



Государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Московской области
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Политехнический университет
Меджимурья в Чаковце, Хорватия



АО «Финансовая академия», Казахстан

**Сборник материалов
VII Ежегодной международной научной конференции
ПЕРСПЕКТИВЫ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА
РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ВУЗОВ**

10-11 апреля 2019 г.

**VII International scientific conference
FUTURE TRENDS, ORGANIZATIONAL FORMS
AND EFFECTIVENESS OF COOPERATION
DEVELOPMENT BETWEEN
RUSSIAN AND FOREIGN UNIVERSITIES**

10-11 april 2019

Наукоград Королев
Московская область

УДК 378
ББК 74.58
П 27

Рецензент сборника:
Измайлова М.А.

профессор, доктор экономических наук, доцент
Финансовый университет при Правительстве РФ

П 27

Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов: сборник материалов VII Ежегодной международной научной конференции (10-11 апреля 2019 г., Научоград Королев, Московская область) – М.: Издательство «Научный консультант», 2019 – 676 с.

ISBN 978-5-907196-67-4

В сборнике представлены материалы VII Ежегодной международной научно-практической конференции «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов», состоявшейся 10-11 апреля 2019 г. на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Технологический университет». В работе конференции приняли участие представители вузов России, Белоруссии, Грузии, Казахстана, Туркменистана, Узбекистана, Киргизии, Румынии, Словакии, Хорватии, Швейцарии, Норвегии.

Издание предназначено для научных работников, студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей высших учебных заведений, руководителей коммерческих предприятий.

УДК 378
ББК 74.58

Сборник научных статей участников конференции подготовлено материалам, представленным в электронном виде. Ответственность за содержание материалов несут авторы.

ISBN 978-5-907196-67-4

© ГБОУ ВО МО «Технологический университет», 2019
© Оформление. ООО «Современные информационные системы», 2019

Романов П.С. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЕЛИКОБРИТАНИИ	399
Салманов О.Н. МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПЛАТФОРМЫ И СРЕДСТВА СОТРУДНИЧЕСТВА УЧЕНЫХ НА БАЗЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ	407
Самаров Е.К. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ СЖАТИЯ И ОБРАБОТКИ РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ JPEG, JPEG 2000, ICER И PNG	416
Самошкина М.В., Атаров Н.З. ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СТРАН МИРА	421
Сидорова Н.П. ОНЛАЙН ОБРАЗОВАНИЕ И ВИРТУАЛЬНАЯ АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ	429
Сильчева Л.В., Абесадзе Т. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	435
Скворцова О.В. ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ В СМЕШАННЫХ ГРУППАХ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ	443
Соколова А.А., Эшанов А.А., Титоян Л.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И АРМЕНИИ	450

13. <https://habrahabr.ru/post/323128/> (дата обращения 01.02.2019);
14. <https://bankex.com/ru/docs/business-plan> (дата обращения 01.02.2019);
15. https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fwww.mangkucrypto.com%2Fico%2Fhdac-transaction-innovation-blockchain-berbasis-iot%2F&cc_key (дата обращения 01.02.2019)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Романов П.С.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье раскрываются подходы зарубежных исследователей к построению аналитических характеристик образовательной отрасли Великобритании. Отмечается прямая связь между уровнем образования и ростом экономик страны. Аналитический аппарат в исследовании экономики отрасли образования Соединенного Королевства возможно применить при наличии строго определенных граничных условий, если ввести в научный оборот концепцию инвестиций в человеческий капитал. Кроме того, современные экономисты Великобритании считают, что образование способно приносить инвестору не только денежный доход, но и другие выгоды. Эти выгоды лежат в поле социальных преобразований. Упомянутые инвестиции могут послужить катализатором получения и нематериальных выгод от инвестиций в высшее образование.

Ключевые слова: образование, человеческий капитал, инвестиции

ECONOMIC APPROACHES IN THE UK HIGHER EDUCATION SYSTEM

Romanov P.S.

University of Technology, Korolev, Russia

The article describes the approaches of foreign researchers to analytical characteristics of the education sector creating in the UK. It is noted that a direct correlation between level of education and economic growth of the country exists. The analytical unit in the study of the

economy of the education sector of the United Kingdom may apply in the presence of a strictly defined boundary conditions, if we introduce into the concept of investment in human capital scientific circulation. In addition, modern economists in the UK believe that education can bring to the investor of not only money income but also other benefits. These benefits are implemented within the field of social changes. The mentioned investments can serve as a catalyst receiving intangible benefits of investing in higher education.

