, использованной выше, влияние данных переменных на уровень дохода.

В дисперсионный анализ влияния уровня образования отца (отчима) на уровень дохода включены только содержательные ответы — респонденты, не ответившие на вопрос, а также затруднившиеся ответить были исключены из анализа. Как видно из табл. 11 — гипотезу об отсутствии влияния уровня образования отца (отчима) можно отвергнуть на 5%-м уровне значимости.

Таблица 11

**Дисперсионный анализ влияния на среднемесячный доход
наличия образования отца (отчима)**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,64E+09	5	327246412,0	3,155	0,000
Within Groups	2,06E+11	1982	103730855,9		
Total	2,07E+11	1987			

Что касается зависимости дохода респондента от уровня образования матери (мачехи), то согласно результатам дисперсионного анализа⁵, эта зависимость также имеет место (табл. 12). Согласно имеющимся данным уровень дохода детей более образованных матерей выше. Отметим, что попарный Т-тест и тест Левена — отличия среднего дохода между группами респондентов с различным образованием матерей показал, что средний доход респондентов, чьи матери имеют высшее образование, значимо отличается от такового, если родительница без образования или с начальным (F статистика равна 24,8).

Таблица 12

**Дисперсионный анализ влияния на среднемесячный доход
наличия образования матери (мачехи)**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,67E+09	5	334470082,8	3,51	0,000
Within Groups	2,08E+11	2178	95297372,79		
Total	2,09E+11	2183			

С образованием отцов (отчимов) ситуация несколько иная. Согласно результатам T -теста и теста Левена, гипотезу о равенстве средних доходов нельзя отвергнуть для респондентов, чьи отцы имеют высшее образование и незаконченное высшее. Средний доход респондентов, чьи отцы имеют высшее образование, значимо отличается от средних доходов респон-

⁵ Аналогично мы включили в анализ только тех респондентов, которые дали содержательный ответ на вопрос об уровне образования матери (мачехи)

дентов, у которых уровень образования отцов ниже незаконченного высшего. В связи с этим, при расчете индикатора уровня человеческого капитала поколения, мы будем включать только долю респондентов, чьи отцы имеют образование не ниже незаконченного высшего. Мы полагаем, что чем выше доля подобных респондентов, тем выше уровень человеческого капитала поколения.

Во многих исследованиях семейное положение включается в список детерминант дохода. Дисперсионный анализ не выявил однозначного влияния семейного положения (при использовании 4-шкальной квалификации⁶) на уровень дохода — гипотезу об отсутствии влияния нельзя отвергнуть на 5%-м уровне значимости (табл. 13).

Таблица 13

**Дисперсионный анализ влияния семейного положения
на уровень среднемесячного дохода**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7,58E+08	3	252603845,6	2,685	0,045
Within Groups	2,09E+11	2218	94094863,23		
Total	2,09E+11	2221			

Сделаем квалификацию более простой — с помощью теста Левена проанализируем отличие средних доходов у тех, кто был женат (замужем) и тех, кто не был. Значение F-статистики — 5,513, а значимость статистики — 0,02, т. е. гипотезу о равенстве средних нельзя принять на 5%-м уровне значимости. Причем доход женатых и живущих в гражданском браке выше, нежели одиноких. Поэтому в нашем анализе при построении индикатора человеческого капитала мы будем учитывать доли женатых респондентов и состоящих в гражданском браке. Мы полагаем, что чем выше доля женатых респондентов, тем выше уровень человеческого капитала поколения.

Уровень образования супруга (супруги), по результатам дисперсионного анализа, также оказывает значимое влияние на среднемесячный доход респондентов.

Выясним, как влияет на доход количество детей⁷. Дисперсионный анализ не выявил значимого влияния количества детей на уровень дохода — гипотезу об отсутствии связи нельзя отвергнуть на 5%-м уровне значимости (табл. 14). Мы попробуем включить обе переменных в индикатор для более глубокого анализа влияния данного фактора на уровень человеческого капитала.

⁶ 4 — женат (замужем); 3 — живет в гражданском браке; 2 — сейчас не женат (не замужем), но ранее состоял(а) в браке; 1 — не женат (не замужем) и никогда не состоял(а) в браке.

⁷ Используется следующая градация переменной:

1 — детей не имею,
2 — имею одного ребенка,
3 — двоих детей,
4 — троих (и более).

Таблица 14

**Дисперсионный анализ влияния количества детей
на уровень среднемесячного дохода**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,31E+08	3	77101856,64	0,817	0,484
Within Groups	2,09E+11	2218	94332241,93		
Total	2,09E+11	2221			

3.5. Уровень здоровья

Уровень здоровья как компонента человеческого капитала признается абсолютным большинством исследователей.

В нашем исследовании, для оценки уровня здоровья мы будем использовать данные о субъективной оценке своего здоровья⁸.

Итак, с помощью дисперсионного анализа, оценим влияние состояния здоровья на уровень доходов. Как видно, уровень здоровья оказывает незначимое влияние на уровень дохода на 5%-м уровне значимости (табл. 15), но значимое на 10%-м уровне.

Таблица 15

**Дисперсионный анализ влияния на уровень среднемесячного дохода
состояния здоровья (субъективная оценка)**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8,18E+08	4	204417282,20	2,172	0,070
Within Groups	2,09E+11	2217	94110306,29		
Total	2,09E+11	2221			

Вслед за исследователями-теоретиками, мы полагаем, что чем выше уровень здоровья, тем выше человеческий капитал. Мы будем использовать эту переменную при построении индикатора человеческого капитала, полагая, что чем выше доля людей с субъективной оценкой здоровья не ниже удовлетворительного, тем выше человеческий капитал поколения.

⁸ Используются ответы респондентов на вопрос: «Как Вы оцениваете состояние своего здоровья в настоящее время?»:

- 4 — вполне здоров(а),
- 3 — удовлетворительно,
- 2 — здоровье слабое,
- 1 — очень слабое здоровье.

