

*Экономика,
управление и финансы
в социальной сфере*

Сборник научных трудов

Брянск 2004

Подставляя равенства в формулу 2 (выражение, предложенное Г.Беккером) получаем следующее: $It - (It + ct) = Xt + kt - Ct$, а из него, осуществляя преобразования, получается выражение 3.

Исходя из предложенной нами формулы, чем выше стоимость (издержки инвестиций в человека), тем меньше вклад. Но увеличить инвестиции можно за счёт снижения уровня эксплуатации, величины незаработанной ренты, сохранив общий вклад.

Участие государства в предоставлении образовательных услуг и других видов человеческого капитала способно повышать вложения в детей до эффективного уровня. Так как у бедных родителей вероятность эффективных инвестиций наименьшая, подобное участие сглаживает неравенство возможностей, которое существует между детьми из состоятельных и бедных семей. Законодательство об обязательном школьном образовании направлено именно на это, то есть государство устанавливает минимальные гарантии образования на определённом уровне (в нашей стране это 9 классов). Например, согласно Г. Беккеру, можно представить график влияния закона об обязательном минимуме вложений в человеческий капитал на фактический объём инвестиций в него (рис. 2).

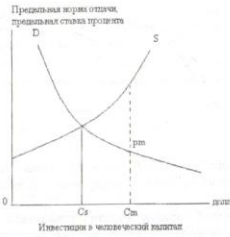


Рис. 2. Влияние закона об обязательном минимуме вложений в человеческий капитал на фактический объём инвестиций

Дети, провалившие экзамены куда-либо или не прошедшие по другим критериям, не теряют возможности продолжить инвестирование, лишь стоимость финансовых ресурсов для них повышается, а так как существуют ограничения на более дешёвые источники средств, из которых самыми дешёвыми, обычно, являются финансовые ресурсы, выделяемые государством, а затем собственные средства, то очевидно, что объективные стандарты не всегда уравнивают возможности, так как те, кто прошёл отбор, получают финансовые ресурсы на более благоприятных условиях.

Г. Беккер отмечал: «люди, вкладывающие в человеческий капитал сравнительно мало, склонны также прекращать инвестиции в сравнительно раннем воз-

расте. Скажем те, кто не заканчивает даже средней школы, обычно прекращают инвестирование раньше выпускников среднеспециальных и высших учебных заведений. С возрастом неравенство будет всё более увеличиваться, так как людям с лучшими способностями или лучшими возможностями требуется больше времени, чтобы достичь потолка своих потенциальных заработков» [1, С.130].

Кривая изменения дохода от инвестиций с течением времени рассматривается на рисунке 3, где можно отметить отрицательный доход и начала тора приходится на детский возраст, а так же на период обучения и начала работы. У Г. Беккера на графике кривая инвестиций, исходя из начальной точки, сразу положительна, тогда как мы, включая в инвестирование детство, строим кривую, изображённую на рисунке 3.

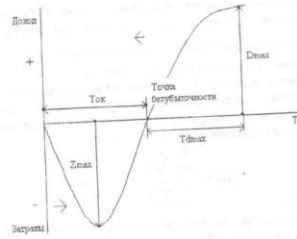


Рис. 3. Кумулятивная кривая окупаемости инвестиций в человеческий капитал

Кривая показывает изменение инвестиций в человеческий капитал от их отрицательного значения до того момента, когда они начинают приносить доход. Отрезок, отмеченный как Ток, это промежуток времени, когда инвестиции убыточны. Инвестор заинтересован в том, чтобы он оказался как можно более коротким, то есть в сокращении времени окупаемости инвестиций и быстрейшем достижении точки безубыточности. Dmax — это достижение максимальной отдачи от вложенных средств. Опять же инвестора интересует её увеличение, и сокращение времени, затраченного на её достижение. Zmax — это точка, когда сокращение времени, затраченного на её достижение, так же инвестор будет стремиться к сокращению промежутка времени Tdmax, так как это сократит время до получения им максимального дохода от своих вложений.

