

Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса

Кликунов Н.Д.

# Economics & Education

Экономика & Образование

(Авторский сборник научных  
статей за 1996-2023 годы)

Курск-2023

## *Образование*

[Принципы функционирования японской системы образования и ее экономические особенности. // Магистр. Международный психолого-педагогический журнал. № 4. 1996 – С.50-60.](#)

[О статусе филиала // Высшее образование в России. № 5, 2001. – С. 24-31.](#)

[«За» и «против» введения «образовательных ваучеров» в систему высшего образования // Российский экономический журнал. № 3, 2002. – С. 71-76.](#)

[Эффективность вложений в высшее образование: определение направления исследований. // Экономический анализ: теория и практика. Ежемесячный научно-практический и аналитический журнал. № 7 \(10\), 2003, \(в соавторстве\). – С. 19-22](#)

[Системные риски, порождаемые развитием дистанционного высшего образования в России // Университетское управление: практика и анализ. № 5-6 \(28-29\), 2003. – С. 76-81](#)

[Адаптация высшего образования к потребностям рынка труда: проблема достоверных сигналов // Актуальные проблемы экономики. Национальная академия управления. № 9\(99\). 2009. – С 274-285 \(ISSN 1993-6788\)](#)

[«Институциональные ловушки» высшего образования в России // Сборник «Непрерывное образование: вызовы, компетенции, гибкость и последствия для образовательных структур» М.: изд-во Общественной палаты РФ, 2012. С.32-37](#)

[Влияние сетевых технологий на трансформацию высшего образования в России // "Высшее образование в России" №3 2017 С. 78-85 // \(ISSN 0869-3617 \(Print\), ISSN 2072-0459 \(Online\)\)](#)

[Кликунов Н.Д. К вопросу о макроархитектуре высшего образования в Российской империи, СССР и современной России// В сборнике Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2018. – Ч. 2. – 936 с. С.813-820 ISBN 978-5-248-00896-4](#)

[Кликунов Н.Д., Огороков В.М. К вопросу об архитектуре высшего педагогического образования в современной России //Ежегодник «Россия: тенденции и перспективы развития». М.: ИНИОН РАН, 2020. – 1002 с. С. 528-534 // <http://ukros.ru/archives/24098>](#)

[Кликунов Н.Д., Огороков А.В., Науменко С.Н. Человеческий капитал и производственная функция образования. Проблемные зоны исследования. // Менеджер. Ежеквартальный научный журнал. \(Донецк\) //№ 4, 2020 \(ISSN 2308-104X\)](#)

[Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В., Новакова С.Ю. Региональный университет как ядро формирования инновационного кластера // Инновации, № 10, 2021 //   
<https://maginnov.ru/ru/zhurnal/arhiv/2021/innovacii-n10-2021/regionalnyj-universitet-kak-yadro-formirovaniya-innovacionnogo-klastera>](#)

[Кликунов Н.Д., Зюкин Д.В., Огороков В.М. Единый государственный экзамен. Приращение человеческого капитала и/или механизм перераспределения ограниченных ресурсов](#)

### *Экономика*

[Государственная политика налоговой и ценовой дискриминации в системе образования. // Научные труды МПГУ им. В.И. Ленина. Серия: Социально-исторические науки. М., 1997. – С. 209-213.](#)

[Критика Карлом Полянью принципов работы рыночных систем // «Великая трансформация» Карла Полянью: прошлое, настоящее, будущее \[Текст\]/ под общ. Ред. Проф. Р.М. Нуреева: Гос. ун-т – Высшая школа экономики. М.: Изд. дом. ГУ ВШЭ, 2006.406 \(ISBN 5-7598-0423-5\) – С. 218-223](#)

[Этика бизнеса: ветхозаветный и новозаветный подход](#)

[Экономические законы и ... псевдозаконы // Научные записки МЭБИК за 2011 год. – Курск. Изд-во Курского института менеджмента, экономики и бизнеса, 2011 – С. 25-29](#)

[Равномерность территориального развития как фактор конкурентоспособности национальной экономики: сравнительный анализ Украина и Центрального федерального округа РФ // Роль науки у вищих навчальних закладах. Матеріали V симпозиума в Харківському інституті фінансів Українського державного університету фінансів і міжнародної торгівлі. Харків. 2012. С.12-14](#)

[Человеческая жизнь как нематериальный актив: методология и методы оценки // Провинциальные научные записки, 2016. № 1, С. 6-13 \(ISSN 2411-0736\)](#)

[К вопросу об оптимальном контроле персонала// «Наука и практика регионов» № 3\(4\) 2016, С. 4-6 \(ISSN 9999-0872\)](#)

[Простая дюрация: понятие, суть, пример расчета и практическая значимость // Провинциальные научные записки, 2016. № 2, С. 98-101 \(ISSN 2411-0736\)](#)

[Модифицированная дюрация как эластичность цены актива по процентной ставке: критика подхода // Провинциальные научные записки, 2017. № 2 \(6\), С. 23-27 \(ISSN 2411-0736\)](#)

[Модифицированная дюрация срочных и бессрочных аннуитетов // Провинциальные научные записки, 2017. № 1\(5\), С. 14-18 \(ISSN 2411-0736\)](#)

[Склонность к нарушению картельного сговора в конкуренции по Бертрану // Современная конкуренция / 2016. Том 10. № 5 \(59\)](#)

[Модели оптимального управления складскими запасами // «Наука и практика регионов» № 3 \(8\) 2017, С. 5-12](#)

[Кликунов Н.Д. Белгород и Воронеж как новые кристаллеровские центры в Черноземном регионе// Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 14 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2019. – Ч. 2. – 968 с. ISBN 978-5-248-00938-1–С.853-857](#)

[Наджинг как разновидность достоверного обязательства. Опыт интроспекции// // Провинциальные научные записки, 2019. № 4 \(9\), С. 23-27 \(ISSN 2411-0736\)](#)

[Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Влияние радикальных и нерадикальных инноваций на темпы достижения стационарного состояния экономической системы с учетом особенностей модели Солоу // Экономические и гуманитарные науки. Научно-практический журнал. № 7 \(342\). 2020 С. 17-26](#)