3.6. Профессиональный опыт (стаж работы)

Влияние профессионального опыта на уровень дохода отмечалось в литературе с момента появления работ по проблематике человеческого капитала. Проведем анализ влияния профессионального опыта на уровень среднемесячного дохода с помощью регрессионного анализа.

Как показал *F*-тест Фишера, влияние стажа работы на уровень дохода незначимо — гипотезу об отсутствии влияния стажа на уровень дохода нельзя отвергнуть на 5%-м уровне значимости. Коэффициент детерминации модели близок к нулю.

Таблица 16

**Влияние профессионального опыта (стажа работы)
на уровень дохода**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	20114996	1	20114995,65	0,208	0,649 a
Residual	2,09E+11	2156	96907857,02		
Total	2,09E+11	2157			

^a Predictors: (Constant), Стаж

^b Dependent Variable: среднемесячный заработок за последние три месяца.

Коэффициенты регрессии также незначимы (табл. 17).

Таблица 17

Модель регрессии стажа работы на уровень дохода

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	4358,742	415,117		10,5	0,000
Стаж	–8,082	17,739	–0,010	–0,456	0,649

^a Dependent Variable: среднемесячный заработок за последние три месяца.

Проанализируем связь между профессиональным стажем и уровнем дохода с помощью коэффициентов корреляции (как Пирсона, так и Кенделла и Спирмена) (табл. 18).

Итак, несмотря на то, что ранговые коэффициенты значимы, они практически равны нулю. Это заставляет нас предположить, что связи между вышеуказанными переменными нет, по крайней мере, для наших данных.

Таблица 18

Коэффициенты корреляции между переменными стажа и дохода

Связь между переменными	Коэффициент корреляции		
	Пирсона	Кендалла	Спирмена
Стаж-Доход	-0,01	-0,041*	-0,058*

* Значимость на 1%-м уровне.

Мы столкнулись с интересной ситуацией — противоречием теоретического опыта (в основном западного) и эмпирических данных. Вызван данный результат особенностями российской действительности, или же этот результат обусловлен особенностями данных?

Проверка гипотезы на данных 1994 года дала аналогичный результат — стаж работы в постсоветской России не влияет на уровень дохода, а значит, не может рассматриваться как компонента человеческого капитала, по крайней мере, в его классической трактовке. Вывод этот, безусловно, требует дальнейшей проверки и отдельного исследования. Мы не будем использовать эту переменную при построении индикатора человеческого капитала.

Итак, наши первоначальные гипотезы подтвердились для всех теоретически отобранных компонент, кроме профессионального стажа, который, по нашим данным, не оказывает влияния на уровень дохода. Все компоненты индикатора человеческого капитала приведены в табл. 19.

Таблица 19

Компоненты индикатора человеческого капитала

Компонента человеческого капитала	Переменная	Описание компоненты	Индекс индикатора
Уровень образования	Уровень образования респондента на момент опроса	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения) с образованием, начиная от незаконченного высшего профессионального и далее	Индекс образования
Профессиональные навыки, умения, в том числе знание иностранных языков, умение работать на компьютере	Наличие навыков вождения автомобиля, мотоцикла	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), обладающих навыками вождения автомобиля, мотоцикла	Сумма этих компонент, деленная на 3, дает индекс профессиональных навыков
	Наличие навыков общения на иностранном языке	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), обладающих навыками общения на иностранном языке	
	Наличие навыков работы на компьютере	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), обладающих навыками работы на компьютере	

Компонента человеческого капитала	Переменная	Описание компоненты	Индекс индикатора
Предпринимательские и организаторские способности, лидерство	Численность подчиненных	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), имеющих подчиненных	Сумма этих компонент, деленная на 4, дает индекс организаторских и предпринимательских способностей
	Попытка организовать собственное предприятие	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), пытавшихся или сумевших организовать собственное предприятие	
	Является ли человек собственником предприятия	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), имеющих в собственности пай в предприятии	
	Является ли человек собственником ценных бумаг	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), имеющих в собственности акции или иные ценные бумаги	
Уровень здоровья	Субъективная оценка уровня здоровья	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), считающих себя здоровыми	Индекс здоровья
Различные характеристики семьи	Уровень образования отца (отчима)	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), с образованием отца (отчима) выше незаконченного высшего	Сумма этих компонент, деленная на 5, дает индекс характеристик семьи
	Уровень образования матери (мачехи)	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения) с образованием матери (мачехи) более незаконченного высшего	
	Семейное положение	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения), живущих в официальном/неофициальном браке	
	Уровень образования супруга/супруги	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения) с образованием супруги/супруга более незаконченного высшего	
	Количество детей	Доля людей в группе (поколение/жители определенного типа поселения) имеющих детей	

Сумма всех указанных индексов дает индикатор человеческого капитала. Безусловно, что использование равных весов является первым шагом к построению индикатора человеческого капитала и вполне допустимо при первоначальном подходе к построению индикатора человеческого капитала. Кроме того, мы планируем провести анализ каждой компоненты. Подобный подход позволит нам проанализировать различие в поведении различных компонент человеческого капитала между поколениями, проживающими в поселениях разных типов.

4. Уровень человеческого капитала жителей разных типов поселений в разрезе поколений (2002 год)

4.1. Расчет индикатора человеческого капитала для жителей РФ в целом и мегаполисов

Рассчитаем Индикатор человеческого капитала (ИЧК), полагая, что каждая компонента индикатора (всего 5) оказывает одинаковое влияние на уровень человеческого капитала, по формуле:

$$\text{ИЧК} = \frac{1}{5}(\text{индекс образования}) + \frac{1}{5}(\text{индекс общепрофессиональных навыков}) + \frac{1}{5}(\text{индекс организаторских и предпринимательских способностей}) + \frac{1}{5}(\text{индекс здоровья}) + \frac{1}{5}(\text{индекс характеристик семьи}).$$

Мы целенаправленно выбрали равные веса для каждой компоненты, полагая, что все компоненты оказывают равное влияние на уровень человеческого капитала. Также как и вариант суммирования отдельных компонент каждого индекса, входящего в индикатор, подход, используемый при выборе весов, является во многом пилотным, и будет служить первым шагом к дальнейшей проработке весовых коэффициентов с помощью статистического и экспертного анализа. На данном этапе исследования подобное предположение может быть полезным для осмысления принципов построения самого индикатора, изучения его отдельных компонент. Кроме того, мы уделим особое внимание поведению каждого индекса для разработки гипотез о весовых коэффициентах компонент разрабатываемого индикатора.