Keywords: education, Great Britain, human capital, investments

Образование как способ увеличения человеческого капитала считается в общей экономике основным фактором роста [11]. При его участии происходит процесс получения прибыли в ходе деятельности отдельных людей, компаний, общества в целом. Существуют экономические выгоды и прибыль, полученные в форме зарплаты, производительности труда или экономического роста, социальные выгоды в форме вероятного удлинения срока жизни, улучшения криминальной обстановки, усиления социального единства, активизации политической деятельности всего общества. Уровень образование напрямую влияет на рост экономики, удовлетворяя растущие требования производства к квалификации работника, увеличивая производственные возможности, обеспечивая рост внедрения инновационных технологий, создания социального капитала для отдельного человека. Обще признано, что постоянно усложняющееся развитие общества и быстрые изменения в технологии требует участия в производстве высококвалифицированных кадров. Кроме того образование рассматривают как универсальное средство для решения таких серьезных экономических проблем как безработица и бедность.

В самом широком смысле мотивы человека, получающего образование, всегда связывают с теорией человеческого капитала. Еще в 1964 году Беккером (Becker) была введена в научный оборот концепция инвестиций в человеческий капитал [1]. Краеугольным камнем в теории человеческого капитала является концепция инвестиций в человеческий капитал, которые каждый обучающийся осуществляет за свой счет и в свою пользу [2]. Подобное решение инвестор принимает не только для получения материальной выгоды и удовлетворения текущих потребностей, но и для планирования своего будущего жизненного пути. С учетом этого условия инвестор рассматривает самого себя как некий актив, и рассчитывает, что получение высшего образования в будущем станет приносить ему постоянный и достаточно высокий денежный доход.

Вместе с тем, современные экономисты считают, что образование способно приносить инвестору не только денежный доход, но и другие выгоды. Но все же именно высокий денежный доход будет напрямую оказывать влияние на рост благосостояния инвестора в будущем. Оценка рентабельности инвестиций в высшее образование на протяжении полувека стала одной из главных тем в разработке и анализе теории человеческого капитала. Однако экономические выгоды, которые приносит капиталовложение в высшее образование, не ограничиваются только высоким уровнем денежного дохода. Такие инвестиции могут послужить катализатором получения и нематериальных выгод от инвестиций в высшее образование. Эти выгоды были перечислены в самом начале данной статьи.

Систему высшего образования Великобритании невозможно рассматривать в отрыве от особенностей системы среднего образования. В Великобритании предпринималось много попыток реформировать систему высшего образования и сделать ее более эффективной. Целью таких попыток было получить возможности, не зависящие от финансовых средств или социально-экономической среды, в том числе повысить общий уровень образования населения страны [11]. На протяжении последних восьмидесяти лет система образования и уровень безработицы в Великобритании претерпевали значительные изменения. С 1951 по 1991 год в экономике страны заметно снизился уровень ручного физического труда, в то время как потребности в интеллектуальном труде возросли, а также фактически в три раза вырос удельный вес профессий, связанных с управленческими функциями [8]. Позднейшие социологические исследования, проводившиеся в Великобритании, выявили тенденцию тяги молодых людей продолжить свое образование после окончания средней школы в условиях сокращения доли тяжелого физического труда [5; 7]. Аналогичные исследования за последние тридцать лет показали также возросшее число молодых людей, обучающихся в системе высшего образования страны, что было когда-то прерогативой элитарного меньшинства в стране [3; 12]. Точности ради отметим, что в указанных исследованиях не акцентируется число резидентов и иностранных студентов, получающих образование в Великобритании, что, безусловно, может вносить определенное искажение полученной картины в результате анализа полученных статистических данных.

Оценка рентабельности вложенных инвестиций в высшее образование представляет собой ту область экономики, исследование которой может принести согласованные результаты. Это происходит в теоретических разработках данного вопроса, но в ряде практически исследований происходит некоторое рассогласование трактовок и результатов. Превалирующий

постулат во многих исследованиях, посвященных данному вопросу, – это безусловное предположение о том, что образование представляет собой экзогенную категорию, и именно на этом факторе были сосредоточены усилия многочисленных исследователей. Практические результаты исследований обнаруживают довольно значительный разброс в оценках рентабельности инвестиций в высшее образование, что в первую очередь зависит от рассматриваемых данных, формулировки исходной гипотезы и техники измерения. В случае применения методик общего назначения приходится учитывать тот факт, что проблема эндогенности⁴ требует формулирования исходной гипотезы, корректность которой достаточно сложно установить эмпирическим путем. Более того, попытки установить рентабельность отдельных инвестиционных проектов проблематичны из-за факторов гендерного состава опрашиваемых или уровня образования.