[Н.Д. Кликунов, А. В. Шлеенко. ДИНАМИКА ЗАНЯТОСТИ В РЕГИОНАХ КЛАСТЕРА «ЧЕРНОЗЕМЬЕ» КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ// НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ "УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ" № 3, 2021. С.158-161](#)

[Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Конвергенция в зарплатах, дивергенция в валовых региональных продуктах: пример регионов кластера «Черноземье» Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 16. Ч. 2: XII Международная научно-практическая конференция «Регионы России: Стратегии развития и механизмы реализации](#)

[приоритетных национальных проектов и программ», конференция «Научно-технологическое развитие России: Приоритеты, проблемы, решения» / РАН. ИНИОН. Отд. науч.сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2021. – Ч. 2. – 1024 с. ISBN 978-5-248-01003-5 С.973-976 на сайте <https://www.academia.edu/51035147>](#)

[Кликунов Н.Д., Огороков А.В. Эффекты масштаба, разнообразия и обучения в выстраивании горизонтальных и вертикальных связей \(на примере научно-образовательных общественных союзов\) // Провинциальные научные записки, 2021. № 2\(14\), С. 83-87 \(ISSN 2411-0736\)](#)

[Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Оценка влияния нерадикальных инноваций на эффективность функционирования высшего учебного заведения \(на примере Юго-Западного государственного университета\) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия; Экономика. Социология. Менеджмент – 2022. – Том 12, №2 /2022. – С. 140-152.](#)

[Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Методология оценки эффективности инфраструктурных дорожных проектов и ее приложение к регионам кластера «Черноземье» // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия; Экономика. Социология. Менеджмент – 2022. – Том 12, №4 /2022. – С. 168-179.](#)

[Огороков В.М., Шлеенко А.В., Кликунов Н.Д., Олейникова Д.Г. Концепции Карла Поппера, Томаса Куна, Имре Лакатоша в контексте экономической парадигмы. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023;13\(3\):157-164. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-3-157-164>](#)

[Еськова Н.А., Кликунов Н.Д., Соловьёва Т.Н., Огороков В.М., Огорокова П.В. «Пушкинская карта» как разновидность именного финансового обязательства // Вестник Курской сельскохозяйственной академии. 2023. № 6. С. 205-213.](#)

[Официальный адрес статьи:](#)

<https://kursksau.ru/upload/iblock/fa2/tdo6bz3uyyhvnwfyhs94mbnumg44aqaz.pdf> ВАК

[Акселерация или мультипликация? Пример Орловской, Курской, Брянской, Воронежской, Белгородской, Тамбовской и Липецкой областей / В. М. Огороков, А. В. Шлеенко, И. А. Рашидова, О. И. Рашидов, Н. Д. Кликунов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 4. С. 148–160. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-4-148-160>.](#)

[Кликунов Н.Д. Огороков В.М., Зюкин Д.В. "К вопросу об амортизации человеческого капитала" опубликована в журнале "Вестник Алтайской академии экономики и права" № 11 \(часть 2\) 2023, стр. 268-273. // <https://vaael.ru/>](#)

[Об авторе](#)

Кликунов Н.Д. Принципы функционирования японской системы образования и ее экономические особенности. // Магистр. Международный психолого-педагогический журнал. № 4. 1996 – С.50-60.

Рассматривая причины японского экономического чуда, часто забывают о такой важной его составляющей как система высшего образования Японии. Исследователи утверждают, что успешное институциональное устройство японской образовательной системы, позволившей совместить привнесенную конкуренцию с традиционной японской солидарностью и кооперацией, стало одним из главнейших факторов, определивших быстрый экономический подъем и рост общественного благосостояния: «Послевоенная Япония представляет пример общества, преобразованного путем реформ в образовании Институциональные формы японского высшего образования и их влияние на эффективное функционирование социально-экономической системы» [Cummings, p. 5].

Опыт Японии тем более показателен для нашей страны, что стартовые условия для институциональных реформ в области образования достаточно похожи <sup>1</sup>. И в России, и в Японии образовательные системы были созданы достаточно поздно по сравнению с развитыми странами Запада. И Россия, и Япония пережили эпоху тоталитарного правления, когда образовательная система была целиком ориентирована на обеспечение идеологических функций. И в России, и в Японии традиционно были сильно развиты вертикальные управленческие связи и органы центральной власти традиционно имеют более широкие полномочия, чем, например, в странах Западной Европы или США.

Однако, проецируя возможность применения сильных сторон японской системы высшего образования на российской почве не следует забывать и о значительных различиях как геополитического, так и национального свойства: японцы представляют собой практически этнически единую нацию, в отличие от нас, размеры двух стран и следовательно и инфраструктура отличаются значительно, необходимо учитывать религиозно-культурные отличия и прочие факторы. Тем не менее, принципы построения организационно-экономических отношений, институциональных форм подчинены достаточно общим закономерностям и вышеуказанные различия не могут иметь решающего значения для перспектив использования японского опыта в российской действительности.

---

<sup>1</sup> Россия и Япония существенно отличаются по уровню ВВП на душу населения 4 480 и 22 110 долл. в пересчете на ППС соответственно. Однако по численности населения 148,2 млн. чел. в России 125,2 млн. чел. в Японии рассматриваемые страны похожи.

Система послевоенного японского высшего образования создавалась по образцу американской, то есть мыслилась как достаточно децентрализованная, региональная структура, финансируемая в основном муниципальными и местными органами власти, что и неудивительно после нескольких лет полной централизации органов системы управления образованием. Министерству образования отводилась роль совещательного органа. Система общеобязательного обучения была установлена такая же как в США - 6 лет начальной школы, 3 года неполной средней, и 3 года полной средней школы; соответственно начальная школа - elementary school (6-12 лет), далее неполная средняя школа - Junior high school (12-15 лет), полная средняя школа - academic and(or) vocational high school (15-18 лет). После окончания неполной средней школы учащиеся могли пойти в технические школы - technical schools аналог наших ПТУ, в школы заочного или вечернего обучения - part-time and correspondence high schools, и получить законченное среднее образование в этих учебных заведениях. После окончания средней школы для учеников была возможность поступления в университет (высшее образование в Японии можно получить только в университетах) или колледж (Junior colleges) - аналог техникума.