Все индексы измерены по шкале от 0 до 100 (%), а значит, нормировки не требуется. Методика расчета приводит к тому, что значения ИЧК лежат в интервале от 0 до 100.

Рассчитаем значение ИЧК для РФ в целом. Согласно нашим расчетам, значение ИЧК в 2002 году для жителей РФ в целом — 24,9. Что касается отдельных его компонент, то они приведены в табл. 20.

Таблица 20

Взвешенные значения индексов ИЧК

Компонента ИЧК	Взвешенное значение индекса
Индекс образования,	4,7
общепрофессиональных навыков,	5,4
организаторских и предпринимательских способностей,	2,2
здоровья,	4,8
характеристик семьи	7,7

Расчеты ИЧК для жителей мегаполисов двух поколений (30-летних и ниже и 40-летних и выше) по вышеуказанной методике дали результаты, представленные в табл. 21.

Значение индикатора человеческого капитала для жителей мегаполиса

	ИЧК
Поколение 40-летних и старше	25
Поколение 30-летних и младше	37

Согласно нашим расчетам, уровень человеческого капитала выше у молодого поколения, причем значительно. Отметим, что уровень ИЧК для поколения жителей мегаполисов в возрасте до 30-ти выше, нежели уровень ИЧК для РФ в целом, почти на 50%. В то время как для старшего поколения жителей мегаполисов ИЧК находится на общероссийском уровне. Проанализируем, за счет каких компонент молодое поколение опережает старшее в мегаполисах по уровню человеческого капитала, рассчитав отдельно значения индекса образования, индекса общепрофессиональных навыков, индекса организаторских и предпринимательских способностей, индекса здоровья и индекса характеристик семьи для жителей мегаполиса (рис. 1).

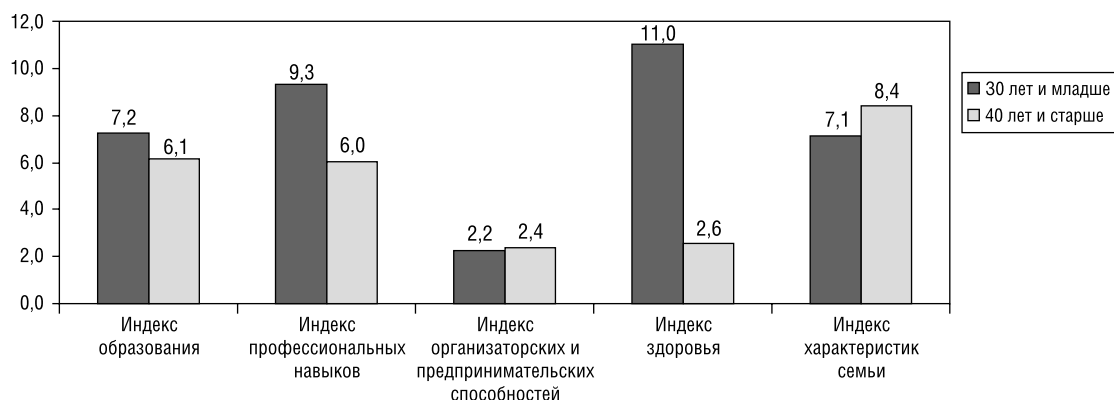


Рис. 1. Компоненты ИЧК для двух поколений жителей мегаполиса

Как видно из покомпонентного сравнения ИЧК между двумя поколениями, в мегаполисах первенствует молодое, причем по всем ключевым компонентам (кроме индекса характеристик семьи и индекса организаторских и предпринимательских способностей). Наибольший разрыв — в индексе здоровья. Проанализируем, каким будет значение ИЧК, если из него исключить индекс здоровья (табл. 22).

Таблица 22

**Значение индикатора человеческого капитала для жителей мегаполиса
(без индекса здоровья)**

	ИЧК
Поколение 40-летних и старше	22,9
Поколение 30-летних и младше	25,9

Без индекса здоровья ИЧК молодого поколения (30 лет и младше) также выше, чем у старшего поколения (40 лет и старше) жителей мегаполисов.

Таким образом, молодое поколение в мегаполисах по нашим расчетам располагает более высоким уровнем человеческого капитала, нежели старшее, что подтверждает выводы социологов-исследователей поколений — молодые адаптировались к постсоветской действительности лучше, нежели старшие. Возможно, высокий уровень человеческого капитала молодого поколения обусловлен притоком талантливой молодежи из прочих регионов РФ. Данное предположение мы сможем проверить, проанализировав межпоселенческую динамику человеческого капитала.

4.2. Расчет индикатора человеческого капитала для жителей городов

Аналогично расчетам ИЧК для жителей мегаполисов, рассчитаем значение индикатора для двух поколений жителей городов.

Таблица 23

Значение индикатора человеческого капитала для жителей городов

	ИЧК
Поколение 40-летних и старше	21,6
Поколение 30-летних и младше	28,8

Как и в мегаполисах, уровень человеческого капитала выше у молодого поколения жителей городов (на 30%). Покомпонентный анализ ИЧК также выявил только две компоненты, по которым старшее поколение опережает младшее: индекс характеристик семьи и индекс организаторских и предпринимательских способностей (рис. 2). Так как индекс здоровья систематически выше у молодых, проанализируем ИЧК без индекса здоровья (табл. 24).