В Великобритании принято вести отчет исследованиям методики определения рентабельности инвестиций в человеческий капитал начиная с 1974 г. [13]. Например, рентабельность индивидуальных инвестиций в высшее образование берет свое начало от теории инвестиций в человеческий капитал [1;13]. Основная гипотеза, которая лежит в основе теории, заключается в том, что индивидуальные заработки суть функция производительности труда, которая является прямым следствием инвестиций в образование индивидуума или какое-то повышение квалификации. Тем не менее, оценку рентабельности капиталовложений в образование, как правило, дать достаточно затруднительно вследствие факторов эндогенности и самооценки, обусловленных влиянием внешней среды, в том числе уровнем образовательного учреждения, обстановкой в семье студента, интеллектуальным потенциалом студента. Некоторые из перечисленных факторов с трудом поддаются наблюдению социологов, а именно – когнитивные навыки. В течение ряда десятилетий ряд социологов-исследователей проявляли интерес к установлению взаимосвязи между уровнем образования и доходами индивидуума, применяя несколько основных научно-исследовательских методик [4;6;9; 13]. В их числе так называемые родственные исследования, которые имеют ряд ограничений по своим масштабам, другими часто используемыми методиками являются известные статистические методы *Proxyming* и *Matching*. Попутно отметим, что зависимость дохода людей с различными уровнями образования от качества

⁴Эндогенность – это ситуация, в которой есть корреляция ненулевая – положительная либо отрицательная – между каким-либо регрессором и случайной ошибкой ϵ_i : возможно, между одним из регрессоров и случайной ошибкой, возможно, между двумя или тремя, между несколькими регрессорами и случайной ошибкой.

полученных знаний, как правило, определяется по методике наименьшей квадратичной зависимости. Кроме того, в число применяемых в данном случае методик следует также включить метод двухступенчатой коррекции, разработанный Нескман, и метод инструментальных переменных.

Исследователи образовательной системы Великобритании единодушно отмечают, что начиная с момента окончания Второй мировой войны эта система подвергалась многочисленным перестройкам и реформам. Система постоянно разрастается по всем своим уровням с дошкольного образования до системы высшего образования страны. В стремлении создать постоянную систему стандартов образования государственные органы страны признали возможность допустить в эту систему рыночные отношения. Придавая особое значение родительскому выбору и повышению уровня отчетности образовательного учреждения государственные органы образования Великобритании поставили цель повышения эффективности обучения. В предшествующий период молодежь страны завершала учебу в школе в четырнадцать лет, при этом школа носила название обязательной школы при этом плата за обучение в обязательной школе была отменена с 1918 г. После окончания Второй мировой войны изменившиеся политические, экономические, научно-технические факторы обусловили рост требований к уровню квалификации рабочей силы на рынке труда. Вследствие этого выпускной возраст школьников был повышен в начале до 15 лет в 1947 году и до 16 лет в 1973 году. В течение двух десятилетий с 1960 г. средняя школа в Великобритании претерпела значительные изменения. Вступил в действие принцип дифференциального набора школьников в средние учебные заведения, при этом школьники проходили в них обучение по разным программам. Более способные учащиеся с высокими оценками в обучении (обычно учащиеся, которые в возрасте одиннадцати лет сдали вступительный экзамен) при этом направлялись в грамматическую школу или гимназию, то есть в субсидируемую государством, академически ориентированную школу. Считалось, что именно эта категория школьников наиболее подходит для поступления в высшие учебные заведения. Другие школьники продолжали свое обучение в так называемых средних современных школах, изучая профессионально ориентированные предметы, и завершали школьное образование в возрасте 15-16 лет. В шестидесятые годы прошлого века в школьной образовательной системе Великобритании наметилась тенденция отбирать из числа школьников тех, кто проявил и склонности и к профессиональным предметам к классическим, и направлять их на дальнейшее обучение в так называемые

comprehensive schools или общеобразовательные школы. Это вызвало серьезные споры между сторонниками классического обучения и общеобразовательного варианта обучения, которые продолжались около двадцати лет. Как обычно, восторжествовал рациональный подход и в настоящее время большинство английских школьников проходят обучение в общеобразовательных школах. Тем не менее, в общеобразовательных школах осуществляют определенную дифференциацию учащихся по их способностям, составляя из таких кандидатур целые классы.