Несмотря на внешнее сходство, японская система образования отличается от российской по целому ряду параметров. Во-первых, более продолжительное обучение в общеобразовательной школе, которое продолжается двенадцать лет <sup>2</sup>. Во-вторых, практическое отсутствие в японской системе возможности продолжения или изменения места учебы после выбора образовательного учреждения определенного типа. В университет можно попасть только окончив полную среднюю школу, она и предназначена для подготовки учащихся к поступлению в университет, образовательные учреждения подобные нашим вечерним школам, ПТУ и техникумам решают другие задачи, в основном прикладного характера, и попасть в университет после окончания данных учебных заведений фактически невозможно. В японской системе отсутствует переходность. Исследователей японской системы образования поражает еще одна особенность: «Дети проводят 240 дней в школе каждый год (на 33% больше чем дети США и на 20% больше, чем учащиеся Великобритании). Учебная неделя длится 36 часов, каникулы очень непродолжительны» [James, p. 29].

В начале 60-х годов Японский совет по экономическому планированию пришел к заключению, что экономическое соревнование государств перемещается в сферу науки и технологии, и, следовательно, в область высшего образования. Правильность этого вывода подтвердила сама Япония. «Японское экономическое чудо» стало прямым

---

<sup>2</sup> С переходом на двенадцатилетку в России данное различие будет устранено.



следствием послевоенной реформы японской системы высшего образования и было бы невозможным без тех 200 тыс. молодых японцев, которые в 50-х годах XX века получили образование в университетах США, Канады и Западной Европы. Японский институциональный опыт показывает, что импорт образовательных технологий может оказать положительное влияние на эффективность функционирования системы образования.

Японская система образования обходится относительно дешево для консолидированного бюджета страны: «В 1973 году японское правительство потратило на финансирование образования 5.5% ВВП, по сравнению с 7.1% расходов в США, 7.7% в Великобритании и 8.8% в СССР» [James, p.55]. Тем не менее, несмотря на достаточно схожую структуру образовательной системы у Японии, США, да и у нашей страны, японские школьники и студенты по многим показателям, отражающим качество получаемого образования, опережают своих сверстников из других стран: «Хотя точное межкультурное сравнение почти невозможно, функциональная неграмотность в США оценивается в районе двадцати процентов, но в Японии уровень неграмотности, по общим оценкам, ниже одного процента» [Vogel, p. 161].

Данные научных исследований позволяют сделать вывод о том, что основное преимущество японской системы образования лежит в институциональных особенностях: соотношении государственного и частного сектора, системе экзаменов, вытекающих из данного соотношения, принципах взаимоотношений федеральных и местных органов образования, роли министерства образования в системе высшего образования, особенностях финансирования образовательных учреждений и т.д.

Роль негосударственного образовательного сектора в системе образования Японии относительно невелика на начальных ступенях обучения, в начальной и неполной средней школе. На этих ступенях получения образования государственные (public) школы посещают до 99% учащихся. При переходе на более высокие ступени обучения роль негосударственных образовательных учреждений меняется кардинальным образом: «В 1980 году 90% всех восемнадцатилетних окончили школы, дающие полное среднее образование (следовательно оставшиеся 10% предпочли закончить technical schools and part-time and correspondence high schools, завершив тем самым свой путь по образовательной лестнице ), 28% из выпускников получили аттестаты о полном среднем образовании в частных школах» [James, p. 55].

Таким образом, порядка тридцати процентов японских школьников предпочитают готовиться к приемным экзаменам в университет, пользуясь услугами негосударственного сектора. Существует и другой более сложный путь подготовки к

экзаменам, но он доступен лишь жителям крупных японских городов: «Более половины учащихся средних школ в больших городах посещают “юки” (juku) - коммерческие школы зубрежки <sup>3</sup>, чья единственная цель состоит в натаскивании учащихся средних школ к успешной сдаче экзаменов в университет, или занимаются с частными репетиторами (tutors). Школы «юки» рекламируют свою деятельность путем предоставления данных о проценте своих студентов, успешно сдавших вступительные экзамены, а некоторые школы даже устраивают конкурс среди абитуриентов, с целью максимизации данного отношения» [James, p. 58]. Японские студенты называют учебу в выпускных классах средней школы «экзаменационным адом», так как требования к поступающим в государственные университеты очень высоки. Каждое среднее и высшее учебное заведение Японии имеет свой определенный рейтинг, ежегодно публикуемый средствами массовой информации, и сложность поступления зависит также и от рейтинга учреждения в которое абитуриент захотел попасть. Причины, приводящие к возникновению «экзаменационного ада» состоят в следующем:

- относительно небольшое количество высших учебных заведений как частных, так и государственных. Особо остра нехватка государственных университетов, и данное обстоятельство необходимо рассматривать как сознательный элемент государственной политики в области высшего образования о котором ниже будет сказано более подробно;
- высокий статус высшего образования в обществе и, как следствие, высокий спрос на высшее образование;
- экономическая отдача от личных вложений в высшее образование по подсчетам специалистов составляет в государственном секторе - 9% годовых (а за получение высшего образования даже в государственном вузе в Японии необходимо платить, студенты также считают стоимость упущенных возможностей), в частном секторе - 7.5% годовых при получении социально экономической специальности и 7% при получении специальности инженерной [James, p. 77, table 6.3]. Вложение денег в своих детей оказывается довольно выгодным предприятием, поэтому многие родители идут на ужасы «экзаменационного ада» еще и с этой целью.

Институциональной особенностью японской системы высшего образования является то, что наиболее высоким престижем пользуются государственные университеты, а статус учреждений частного сектора относительно невысок. С одной стороны это объясняется историческими условиями развития системы -

---

<sup>3</sup> Американские исследователи называют данную форму обучения cram school, от английского глагола to cram – набивать, пичкать, натаскивать (к экзаменам), что и позволило автору перевести данный термин как школы зубрежки.