Если из ИЧК исключить индекс здоровья, то уровни человеческого капитала молодого и старшего поколения в городах практически идентичны, а доминирование по образованию и профессиональным навыкам молодых, компенсируются характеристиками семьи и наличием организаторских и предпринимательских способностей старшего поколения.

Построение индикатора человеческого капитала социальных групп

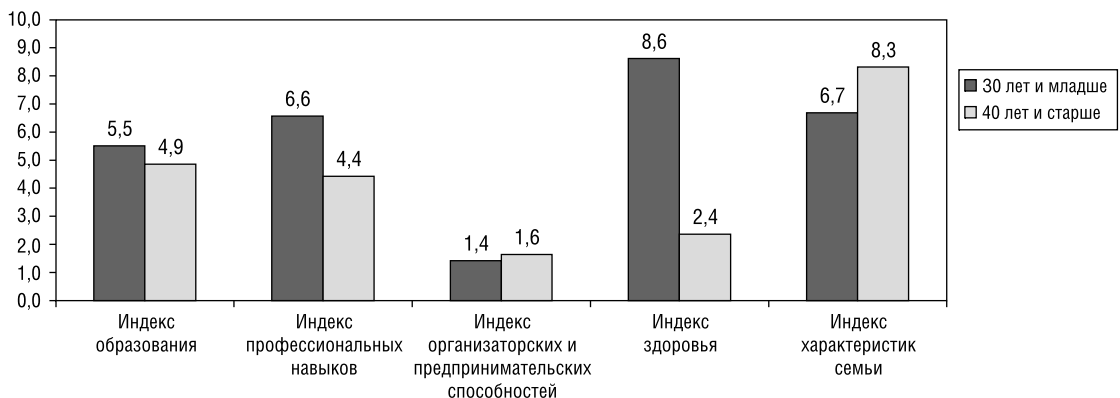


Рис. 2. Компоненты ИЧК для двух поколений жителей городов (без индекса здоровья)

Значение индикатора человеческого капитала для жителей городов

	ИЧК
Поколение 40-летних и старше	19,3
Поколение 30-летних и младше	20,2

Отметим, что молодое поколение в городах располагает уровнем человеческого капитала более высоким, нежели жители РФ в целом. В то же время старшее поколение городов отстает от общероссийских показателей, и этот факт вызывает опасения.

4.3. Расчет индикатора человеческого капитала для жителей поселков городского типа и сел

Рассчитаем ИЧК для жителей сел и поселков городского типа (ПГТ) (табл. 25).

Таблица 25

Значение индикатора человеческого капитала для жителей поселков городского типа и сел

	ИЧК
Поколение 40-летних и старше	18,5
Поколение 30-летних и младше	22,1

Как и в предыдущих расчетах ИЧК, молодые жители располагают более высокими характеристикам человеческого капитала, нежели старшие жители. Снова обратимся к покомпонентному анализу ИЧК для двух поколений жителей сел и ПГТ. Как видно (рис. 3), молодые незначительно опережают старшее поколение жителей ПГТ и сел только по индексу общепрофессиональных навыков и индексу здоровья. Снова исключим индекс

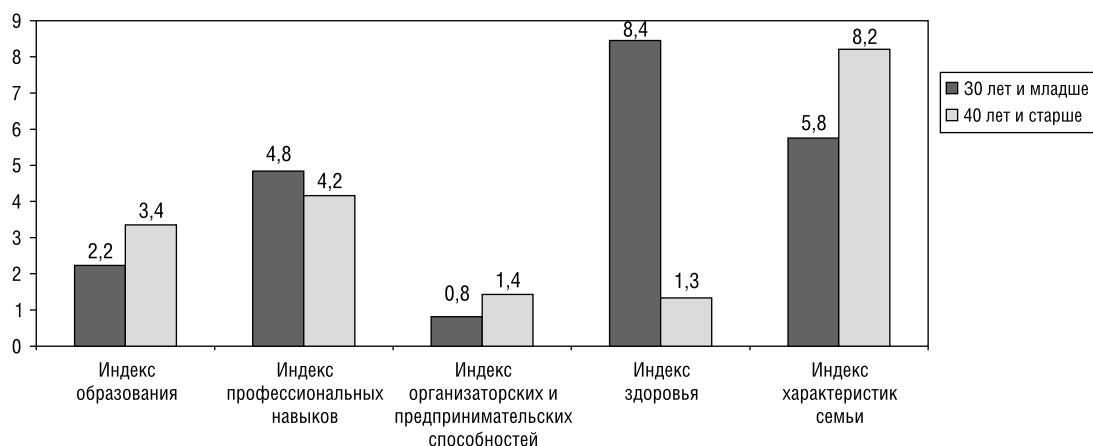


Рис. 3. Компоненты ИЧК для двух поколений жителей ПГТ и сел

здоровья, чтобы сосредоточиться на тех характеристиках, которые обусловлены несистемными факторами.

Без компоненты здоровья, уровень человеческого капитала выше у старшего поколения, нежели у молодого поколения ПГТ и сел (рис. 3, табл. 26). Вероятно, это связано с тем, что в селах и прочих небольших населенных пунктах относительно высокий уровень человеческого капитала сохранился только у «старожилов». Молодые люди, обладающие определенными способностями, сумели перебраться в города, где нарастили свой человеческий капитал. Те же из молодых, кто не располагал желанием или способностями для наращивания своего человеческого капитала, остались в деревнях, селах и поселках.

Таблица 26

Значение индикатора человеческого капитала для жителей ПГТ и сел

	ИЧК
Поколение 40-летних и старше	17,1
Поколение 30-летних и младше	13,6

Особые опасения вызывает уровень ИЧК жителей ПГТ и сел относительно общероссийского уровня — 24,9.

**5. Динамика человеческого капитала
в поселениях различного типа в разрезе поколений
(по данным представительного опроса ноября 2002 года)**

5.1. Динамика ИЧК

Проанализируем динамику человеческого капитала между типами поселений для каждого поколения.