Наилучшим было бы сокращение общего времени от вложения средств до получения максимального дохода без увеличения затрат. То есть, если представить графически, это сжатие графика (на рисунке 3 это показано стрелками, направленными на встречу друг другу), но без увеличения отрезка Zmax.

Оптимальное воздействие на систему инвестиций в человеческий капитал можно выразить в формализованном виде:

$$K_{эфф} = \frac{Z_{max}}{D_{max}}, \quad (4)$$

где $K_{эфф}$ — коэффициент эффективного оптимального воздействия на систему инвестирования в человеческий капитал; Z_{max} — максимальные затраты на инвестирование в человека; D_{max} — максимальный полученный доход.

Так же предлагаем выразить в формализованном виде коэффициент средних инвестиций в человеческий капитал:

$$\bar{K}_{ицк} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{z}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{d}_i}, \quad (5)$$

где $\bar{K}_{ицк}$ — коэффициент оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал; \bar{z}_i — средние затраты i-й семьи j-й децильной группы; n — число семей в выборке; \bar{d}_i — средний доход i-й семьи j-й децильной группы, i — номер семьи в выборке из n семей; j — номер децильной группы.

Если применить формулу 4 к определению эффективности инвестиций в человеческий капитал, сделав при этом выборку семей из различных социальных групп (предположим, что таких децильных групп будет десять), то можно получить следующее выражение:

$$K_{ицк} = \frac{\sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{z}_{ij}}{\sum_{i=1}^{10} \sum_{j=1}^{10} \bar{d}_{ij}}, \quad (6)$$

Можно отметить и то, что срок, за который окупаются вкладываемые в человека средства, зависит от отрасли экономики, в которой после обучения будет работать человек. Это произойдёт из-за того, что в разных отраслях оплата труда находится на разном уровне, следовательно, можно говорить о различии во времени, за которое окупятся вложения. Думаем, эта проблема должна волновать государство, так как отрасли с наиболее высоким уровнем оплаты труда не могут обеспечить работой всех, а значит надо подумать и об отраслях, которые в данный момент отстают в этом вопросе.

Оценка эффективности инвестиций в человека, согласно предложенным коэффициентам, является необходимым, но недостаточным условием с методической точки зрения. Необходим анализ срока окупаемости как основного показателя оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал, причина этого в том, что инвестиции в человека носят долгосрочный характер, а эти коэффициенты эффективности всё-таки слабо отражают существо проблемы, так как на долгосрочных этапах и затраты, и доходы должны дисконтироваться. А дисконтирование должно осуществляться по разным «аналитическим схемам» и всегда имеет высокий элемент неточности. Чем длиннее интервал времени, тем неточность выше. Но важно оценить этот самый интервал, что не реализовано в модели Г. Беккера.

Концепция жизненного цикла и возможность её применения в области инвестиций в человека

При помощи предложенных выше коэффициентов возможно оценить динамику инвестиций в человека в зависимости от воздействия различных факторов, оцениваемых по изменению затрат и доходов.

Любая система развивается по определённым стадиям. Для человека как биологической системы так же характерен жизненный цикл, поэтому можно предположить, что вложения в человека подвержены изменению в зависимости от этих фаз, то есть на разных стадиях размер инвестируемых средств различен. Отсюда можно считать, что инвестирование в человека и эффект от этого процесса определяется жизненным циклом самого человека. То есть, если принять за t количество лет, а за I инвестируемые средства в году i, то выражением $\sum_{i=1}^t I_i$, мы можем определить сумму инвестируемых средств на каждом этапе жизни человека.