государственные университеты имеют очень тесные связи с крупнейшими японскими корпорациями, что помогает в трудоустройстве выпускников, с другой достаточно высоким уровнем финансирования относительно небольшой сферы государственного высшего образования по сравнению с негосударственным: «В частных университетах расходы на одного студента составляют только 30% от расходов на одного студента в государственных университетах» [James, p. 99], тогда как средний уровень расходов самого студента на обучение в государственном университете в 1982 году был в среднем в 2.5 раза ниже, чем в университете частном. Отношение платы за обучение в частном университете к плате за обучение в государственном университете имеет тенденцию к сокращению: 1965 году оно составляло - 7.4, в 1973 году - 5.2, в 1977 году - 3.2, в 1982 - 2.5 [James, p. 73]. Объясняется это тем, что государство стало более активно финансировать частные университеты, что позволило им снижать плату за обучение: «В системе высшего образования, субсидии в расчете на одного студента выросли с 20.5 миллионов иен (\$15000 на студента) в 1971 до 371.6 миллионов иен (\$224000 на студента) в 1981. Почти 30 процентов текущих частных образовательных расходов финансируется сегодня за счет субсидий государства» [James, p. 167].

В Японии лишь около 7.6 % выпускников полных средних школ поступают в государственные университеты. С позиций современных теорий элит эта цифра является оправданной: «По общепризнанным данным доля научной элиты во всей численности ученых любой страны не должна превышать 5-7 %» [Смирнов, с. 81]. Можно утверждать, что система японского высшего государственного образования формирует научную элиту на самых ранних этапах, причем с использованием меритократического принципа (власть на основании заслуг) при отборе претендентов. Система экзаменов построена таким образом, что абитуриенты соревнуются только в наличии знаний, и поступление в государственный университет не зависит финансового положения претендента. Деньги играют роль на более ранних этапах, когда для подготовки абитуриента привлекаются лучшие педагоги, выбирается лучшая, а, следовательно, и более дорогая школа и прочее. Система взяток практически исключена - институциональная структура не позволяет делать их, сильно общественное мнение и контроль со стороны государства за системой приемных экзаменов <sup>4</sup>. Заметим, что подобный подход позволяет пробиться в государственный университет одаренному ребенку, пусть и небогатых родителей. Если ребенок достаточно умен и настойчив для того, чтобы выдержать «экзаменационный ад» без

---

<sup>4</sup> Так например, использование лототрона для выбора тем экзаменационных сочинений при поступлении в вуз нашей стране является не чем иным как адаптацией японского опыта на российскую почву.

посторонней помощи, то препятствий материального плана для поступления в университет у него нет. Японская статистика подтверждает, что вероятность поступления способного абитуриента из семьи с низким уровнем дохода, т.е. находящейся в первых двух квадрантах кривой Лоренца в университет элитного типа намного выше, чем у его сверстника с примерно таким же уровнем способностей в Англии или США. Из этого следует, что система высшего государственного образования носит в большей степени перераспределительный и прогрессивный характер, чем системы США и Англии, что соответствует требованиям максимизации общественного благосостояния, разработанным в теоретической главе.

Претенденты, не попавшие в государственные университеты с первого раза, либо продолжают готовиться с целью осуществления второй попытки, либо поступают в частные университеты или техникумы, где меньше конкурс, выше оплата и более призрачные перспективы дальнейшей карьеры. Такой путь вынуждены избрать порядка 4\5 всех получающих высшее образование: «В 1980 году 38% всех восемнадцатилетних поступило в колледжи и университеты, более 80 процентов из них получало высшее образование в частном секторе, для сравнения в США только 23% всех студентов учатся в частном секторе, в Англии практически вся сфера высшего образования финансируется государственными органами образования» [James, p. 55].

Подобное развитие частного образовательного сектора не сложилось в Японии само собой. Оно было вызвано, во-первых, невозможностью осуществлять достаточное финансирование системы высшего образования, вызванному необходимостью послевоенного восстановления, во-вторых, правильным прогнозированием спроса на образовательные услуги на послевоенных рынках труда. Ставка государства на всеобщее среднее образование всего населения и подготовку относительно небольшой управленческой и научной элиты, по всей видимости, оправдалась в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Принцип лучше меньше да лучше, а одно студенческое место в государственном университете Японии очень дорого стоит для государства, с успехом был применен в системе высшего образования Японии и значительно способствовал росту благосостояния японской нации.

Вторым аспектом образовательной политики в послевоенной Японии стало стимулирование развития негосударственного и частного образовательного сектора в полной средней и высшей школе. Большинство негосударственных образовательных учреждений носят бесприбыльный характер, направляя все полученные доходы на развитие учебного процесса, и, следовательно, относятся к некоммерческому сектору японской экономики. Для целей нашего исследования необходимо выявить стимулы

способствующие возникновению организаций подобного рода, так как анализ, проведенный в первой главе, показал, что развитие негосударственного сектора в отечественной системе образования является необходимым условием ее эффективного функционирования.

Для стимулирования развития негосударственного сектора в системе высшего образования, что, в конечном счете, способствовало росту благосостояния, японское правительство предпринимало следующие действия:

Оставило образовательную нишу в системе высшей школы для негосударственного сектора. Государственные университеты занимались и занимаются подготовкой специалистов, в основном, по естественно-научным, инженерным дисциплинам, негосударственные университеты, как правило, специализируются на подготовке специалистов по гуманитарным и социально-экономическим специальностям. Государство обеспечивает получение специальностей, которые требуют наибольших затрат, так как подготовка современного инженера обходится значительно дороже, чем столь популярные сегодня специальности юриста, менеджера или бухгалтера. Таким образом, образовательная система страхует себя от возможных проявлений несостоятельности рынка в образовательной сфере, могущих выразиться в том, что частные образовательные учреждения могут просто не предоставлять получения специальностей, требующих высоких издержек и связанных с фундаментальной наукой из-за риска невозврата первоначально вложенных средств, разбросанностью последующих выгод и, как следствие, возможного несовпадения величины спроса с величиной предложения в отношении той или иной специальности. Специалисты называют данное разделение сфер влияния в системе высшего образования Японии между негосударственным и государственным сектором разделением труда в предоставлении конечного продукта (*product - mix differences*): «Государственные университеты не являются более эффективными и не предоставляют более качественные знания; они просто предоставляют другие услуги, которые требуют большего количества вложений» [James, p. 93]