Как видно из рис. 4, согласно нашей методике уровень человеческого капитала в среднем выше у молодого поколения. Кроме того, уровень человеческого капитала зависит от типа поселения — наиболее высокий уровень человеческого капитала наблюдается у жителей мегаполисов, далее идут города. Наименьший уровень ИЧК у жителей ПГТ и сел.

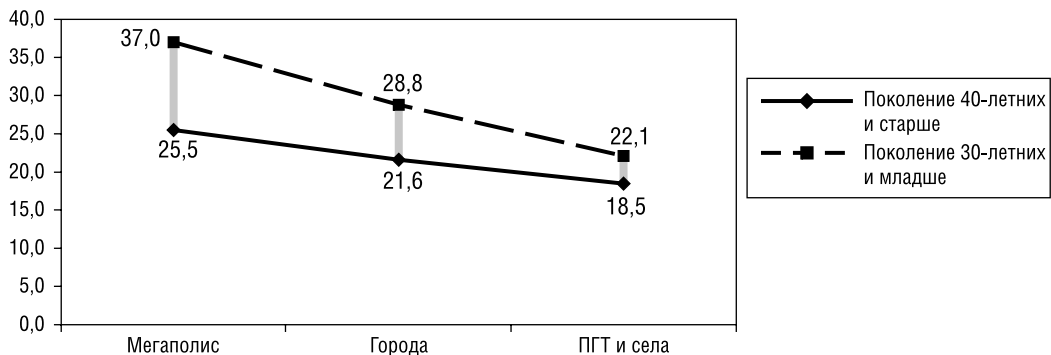


Рис. 4. Динамика индикатора человеческого капитала

Помимо снижения ИЧК с уменьшением размера поселения, мы можем наблюдать тенденцию снижения разрыва в ИЧК между поколениями с уменьшением размера поселения.

Таблица 27

**Динамика уровня человеческого капитала по поколениям
в связи с уменьшением размера поселения**

	Мегаполис	Города	ПГТ и села
Разрыв ИЧК между поколениями 30-летних и младше и 40-летних и старше (относительно молодого поколения), %	45	33	20

Для того чтобы определить причины такого распределения человеческого капитала, проанализируем покомпонентную динамику ИЧК между типами поселений в разрезе поколений.

**5.2. Покомпонентный анализ динамики ИЧК
между типами населенных пунктов и между поколениями**

Образование

Проследим динамику взвешенного индекса образования между типами поселений в разрезе поколений.

Мы снова можем наблюдать нисходящую динамику взвешенного индекса образования от мегаполиса к ПГТ и селам (рис. 5). Но в отличие от интегрального ИЧК, молодое поколение опережает старшее по уровню образования только в мегаполисах и городах — в ПГТ и селах старшее поколение более образовано.

Значение индекса образования для молодых в ПГТ и селах ниже, чем в городах вдвое. Для старшего поколения падение индекса образования не столь серьезно — уровень индекса образования для старшего поколения в ПГТ и селах в 1,4 раза ниже, чем в городах у их сверстников.

Таким образом, индекс образования имеет ниспадающую динамику с уменьшением размера поселения для обоих поколений, причем падение индекса образования у молодого поколения от мегаполиса к селам гораздо значительнее, чем у старшего поколения. Наи-

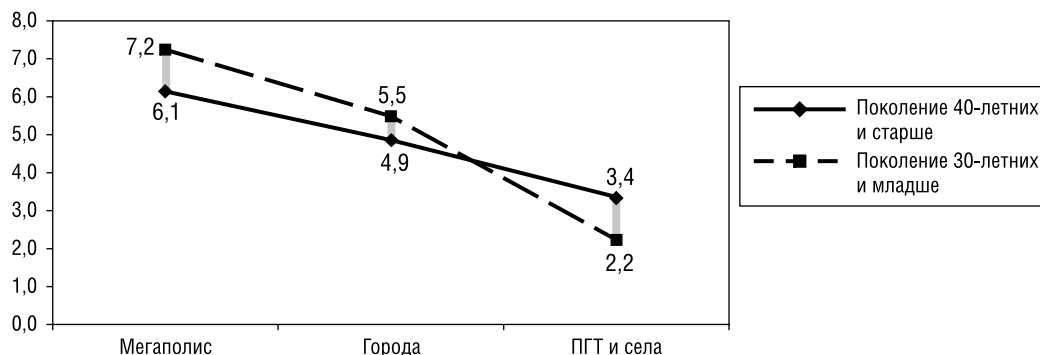


Рис. 5. Динамика взвешенного индекса образования между типами поселений в разрезе поколений

большее опасение вызывают ПГТ и села, где индекс образования очень низкий, особенно у молодого поколения.

Общепрофессиональные навыки

Аналогично индексу образования, проанализируем динамику взвешенного индекса общепрофессиональных навыков с тем, чтобы выявить центры накопления данной компоненты человеческого капитала и территории, где имеет место ее дефицит.

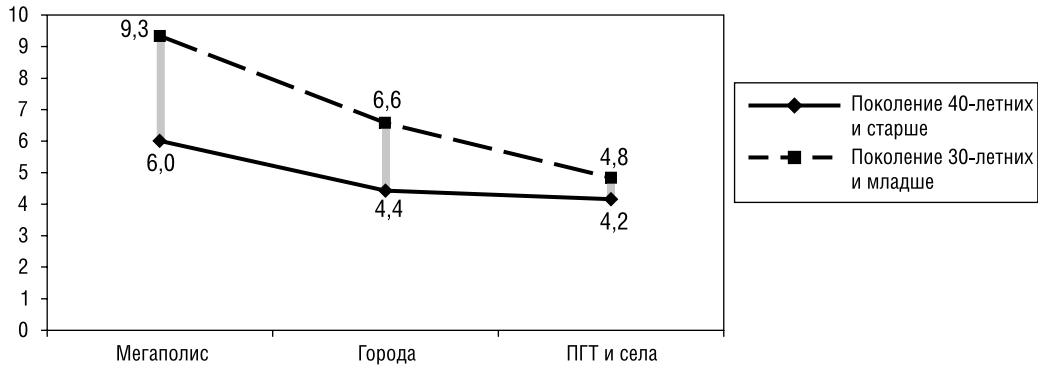


Рис. 6. Динамика взвешенного индекса профессиональных навыков между типами поселений в разрезе поколений

Значение индекса общепрофессиональных навыков выше у молодого поколения во всех рассматриваемых типах поселений, причем наибольшее значение индекса для молодого поколения достигается в мегаполисах — 9,3 пункта. Отметим, что разрыв в значениях данного индекса между поколениями снижается с уменьшением размера поселения (табл. 28).