Начиная с пятидесятых годов прошлого века учащиеся общеобразовательных средних школ, проявившие склонность к теоретическим предметам в возрасте шестнадцати лет сдавали экзамен по программе средней школы на обычном уровне (O-level), а в возрасте восемнадцати лет – экзамен по программе средней школы на повышенном уровне (A-level). Учащиеся, сдавшие как минимум один экзамен повышенного уровня, получали шанс на поступление в высшее учебное заведение. Те учащиеся, которые не проявили особого интереса к изучению теоретических предметов, имели право в возрасте шестнадцати лет получить сертификат среднего образования (Certificate of Secondary Education (CSE)). После 1988 г. в системе школьного образования Великобритании была внедрена еще одна инновация: экзамен по программе средней школы на обычном уровне и экзамен по программе средней школы повышенного уровня были объединены в единый экзамен на получение аттестата об общем среднем образовании (GCSE – General Certificate of Secondary Education), который они сдавали в возрасте шестнадцати лет. Это событие представляло собой поворотный момент в системе экзаменационных испытаний школьников Великобритании в возрасте шестнадцати лет. Тот факт, что все школьники возраста шестнадцати лет стали сдавать экзамен по одним и тем же предметам, означал, что школьникам более не надо было метаться в поисках решения, сдавать экзамен по тому или иному уровню. Это решение было фактически принято за них. Для тех, учащихся, уровень знаний которых и чьи способности находились в граничной зоне между экзаменом повышенного и легкого уровней, подобная система позволяла реализовать свои возможности в системе высшего образования. В этом случае довольно необычным является то, что школьник находится в зависимости от выбора родителей и социальной принадлежности. Исследователи данной темы единодушно отмечают сложность проведения сопоставительного анализа в международных масштабах, поскольку данные о взаимосвязи влияния семьи на учащегося и оценок в учебном процессе значительно разнятся

по странам. Интересные статистические данные приводят в своей работе Hansen и Vignoles. Они отмечают, что приблизительно 48 процентов молодых людей из семей, в которых родители заняты интеллектуальным трудом, поступают в университет, в то время как их рабочих семей в университеты поступают лишь восемнадцать процентов [9] .

В научно-исследовательских работах прибыль от капиталовложений в высшее образование рассматривается как финансовая категория и нефинансовая. Заработная плата отдельного человека может рассматриваться как денежный доход личности. Нефинансовая прибыль отдельной личности может состоять из таких категорий как сохранение здоровья, мотивационные признаки, продолжающиеся в домашних условиях учеба. Существует множество методик определения финансовой составляющей рентабельности инвестиций в высшее образование в Великобритании. В большинстве случаев средний уровень заработной платы привязан к уровню образования и квалификации работника. Отдельные личности с более высоким уровнем образования получают в среднем более высокий денежный доход. Кроме того многие исследования, эмпирические по своему характеру, содержат информацию о различиях в зарплате обладателей высшего образования в зависимости от пола.

Одним из наиболее обстоятельных исследований в этом плане представляет собой работа R. Blundell и коллектива авторов в 2000 году [4]. Эти ученые провели глубокое исследование уровня заработной платы отдельных выпускников высших учебных заведений Великобритании, одного года рождения, а именно родившихся 3-9 марта 1958. Среди таких людей было выявлено значительное число таких, кто не сдавал экзамены по программе средней школы на повышенном уровне (то есть экзамен A-level), но которые различными путями получили высшее образование без присвоения степени. Например, получили квалификацию среднemedицинского персонала и педагогических работников. Исследователями ставили себе задачу выявить расхождение между академическим и узко-профессиональным образованием, а также поставили под сомнение тезис о том, что получившие профессиональное образование студенты в отличие от тех, кто учился в школе на более высоком уровне не обнаруживают зависимость своих доходов от степени полученной квалификации. Другими словами, вполне определенный уровень дохода в зависимости от степени образования прослеживался исследователями в той группе испытуемых, которые получали в школе высокие оценки. Исследователи сообщают о выявленном превышении уровня доходов тех, кто в школе сдавал повышенный экзамен, на 17 процентов для мужчин и на 37 процентов для женщин. Эти цифры были