Государство устанавливает образовательные стандарты таким образом, чтобы издержки в негосударственном секторе были минимальны. Это приводит к снижению платы за обучение, росту спроса на негосударственное высшее образование и росту числа негосударственных университетов в долгосрочной и среднесрочной перспективе. Этому способствует и политика дотаций, и политика продуманной выдачи лицензий на право подготовки специалистов определенных специальностей в системе высшего образования, и более низкие требования к квалификации преподавательского состава,

позволяющие экономить на фонде заработной платы и большее количество студентов, приходящихся на одного преподавателя в частных школах и университетах: «Расходы на одного студента в частных школах составляют только 70-80% расходов государственных школ на одного учащегося. К примеру, в 1975 на одного учителя в государственной школе приходилось восемнадцать студентов, тогда как в частной отношение ученики-учитель составляло 26 : 1» [James, p. 95]. Несомненно, что подобное соотношение input-output differentials (различие в параметрах на входе и на выходе) стимулирует рост негосударственного сектора, однако если каждая сэкономленная на издержках образования иена, в конечном счете, уменьшит прирост общественного богатства более чем на иену, то такой способ проведения институциональных изменений в образовательной сфере нам следует признать несостоятельным. В оправдание этой политики следует отметить, что большинство японских исследователей не видят прямой зависимости между снижением издержек и падением эффективности в сфере частного образования.

Относительная легкость получения государственной лицензии на право осуществления педагогической деятельности и открытие негосударственного университета. Однако период открытых дверей для вхождения в образовательную сферу для негосударственных организаций продолжался непродолжительное время и сегодня получение лицензии - достаточно трудная задача <sup>5</sup>.

В Японии правительством была создана возможность получения займов у банковских структур под гарантии государства в случае осуществления строительства или капитального ремонта негосударственного образовательного учреждения: «В Японии расходы на капитальный ремонт и строительство обычно финансируются путем займов, которые затем выплачиваются за счет учебного заведения» [James, p. 65]. Проценты, как утверждают исследователи японской системы образования, относительно небольшие. В Японии образовательные учреждения активно сотрудничают с банковскими структурами, т.к. поручителем под определенную долю займов как государственных, так и негосударственных образовательных учреждений является японское правительство. Равноправие образовательных учреждений различных форм собственности также способствует активному вложению средств в сферу негосударственного образования.

Экспансия частных капиталов в сферу высшего и полного среднего образования стало возможна только в результате государственной политики сдерживания роста

---

<sup>5</sup> Следует отметить, что по этому же пути идет и Министерство образования России. В начале девяностых годов двадцатого века открыть негосударственный вуз в нашей стране было легко. В настоящее время лицензионные требования резко ужесточились.

числа государственных образовательных учреждений, повышения престижа высшего образования у населения и высокого качества образования, получаемого в государственных университетах.

Интересной институциональной особенностью негосударственного сектора японской образовательной системы является следующая: «Одна школа дает начало другой. Например, университет передает небольшой денежный капитал вновь созданной школе и впоследствии проводит политику патернализма по отношению к данному учебному заведению (предпочтительный прием выпускников данной школы). Студенты, которые поступают в подобную школу скорее всего будут всегда находиться в данной подсистеме до поступления в соответствующий университет» [James, p. 62]. Японские специалисты в области экономики образования называют подобную систему вертикальной интеграцией. Достаточно часто подобные вертикальные структуры создаются частными корпорациями, где и производится отбор наиболее одаренных и осуществляется подготовка учащихся к дальнейшей работе в той корпорации, которая создала негосударственную вертикальную образовательную структуру<sup>6</sup>.

Однако благожелательная политика государства к институциональным изменениям в системе высшего образования еще не есть гарантия того, что изменения будут происходить. Поэтому в качестве достаточных предпосылок развития негосударственных форм образования в Японии необходимо выяснить причины, по которым частные лица, фирмы, корпорации и т.д. занимались созданием негосударственных школ и университетов да и вообще начали вкладывать средства в систему образования.

Большинство образовательных учреждений Японии являются неприбыльными, поэтому легальные выгоды от создания образовательного учреждения могут быть лишь косвенными. Выгоды от создания образовательного учреждения могут носить и нелегальный характер. Возможные плюсы от данной деятельности приведены в таблице.

---

<sup>6</sup> В России данная институциональная особенность получила воплощение в идее университетских комплексов. Проблемы вертикального интегрирования вуза и школы проанализированы в разделе 4, однако участие производственных структур для соучредительства при создании комплексов не наблюдается.

Таблица 1. Легальные и нелегальные выгоды от создания негосударственного образовательного учреждения в Японии

Легальные выгоды от создания негосударственного образовательного учреждения в Японии	Нелегальные выгоды от создания негосударственного образовательного учреждения в Японии
<p>1. Основатель образовательного учреждения чаще всего становится директором или ректором, либо по крайней мере входит Совет директоров.</p> <p>2. Появление необлагаемых налогом привилегий, как-то оплата дорогостоящих обедов за счет учреждения, служебная машина, рекреационные услуги.</p> <p>3. Увековечивание имени основателя в названии образовательного учреждения</p> <p>4. Статус и престиж деятеля любого ранга тесно связаны с образованием, высоко почитаемым в Японии</p>	<p>1. Взятки, подарки за право быть принятым в негосударственное учебное заведение.</p> <p>2. Продажа и покупка оборудования необходимого для образовательного процесса с соответствующей накруткой.</p> <p>3. Возможность использования имиджа покровителя негосударственной сферы образования для личной политической карьеры.</p>

При решении вопроса о финансировании негосударственной образовательной сферы частные лица руководствуются финансовыми и политическими соображениями. Это специфичная японская особенность, так как большинство негосударственных школ и университетов на Западе и в США создавалось профессиональными организациями с религиозными целями. Тем более важен японский опыт для нашей страны, так как широкое развитие негосударственного образовательного сектора по соображениям религиозного и морального плана в настоящее время маловероятно <sup>7</sup>.