Таблица 28

Разрыв в индексах общепрофессиональных навыков между разными поколениями в разрезе типов поселений

	Мегаполис	Города	ПГТ и села
Разрыв в индексах общепрофессиональных навыков между поколениями 30-летних и 40-летних и старше (относительно молодого поколения), %	55	48	16

Таким образом, мы можем выявить резерв данной компоненты человеческого капитала: у молодого поколения жителей мегаполисов и отчасти остальных городов. Наибольшее опасение вызывают, во-первых, ПГТ и села, где уровень обладания различными общепрофессиональными навыками низок и, во-вторых, старшее поколение в целом, у которого, несмотря на более равномерное распределение значений индекса по типам поселений, уровень индекса общепрофессиональных навыков невысок. Его снижение от мегаполисов к деревне происходит примерно такими же темпами, что и ИЧК в целом. Но все же падение индекса у молодого поколения довольно значительно — потенциал и характеристики чело-

веческого капитала в городах, ПГТ и селах вызывают серьезные опасения из-за отсутствия способной молодежи.

Организаторские и предпринимательские способности

Индекс организаторских и предпринимательских способностей выше у старшего поколения. Как и предыдущие, индекс организаторских и предпринимательских способностей снижается с уменьшением размера населенного пункта, но это падение гораздо более резкое для молодого поколения (рис. 7).

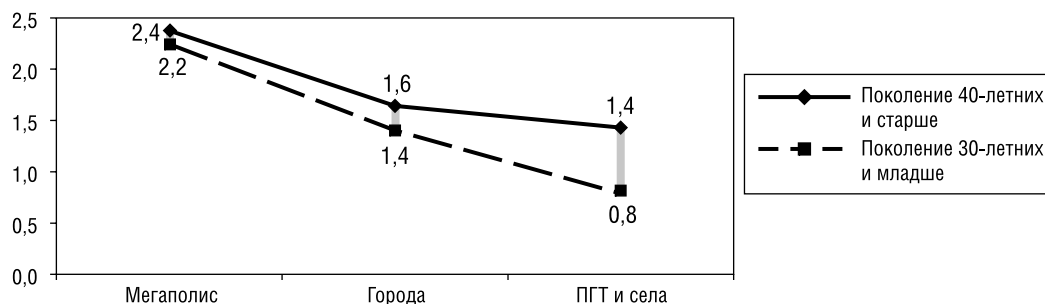


Рис. 7. Динамика индекса организаторских и предпринимательских способностей между типами поселений в разрезе поколений

Индекс организаторских и предпринимательских способностей старшего поколения для городов, ПГТ и сел практически одинаков. Среди молодого поколения уровень организаторских и предпринимательских способностей не значительно ниже, нежели у старшего поколения в мегаполисах и городах, и значительно ниже в ПГТ и селах. Уровень индекса для молодых жителей ПГТ и сел, а также явное отставание от старшего поколения вызывают серьезные опасения.

Доминирование старшего поколения по уровню организаторских и предпринимательских способностей является довольно неожиданным результатом. Тем более что ранее старшее поколение рассматривалось как не адаптировавшееся к рыночным условиям. Проверим, обусловлен ли этот результат переменной «количество подчиненных», уровень которой, возможно, выше у старшего поколения в силу опыта. Итак, исключим из анализа эту переменную и посчитаем значение индекса.

Как видно из графика (рис. 8), старшее поколение все равно незначительно опережает молодое по уровню индекса организаторских и предпринимательских способностей в мегаполисах и городах. В ПГТ и селах этот разрыв значителен. У старшего поколения уровень индекса примерно одинаков по всем трем типам поселений. Падение индекса от мегаполисов к городам незначительное. Таким образом, снова мы сталкиваемся с неблагоприятным положением ПГТ и сел. На этот раз — в части уровня организаторских и предпринимательских способностей молодежи (в то время как уровень этих способностей в мегаполисах и городах примерно одинаков для обоих поколений). Довольно неожиданным является устойчивое положение старшего поколения, чей уровень организаторских и предпринимательских способностей должен стать серьезным резервом для социально-экономического развития страны, особенно для поселений, испытывающих дефицит молодого поколения с высоким уровнем человеческого капитала.

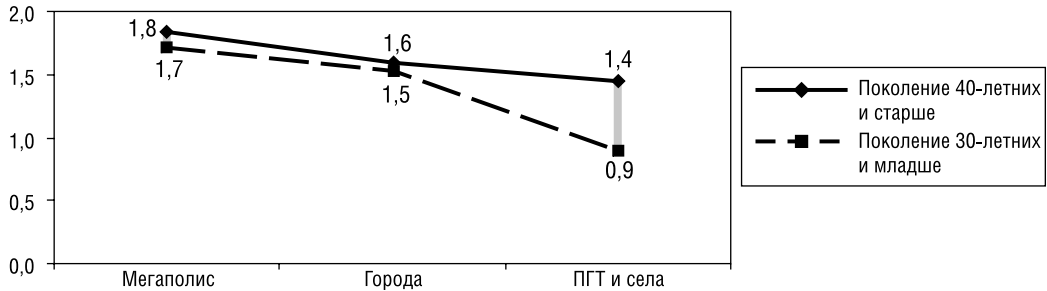


Рис. 8. Динамика индекса организаторских и предпринимательских способностей между типами поселений в разрезе поколений без «количества подчиненных»

Для индекса организаторских и предпринимательских способностей характерна еще одна деталь — среди компонент индикатора человеческого капитала, вклад этой компоненты в ИЧК самый низкий.