получены в результате применения методики Proxyming and Matching, методики среднеквадратичной регрессии при условии допущения демаскирующих признаков. Эти граничные условия позволяют считать однородными все значения доходов полученных от персон со всеми уровнями квалификации. Также был выявлен ряд интересных с научной точки зрения фактов. Во-первых, были установлены важные и существенные выплаты для типичных выпускников, а также отмечен некий разрыв в уровнях заработной платы мужчин и женщин. Тем не менее, разница в уровнях зарплаты между мужчинами и женщинами, получивших высшее образование, меньше, чем среди мужчин и женщин, сдавших только лишь экзамены по программе средней школы на повышенном уровне. Во-вторых, дивиденды от высшего образования различаются среди мужчин и женщин. Было установлено, что доходы мужчин, не завершивших высшего образования, на девять процентов ниже, чем у тех, кто даже не начинал обучение в высших учебных заведениях. Тем не менее, было установлено, что в целом положительный баланс доходов от капиталовложений в высшее образование характерен как для мужчин, так и для женщин, в отличие от тех кто достиг только повышенного уровня программы средней школы. В-третьих, уровень дохода от капиталовложений в высшее образование у тех мужчин, которые начали получать его в возрасте более 21 года, на семь-восемь процентов ниже, чем у тех, кто начал получать высшее образование в возрасте до 21 года.

Список использованных источников:

1. Becker, G.S. Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. NBER: Chicago. – 1964. – 187 p.
2. Blaug, M. The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey, *Journal of Economic Literature*, American Economic Association. – 1976. – Vol. 14(3). – P. 827-855.
3. Blossfeld, H., and Shavit, Y. Persisting Barriers: Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries. In Yossi Shavit and Hans-Peter Blossfeld (eds.) *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder: Westview Press. – 1993. – P. 1-24.
4. Blundell, R., Dearden, L., Goodman, A. and Reed, H. The returns to higher education in Britain: evidence from a British cohort//*The Economic Journal*. – 2000. – 110 (461). – P. 82-99.
5. Bynner, J. and Parsons, S. Social Exclusion and the Transition from School to Work: The Case of Young People Not in Education, Employment or Training//*Journal of Vocational Behavior*. – 2002. – 60. – P.289-309.

6. Card, D. The causal effect of education on earnings in Ashenfelter, O and Card (eds), *Handbook of Labor Economics*, Amsterdam: Elsevier. – 1999. – Volume 3A. – P. 1801-1863.
7. Furlong, A. and Cartmel, F. Risk and Uncertainty in the Youth Transition// *The Nordic Journal of Youth Research*. – 1997. – Vol. 5 (1). – P 3-20.
8. Gallie, D. Twentieth-Century British Social Trends, The labour force , in Halsy, A and Webb, J (eds), London, Macmillan. 2000. – P. 281-323.
9. Hansen, K. and Vignoles, A. (2005) The United Kingdom Education System in an International Context, in Machin, S. and A. Vignoles (eds.) *What's the Good of Education? The Economics of Education in the United Kingdom*, Princeton University Press: Princeton.
10. Heckman, J. Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children//*Science*, 2006. -312. – P. 1900–1902.
11. Kerckhoff, A. C., and Trott, J.M. Educational attainment in a changing educational system. In Y Shavit and H-P Blossfeld. eds. *Persistent inequality: changing educational attainment in thirteen countries*. Westview Press, Boulder, Colo. – 1993. – P. 133-156.
12. McVicar, D., and Rice, P. Participation in Further Education in England and Wales: An Analysis of Post War Trends//*Oxford Economic Papers*, 2001. – 53(1). – P. 47-66.
13. Sisi Ji. *Economics of Higher Education in the UK*. PhD dissertation. Cardiff University, 2015. – 294 p.

**МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ,
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПЛАТФОРМЫ И СРЕДСТВА
СОТРУДНИЧЕСТВА УЧЕНЫХ НА БАЗЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ**

Салманов О.Н.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Рассматриваются получившие наибольшее распространение мировые научные поисковые системы, академические социальные сети – ResearchGate, Academia.edu, Mendeley, Social Science Research Network. Анализируются цели указанных сетей, предназначение, инструменты, возможности, сетевые приложения, способ общения с участниками, средства сотрудничества учёных. Разбираются возможности сетей взаимодействовать ученых друг с другом и размещать исследования всех видов, предоставлять другим ученым