В области воспроизводства знаний и технологий предложена концепция, описывающая научно-техническое развитие экономики. Это концепция технологического уклада длинных волн Кондратьева, которая фактически описывает жизненный цикл, но только не человека, а макросистемы. Однако, учитывая принцип рекурсивности, можно предположить, что определённые закономерности макросистемы будут справедливы для специфической экономической системы — человека, так как структурированные знания, которыми располагает человек, можно сравнить с технологическими и техническими системами, которые имеются в производственных системах. В связи с этим оптимистический взгляд на развитие экономической системы с позиций технологических укладов. Проведём исследование этого вопроса с учетом гипотезы Грубера-Фетисова (рис. 4).

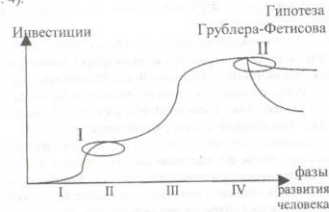


Рис. 4. Жизненный цикл инвестиций в человека с учетом гипотезы Грубера-Фетисова

По Груберу и Фетисову первая пульсация малая и связана с моментом «рождения» новых знаний, навыков, достижений на основе предыдущих. Так

же можно предложить, что на этом этапе резко, по сравнению с предыдущим, возрастут расходы на ребенка, так как начинается период приобретения им первых конкретных знаний и умений. Вторая пульсация – большая, – связана с моментом структурной трансформации уже имеющихся знаний, достижений в связи с необходимостью открыть дорогу новым и снизить сопротивление «старых» агентов с применением соответствующих действий. На рисунке 4 видно, что может воспроизводиться несколько вариантов накопления знаний, приобретения навыков, эта система не может осуществлять резкий переход от одного состояния в другое [2, С. 133, 137].

Выделим несколько фаз развития человека:

■ фаза I включает в себя развитие ребёнка, закладывание его личностных качеств и первоначальных знаний, то есть это период детства, который продолжается до 12 – 14 лет, в это время инвестированием занимаются родители, а вкладываемые средства ещё не приносят доход;

■ фаза II – это период взросления, приобретения более обширных знаний и каких-либо навыков и умений, это период от 13 и до достижения 24 лет, то есть время, когда человек обычно уже получает высшее образование и начинает заниматься поиском работы, сам начинает работать. На этом этапе инвестированием занимается уже сам человек;

■ фаза III занимает промежуток от 25 лет и до 45 лет, то есть время, когда человек может состояться как работник, руководитель, время, когда человек определился с родом занятий и смог достичь определённых высот, зарекомендовал себя с определённой стороны. Это время, когда отдача от инвестированных средств начинает приносить доход и со временем он увеличивается, достигая максимума;

■ во время IV фазы человек либо продолжает инвестирование в себя и добивается всё новых высот, получая всё больший доход от вложенных средств или поддерживая его на прежнем уровне, либо он останавливается на достигнутом, а может и начаться его падение.

На рисунке 4 овалом выделена зона добавочных инвестиций в человека. Во время третьей фазы человек сталкивается с такими проблемами, как недооценка падения качества человеческого капитала и необходимость увеличения этого качества. На этом этапе повышения качества можно добиться меньшими средствами, так как уже имеется определённый «багаж» знаний, хотя нельзя не учитывать и такой физиологический фактор, как возраст.

Оценивая вышесказанное можно отметить: без достаточных вложений в человека на начальном этапе его развития нельзя говорить о том, что инвестированные средства принесут максимальный доход. Конечно, люди обладают разными способностями, имеют различные склонности, но основа будущих прибылей закладывается на I этапе развития человека. Интересно отметить или высказать следующую гипотезу: инвестиции в человека на некотором этапе закладывают эффективность инвестиций на следующих этапах. Проблема состоит лишь в определении «величины», точки, «длины зоны», измеряемого интервала времени этого начального этапа.

Если сократить расходы или время инвестирования, то эффект от вложенных средств будет меньше, чем мог бы быть. Даже Г. Беккер отмечал, что чем раньше сделаны инвестиции, тем больший доход они принесут в будущем. Однако ему так и не удалось как-то обозначить этот интервал.