Уровень здоровья

Для уровня здоровья характерна одна объективная особенность — уровень этого индекса всегда выше для молодого поколения (особенно в России). Поэтому наше внимание мы сосредоточим не столько на межпоколенческой динамике индекса здоровья, сколько на динамике между типами поселений.

По уровню индекса здоровья молодое поколение значительно опережает старшее: в 4 раза в мегаполисах и городах и в 6 раз в ПГТ и селах. Отметим относительно низкий уровень индекса здоровья для старшего поколения в ПГТ и селах, что, по всей видимости, обусловлено относительно низким уровнем здравоохранения в небольших населенных пунктах.

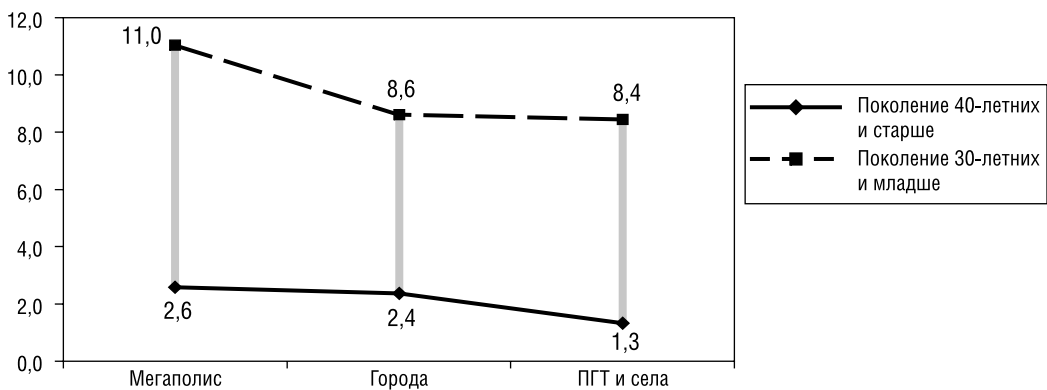


Рис. 9. Динамика индекса здоровья между типами поселений в разрезе поколений

Отметим что индекс здоровья является одной из ключевых компонент ИЧК для молодого поколения и незначительной — для старшего. Наряду с образованием, здоровье является ключевой компонентой ИЧК молодого поколения.

Характеристики семьи

Компоненту «семья» в теорию человеческого капитала стали включать относительно недавно и мнения по этому вопросу разделились. Предварительный анализ, сделанный

нами на этапе отбора переменных, показал, что характеристики семьи оказывают значимое влияние на доход, а значит, могут рассматриваться как компоненты человеческого капитала. Характеристики семьи дают существенный вклад в ИЧК, сопоставимый с индексом общепрофессиональных навыков. Проанализируем динамику индекса характеристик семьи (рис. 10).

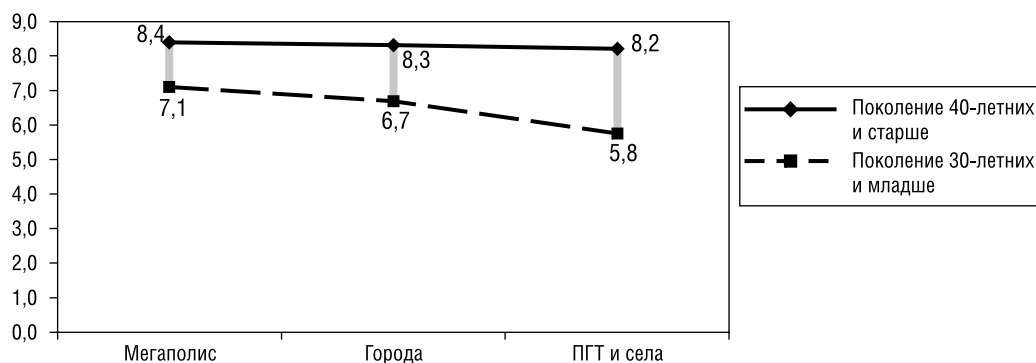


Рис. 10. Динамика индекса характеристик семьи между типами поселений в разрезе поколений

Старшее поколение опережает младшее по уровню данного индекса, при этом его значение примерно одинаково для всех типов поселений. Для младшего поколения характерна ниспадающая динамика индекса с уменьшением размера поселения. Можно предположить, что разрыв в индексе между поколениями обусловлен количеством детей. Чтобы проверить это предположение проанализируем поведение индекса без переменной «количество детей».

Индекс характеристик семьи без переменной «количество детей» ведет себя несколько по-другому (рис. 11). Сохранив равномерное распределение по типам поселений, старшее поколение уступило первенство молодому в мегполисах, но сохранило его в ПГТ и селах. В городах характеристики семьи старшего и младшего поколений довольно схожи. Но все же снова, наименьшим «семейным» капиталом обладают молодые жители ПГТ и сел, уровень человеческого капитала которых вызывает серьезные опасения, особенно по сравнению с их сверстниками из мегполисов.

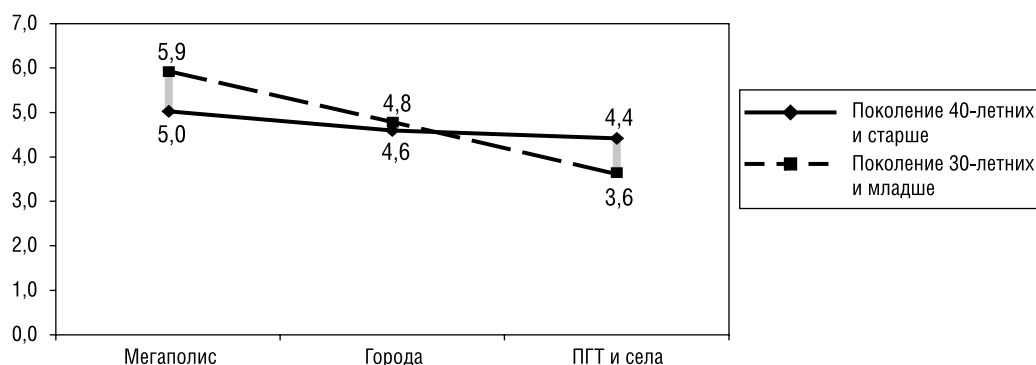


Рис. 11. Динамика индекса характеристик семьи между типами поселений в разрезе поколений без «количества детей»

Анализ отставания городов, ПГТ и сел от мегаполисов в значениях взвешенных индексов — компонент ИЧК приведен в табл. 29.