Особенностями институционального устройства японской системы образования включают и такой важный аспект как взаимодействие между собой центральных и местных органов по управлению и финансированию образовательной системы. Исследователями отмечается, что «для большинства категорий образовательных расходов, таких как заработная плата, учебники и школьные завтраки, закон требует от федерального правительства финансирования половины расходов с целью реализации национальных стандартов» [Cumings, p. 10]. Однако требования закона не всегда соотносятся с реальными возможностями. Местные органы ответственны за обеспечение учебного процесса и управление государственными начальными школами (public primary school) и средними школами (junior high school), где учатся дети в возрасте от 6 до 15 лет, хотя финансирование этих учреждений осуществляется центральными органами. Такое положение дел сложилось, по видимому, потому, что

<sup>7</sup> Так вполне возможно создание высших учебных заведений той или иной политической партией с целью подготовки будущих политических лидеров. Отсутствие вузов, подобной направленности, свидетельствует о краткосрочном временном горизонте большинства политических партий России.



начальное и неполное среднее образование почти все японские школьники получают в государственных образовательных учреждениях: «Национальный бюджет совокупных расходов на образование состоит на три четверти из расходов на девятилетнее обязательное образование» [Vogel, p. 176]. Центральные органы устанавливают также национальные стандарты. Эгалитаристский подход к финансированию начальной и неполной средней школы позволяет, с точки зрения японцев, обеспечить принцип равенства при получении среднего образования и тем самым способствовать росту общественного благосостояния.

При получении образования на уровне полной средней школы роль центральных органов меняется: «Большинство государственных школ, предоставляющих законченное среднее образование, финансируются и управляются местными властями (муниципалитетами и префектурами), хотя некоторые из них находятся в юрисдикции федеральных органов» [Vogel, p. 54]. Прекращая финансирование полной средней школы, центральные органы по управлению продолжают следить за выполнением требований по единым национальным образовательным стандартам: «Расписание занятий в японской школе значительно меньше диверсифицировано, чем в большинстве американских школ и даже меньше, чем в большинстве английских учреждений, предоставляющих среднее образование» [James, p. 32]. Таким образом, для преодоления тягот «экзаменационного ада» в Японии привлекаются средства не только родителей учеников, но и косвенным образом средства из региональных бюджетов. Более богатые регионы могут позволить тратить большее количество средств на полное среднее образование, привлекать более сильных педагогов, покупать более современное учебное оборудование и т.д. Следовательно, больший процент детей будут попадать в государственные университеты, что практически автоматически означает вхождение в национальную элиту. Центральные органы стремятся воспрепятствовать этой тенденции путем перераспределения федеральных средств от богатых регионов к бедным: «В относительно богатых префектурах, таких как Токио, около 18% государственных фондов для школ (начальная, неполная средняя и полная средняя школы) поступают из федерального бюджета, но в таких относительно бедных префектурах, таких как Аомори (Aomori), около тридцати процентов доходов государственных школ финансируются за счет федеральных поступлений» [Vogel, p. 176]. Соответственно, и дотирование негосударственных школ осуществляется неравномерно и зависит от региона, в котором находится та или иная школа.

Большинство государственных университетов подчинены непосредственно министерству образования Японии и им финансируются. Относительно небольшая их

часть подчинена и финансируется местными органами образования. Государственные образовательные стандарты для образовательных учреждений любых форм собственности устанавливаются центральными органами образования. Субсидирование негосударственных университетов осуществляется как центральными, так и местными органами образования. В целом можно констатировать, что министерство образования играет важную роль в японской образовательной системе. Основными функциями министерства являются контролирующая и стандартизирующая: министерство является ключевым звеном в системе экзаменов, чему отводится столь важное место в Японии, министерство подтверждает и устанавливает квалификационные требования к преподавательскому составу и программам, предлагаемым учебными заведениями, министерство устанавливает институциональные ограничения, выдавая и отзывая лицензии на право осуществления образовательной деятельности у негосударственных учреждений и т.д.

Следует подчеркнуть, что в значительной мере своими успехами японская система образования обязана высокой культуре менеджмента как на уровне управленческих структур, так и в самих государственных и негосударственных учебных заведениях. Во главе японского университета стоит президент, который возглавляет университетский сенат, являющийся консультативным органом. Сенат рассматривает бюджет университета, курирует работу факультетов и научно-исследовательских институтов, занимается вопросами координации и управления, создания упразднения факультетов и их отделений, регулирует численность студентов и преподавателей. Университетская автономия в Японии позволяет приблизиться к оптимальному соотношению в распределении прав и обязанностей между ректором, администрацией и преподавательским составом высшего учебного заведения.

Однако, при всех положительных институциональных особенностях японской системы высшего образования в ней присутствует по крайней мере один серьезный изъян – ориентация системы высшего образования на внутренний рынок труда. В отличие от системы высшего образования США в Японии очень малую долю составляет экспорт образовательных услуг: «На долю иностранных студентов в Соединенных Штатах приходится 5 % (370 тыс. чел.) 6 % - в бывшей Западной Германии (90 тыс. чел.) и 10 % - в Англии (60 тыс. чел.). В Японии же их доля немногим более 1 % - крайне низкий для супердержавы статистический показатель»<sup>8</sup> [Дронишинец, с. 82]. В то время как достаточно большой процент японцев получают

---

<sup>8</sup> Это еще одно сходство систем высшего образования России и Японии. В России доля иностранных студентов также около одного процента.