Модификация модели Г. Беккера

Вопросы, на которые не ответил Г. Беккер	Возможные решения поставленных вопросов
1. Недостаточный учёт инвестиций в детей (недоинвестирование в детей)	Учитывать средства, вкладываемые в детей начиная с момента их рождения, так как в нашей работе показано насколько это важный показатель, влияющий на доход, приносимый инвестируемыми средствами в будущем
2. Не определён диапазон, на котором закладывается эффективность инвестиций в человека на последующих этапах	Опытным путём установить этот интервал времени
3. Спорный вопрос по формуле 2, ошибка Г. Беккера заключается в том, что если полностью отсутствуют инвестиции в человека, то трудно говорить о зарплатах X_t выражении: $E_t = X_t + kt - Ct$	Предлагается модифицированное выражение: $I_t = (X_{t-1} + kt) + (I_t + \sigma t) - Ct$
4. В своих трудах Г. Беккер исходит из инвестиций в человека, которые делает фирма, но самоинвестирование им практически не учитывается	Учитывать средства, которые человек расходует на образование самого себя, а так же средства для саморазвития и самосовершенствования, так как они увеличивают его человеческий капитал и, следовательно, доход от вкладываемых средств

При этом нужно отметить существенную роль, которую играет государство, в том числе воздействуя на величину этого интервала. Именно государство устанавливает обязательный образовательный минимум, помогает получить бесплатное образование, принимает программы, которые предоставляют более или менее равные возможности для обучения людям из разных социальных слоёв. Оно, регулируя оплату в различных отраслях экономики, может влиять на время, за которое окупятся вложенные средства. Только учитывая все эти факторы можно говорить об эффективном или неэффективном инвестировании в человека. Значимым остаётся следующее: эти инвестиции являются фундаментальной основой всех дальнейших инноваций, развёртываемых в экономике.

Основные выводы

Для повышения отдачи от располагаемой системы знаний нужно обеспечить должное их хранение, структуризацию, замещение, эффективное управление информацией, непрерывность воспроизводства.

Модель Беккера не учитывает инвестирование в детей и изменение величины доходов, получаемых на более поздних периодах развития человека, а также зависимость от количества и качества инвестиций. Проблема состоит в том, что парадигма, положенная Беккером в основу его модели не является эволюционной. Поэтому модель не может точно отражать эффекты, связанные с инвестициями в человека. Так же можно отметить, что Г. Беккер освещает вопрос инвестирования в человека, осуществляемого фирмой, на которой тот работает, но практически не касается вопроса инвестиций в человека, осуществляемых родственниками, посторонними людьми, а также самим рассматриваемым человеком.

Модификация модели Г. Беккера, сводится к представлению авторского варианта модели в графическом виде, а так же к получению формального выражения, дополняющего идею Г. Беккера о модели оптимальных инвестиций в человеческий капитал, согласно формуле $E_t = X_t + kt - Ct$. Предложенный вариант, принимающий вид $I_t = (X_t + kt) + (lt + \sigma t) - Ct$ – позволяет более точно учитывать различные факторы, влияющие на оптимальную величину инвестиций.

Автором предложена методика анализа, включающая коэффициенты оценки эффективности и срока окупаемости (минимального) инвестиций. В её основе определение разницы между доходами от инвестиций в обучение и затратами на получение образования. Такой подход позволит определить мероприятия социальной политики государства в отношении обеспечения доступа к образованию малообеспеченных граждан.

Литература

1. Беккер Г. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.
2. Сухарев О.С. Структурные изменения в экономике: философия, институты, инвестиции – Брянск: БГИТА, 1998. – 287 с.
3. Сухарев О.С., Макаренко Т.Н. Теоретические основы инвестиций в человека и подходы к оценке их эффективности (антибеккеровская эволюционная парадигма) // Инвестиции в России. – 2004. - №9. – С. 28-37.