Таблица 29

**Динамика ИЧК и взвешенных значений его компонент
относительно жителей городов, ПГТ и сел относительно мегаполисов, %**

	Мегаполис	Города	ПГТ и села
Индекс образования			
Поколение 40-летних и старше	100	-21	-45
30-летних и младше	100	-24	-69
Индекс организаторских и предпринимательских способностей			
40-летних и старше	100	-31	-40
30-летних и младше	100	-37	-64
Индекс общепрофессиональных навыков			
40-летних и старше	100	-26	-31
30-летних и младше	100	-30	-48
Индекс характеристик семьи			
40-летних и старше	100	-1	-2
30-летних и младше	100	-6	-19
Индекс здоровья			
40-летних и старше	100	-8	-48
30-летних и младше	100	-22	-23

6. Заключение

Роль человеческого капитала как ключевого фактора экономического роста сложно переоценить — об этой роли говорят многочисленные исследования в данной области [Becker (1992)], [Schultz (1963)], [Капелюшников и др. (1993)], [Нестерова (1998)], [Марцинкевич (1992)], [Человеческий капитал в России в 1990-х (2000)], [Человеческий капитал в России (2005)]. Но для того чтобы реализовать эти возможности, необходимо проанализировать уровень и структуру человеческого капитала социальных групп с тем, чтобы определить текущий уровень человеческого капитала и возможности для его наращивания. Для решения подобной задачи необходимо разработать методику измерения человеческого капитала социальных групп. Проблема измерения уровня человеческого капитала является ключевой для эмпирического анализа.

В данной работе была предпринята попытка измерения человеческого капитала с помощью специально разработанного индикатора. Подобный подход, на наш взгляд, является перспективным для измерения человеческого капитала социальных групп, так как с его помощью можно решить ключевую проблему — агрегирование индивидуальных характеристик людей. Подобный подход, как показал данный опыт применения индикатора, позволяет решать многие практические экономические и социологические задачи в области исследования человеческого капитала, в том числе анализ его уровня, структуры и воспроизводства.

В то же время это первая попытка разработки индикатора человеческого капитала социальных групп. И она не лишена спорных моментов. В первую очередь это касается отбора компонент индикатора и их весовых коэффициентов. Дальнейшее усовершенствование индикатора может показать, насколько валиден подход, предложенный в данной работе.

В любом случае, разработка методики человеческого капитала социальных групп необходима для решения многих научных и сугубо практических задач, таких как разработка социально-экономической политики развития страны и повышения уровня жизни ее граждан.

Список литературы

- Беккер Г.* Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. М.: ГУ-ВШЭ, 2003.
- Беляева Л. А.* Социальный портрет возрастных когорт в постсоветской России // *СОЦИС*. 2004. № 10. С. 31–41.
- Бобылев С. Н.* Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2001 год. М.: ИнтерДиалект+, 2002.
- Бородкин Ф. М., Айвазян С. А.* Социальные индикаторы. М., 2005
- Заславская Т. И.* Человеческий потенциал в современном трансформационном процессе // *Общественные науки и современность*. № 4, 2005.
- Капелюшников Р. И., Албегова И. М., Леонова Т. Г., Р. Емцов, П. Найт.* Человеческий капитал России: проблемы реабилитации // *Общество и экономика*. 1993. № 9.
- Левада Ю., Шанин Т.* Отцы и дети. Поколенческий анализ современной России. М.: 2005
- Макконнелл К. Р., Брю С. А.* Экономикс. В 2 т. / Пер. с англ. Баку: Азербайджан, 1992. Т. 1
- Марцинкевич В. И.* Человеческий фактор и эффективность экономики. М., 1991.
- Нестерова Д., Сабирьянова К.* Инвестиции в человеческий капитал в переходный период в России. Научный доклад № 99/04, 1998. РПЭИ/Фонд Евразия.
- Рябов В. В., Фролов Ю. В.* Компетентность как индикатор человеческого капитала. Материалы к семинару «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». Министерство образования и науки РФ. М., 2004.
- Человеческий капитал в России в 1990-х / Под. ред. А. А. Саградова. М., 2000
- Человеческий капитал России: эволюция, структурные особенности, будущие вызовы. Россия в глобальном контексте. М, 2005.
- Шкаратан О. И.* Социальные реалии России начала 2000-х. Предварительные итоги представительного опроса россиян // *Мир России*. 2003. № 2.
- Becker G. S.* Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. Chicago, London: The University of Chicago Press, 1992.
- Killingsworth M.* Labour Supply, Cambridge University Press. Cambridge, 1983.
- OECD. The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital. Paris, 2001.
- Schultz T. W.* Economic value of education. N.Y., 1963.
- Schultz T. W.* Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities. — In: Human Resources, Fiftieth Anniversary Colloquium VI. 1975, № 5.
- Stroombergen Adolf, Rose Dennis, Nana Ganesh.* Review of the Statistical Measurement of Human Capital. 2002.
- Thurow L.* Investment in Human Capital, Wadsworth Publishing Company. 1970.
- Trinh Le Thi Van, Gibson J.* Forward-looking measure of the stock of human capital in New Zealand. Department of Economics, University of Waikato and Les Oxley Department of Economics, University of Canterbury, 2003, February.