образование за рубежом: «Около 43 тыс. японских студентов обучается в Америке, в то время как только 1192 американских в Японии [Nanami, p. 93]. Причина заключается в том, что до начала проведения новой политики государства по приглашению иностранных студентов только несколько частных вузов Японии сотрудничали с зарубежными вузами. При этом программы для иностранных студентов отличались от тех, по которым занимались японцы. Их рассматривали как «гостей», а не как обычных студентов, предоставляя только небольшой объем образовательных услуг. В настоящее время японские университеты при поддержке Министерства образования стремятся увеличить число иностранных студентов, в том числе и из России, что неизбежно приводит к пересмотру учебных программ, планов, перестройке других аспектов университетской системы. Доказательством данной институциональной перестройки является создание международных отделов в высших учебных заведениях Японии. Шестнадцать японских университетов (почти все частные) имеют такие и предлагают для обучения 53 предмета, что примерно в четыре раза больше, чем десятилетие назад. Прилагательное «международный» содержится в названии 11 университетов Японии [Дронишинец, с. 85].

Институциональное устройство японской системы высшего образования, несмотря на его некоторую закрытость, в которой столь значительное место занимают негосударственные образовательные учреждения, в значительной мере способствовало росту послевоенного благосостояния японской нации. Исследователи японской системы образования считают, что ее институциональное устройство не представляет сегодня серьезной проблемы для общественного благосостояния японцев: «... институциональные изменения в системе высшего образования рассматриваются сегодня не как самостоятельная проблема, а как возможность решения проблемы неадекватного предложения и возможности увеличения общественного благосостояния» [James, p. 49]. Анализ японской системы высшего образования позволяет сделать вывод, что своим послевоенным успехам экономика Японии, в значительной степени, обязана грамотной адаптации системы высшего образования к социально-экономическим запросам японского общества.

Использованные источники:

1. Cummings William K. Education and Equality in Japan. - U.S. : Princeton University Press, 1980. - 305 p.
2. James E., Benjamin G. Public policy and private education in Japan. - N.Y.: St. Martin's press, 1988. - 218 p.

3. Vogel Ezra F. Japan as Number One: Lessons for America. - U.S.: Harvard Univ. Press, 1981. - 279 p.
4. Смирнов Б. Научная элита обновляющейся России. // РЭЖ; 1995. №5- 6,
5. Дронишинец Н.П. Проблемы управления системой высшего образования в Японии. // Университетское управление: практика и анализ. № 1, 2002; № 2, 2002.
6. Hanami Makiko. International Student Exchange Program At Hitotsubashi University: Policy and Perspective // Hitotsubashi Journal of Social Studies. 1995. Vol. 27. N.2 – P. 115.

К вопросу о статусе филиала высшего учебного заведения в РФ // Высшее образование в России. № 5, 2001. – С. 24-31.

В последние годы как в государственной, так и в негосударственной системе высшего образования наблюдался резкий рост численности филиалов. Так, например, только в одной Курской области общее число филиалов превысило два десятка. Только с 1998 по 2000 год, по данным Министерства образования было пролицензировано 640 филиалов государственных и 350 филиалов негосударственных вузов (не считая 146-ти филиалов СГУ).

Несомненно, рост филиальной сети в Российской Федерации является позитивным процессом. Причины данного утверждения базируются на следующих основаниях:

а) рост численности филиалов открывает доступ к высшему образованию жителям регионов, в которых государственные или негосударственные вузы просто отсутствуют. Основные контуры системы высшего образования в России (в том числе и географические) сложились в 70-х годах прошлого века. С тех пор в народно-хозяйственной системе РФ произошли достаточно крупные изменения, одни регионы интенсивно развиваются, другие стагнируют. Филиальная сеть позволяет ликвидировать структурные "перекосы" в системе высшего образования. Несмотря на то, что федеральный стандарт 170 бюджетных студентов на 10 000 человек в целом по стране выполняется, в отдельных субъектах Российской Федерации он слишком высок (Москва, Петербург, Воронеж), а в других – низок (Якутия, Дальний Восток). Филиальная сеть возникает как возможность заполнения пустующих ниш в системе высшего образования;

б) филиал позволяет внедрять на практике прогрессивные методики обучения, вырабатываемые в головном вузе;

в) наличие филиалов усиливает конкуренцию в региональной системе высшего образования, что приводит к повышению качества учебного процесса и способствует внутренней и внешней эффективности образования.

Однако как любое вновь возникающее и, в целом, положительное явление расширение филиальной сети несет в себе ряд отрицательных моментов. В частности в Справке к рассмотрению на коллегии Министерства общего и профессионального образования Российской Федерации вопроса "О проблемах развития негосударственного сектора высшего образования" отмечается: "Нездоровым представляется открытие многими негосударственными (а в последнее время и государственными) вузами большого числа, филиалов, что вызывает сомнение в

качестве подготовки. Отдельные филиалы негосударственных образовательных учреждений ведут образовательную деятельность без соответствующих лицензий. Некоторые филиалы организуются на базе школ или средних специальных учебных заведений, руководители которых берутся за организацию высшего учебного заведения недостаточно понимая принципиальные особенности вуза (наличие научной работы, профессиональных и научных школ и т.д.)".

Ключевая проблема состоит в том, что зачастую филиал превращается в "цех по продаже дипломов". Поэтому наряду с нормально работающими филиалами возникают своеобразные конторы "Рога и копыта", которые, пользуясь вывеской головного вуза, а иногда и с его подачи, просто организуют продажу дипломов. В среднесрочной и долгосрочной перспективе подобная практика приведет к дискредитации всей системы высшего образования в России. В этой связи прояснение организационно-правового статуса филиала и усиление роли государственного регулирования филиальной сети с нашей точки зрения будет способствовать успешному функционированию всей системы образования.

На наш взгляд проблемы возникают уже при определении самого понятия "филиал", которое применительно к образовательной системе является неоднозначным.

С позиции Гражданского кодекса РФ: "Филиалом является обособленное подразделение юридического лица, расположенное вне места его нахождения и осуществляющее все его функции или их часть, том числе функции представительства <...> Представительства и филиалы не являются юридическими лицами. Они наделяются имуществом создавшим их юридическим лицом и действуют на основании утвержденных им положений". Руководители представительств и филиалов назначаются юридическим лицом и действуют на основании его доверенности. Представительства и филиалы должны быть указаны в учредительных документах создавшего их юридического лица (статья 55). С позиций Гражданского кодекса следует, что и филиал и головная организация производят и реализуют абсолютно идентичную продукцию, только филиал территориально отделен от головной организации. Головная организация с точки зрения гражданского права полностью отвечает по долгам филиала, выступает ответчиком в суде и прочее.

В то же время в трактовке ФЗ "Об образовании": "Филиалы, отделения, структурные подразделения образовательного учреждения могут по его доверенности осуществлять *полностью или частично правомочия юридического лица* (курсив наш), в том числе иметь самостоятельный баланс и собственные счета в банковских и других кредитных учреждениях (статья 12).

В трактовке статьи 8 ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" степень самостоятельности филиала высшего учебного заведения усиливается: "Филиалы высших учебных заведений проходят лицензирование и аттестацию самостоятельно, а государственную аккредитацию – в составе высшего учебного заведения".

Таким образом, нормативные правовые акты, посвященные образованию, рассматривают филиал как самостоятельное юридическое лицо. Филиал самостоятельно и непосредственно набирает студентов, осуществляет учебный процесс, привлекая местных преподавателей, выдает дипломы и т.д. В случае "проблем", возникающих у филиала, головная организация не несет никаких дополнительных издержек, связанных с его ликвидацией или погашением долгов. Филиал и головная организация – два самостоятельных юридических лица.

В данном случае мы наблюдаем явное противоречие между двумя базовыми нормативными актами, регулирующими работу образовательной системы. Потребитель образовательных услуг имеет право знать, какова "связь" между филиалом и головной организацией: кто будет являться правопреемником в случае прекращения деятельности филиала скажем из-за недостаточного количества студентов или неправомερных действий руководства филиала. Если филиал не проходит аттестацию, которую он должен пройти самостоятельно, будут ли иметь право студенты филиала на получение государственного диплома или хотя бы право автоматического перевода в головной вуз? Законодательство об образовании, создавая новации в отношениях головная структура-филиал, провоцирует огромное количество проблем, которые объективно увеличивают степень неопределенности у студентов и преподавателей. Где учатся студенты? Где работают преподаватели? Кто гарантирует качество получаемых знаний и статус выдаваемого диплома? Поэтому цель данной статьи состоит в прояснении позиции авторов по поводу места и роли филиалов в современном образовательном процессе.

Зачастую в системе высшего образования РФ головной вуз выступает в качестве своеобразной "оболочечной" фирмы, передавая или продавая исключительное право филиалу на использование в дипломе своего наименования и, соответственно, своей репутации.

В Гражданском праве есть четкое определение подобного вида правоотношений, применительно к предпринимательской сфере. Это франчайзинг или договор коммерческой концессии. В соответствии со статьей 1027 ГК РФ: "По договору коммерческой концессии одна сторона (правообладатель) обязуется предоставить

другой стороне (пользователю) за вознаграждение на срок или без указания срока право использовать в предпринимательской деятельности пользователя комплекс исключительных прав, принадлежащих правообладателю, в том числе право на *фирменное наименование* и (или) коммерческое обозначение правообладателя, на охраняемую коммерческую информацию, а также на другие предусмотренные договором объекты исключительных прав – товарный знак, знак обслуживания и т.д.

Договор коммерческой концессии предусматривает использование комплекса исключительных прав, деловой репутации и коммерческого опыта правообладателя в определенном объеме, с указанием или без указания территории использования применительно к определенной сфере предпринимательской деятельности.

Нам представляется что, рассуждая о типологии и видах филиалов в системе высшего образования необходимо говорить о франчайзинге, применительно к некоммерческому сектору экономики. Это следует из фактической независимости головной организации и филиала. Именно франчайзинг предполагает независимость субъектов, предоставляющих образовательные услуги студентам и слушателям.

Франчайзинг может быть разным по степени контроля правообладателя над пользователем. Обобщая служившуюся практику, мы хотели бы выделить следующие типы договоров коммерческой концессии:

- Классический франчайзинг. К данному виду правоотношений мы относим ситуацию, когда вместе с правом на использование имени правообладатель передает пользователю технологию, устанавливая при этом жесткие требования к стандартам качества конечного продукта или услуги. Например, гамбургеры Макдональдс или отели сети Мариот абсолютно одинаковы во всем мире, где бы не они не находились. По договору классического франчайзинга потребителю предоставляется идентичные товары и услуги.
- Франчайзинг по-русски. Данный вид правоотношений предполагает продажу головной фирмой лишь права на использование имени или торговой марки. Так компания "Довгань" предоставляла независимым производителям право на использование логотипа при производстве большого количества номенклатуры продукции, "забывая" о стандартах качества. Производитель продукции в случае франчайзинга по-русски платил 15-20 % от стоимости продукции компании "Довгань" лишь за раскрученную марку, а под оболочкой этой марки могла находится самая разнообразная по качеству конечная продукция.
- переходная форма франчайзинга. Переходная форма франчайзинга, с нашей точки зрения, предполагает сочетание элементов классического франчайзинга с



франчайзингом по-русски. Правообладатель устанавливает определенные требования к качеству, но они не являются жестко установленными. Примером переходной формы франчайзинга является компания 1-С, занимающаяся производством и распространением популярных компьютерных программ по бухучету

К сожалению в сложившейся филиальной сети учреждений высшего образования можно наблюдать целый ряд моментов, свидетельствующих о том, что медианный филиал дрейфует к франчайзингу по-русски, т.е. большинство существующих филиалов не являются филиалами в юридическом и экономическом понимании этого слова.

Высшее образование является композиционным (сложным или составным) благом. Качество данного блага определяется, в конечном счете, определенным набором факторов, от которых ключевым образом зависит качество подготовки специалистов. Мы предлагаем определять их следующим образом:

1. Кадровый потенциал вуза или филиала, который включает в себя:
  - а) стандарты требований к оценке знаний, полученных студентами или слушателями;
  - б) качество лекций, семинарских и практических занятий;
  - в) профессионализм преподавательского состава;
  - г) требования к проверке и качеству курсовых и дипломных работ.
2. Качественный состав администрации вуза или филиала (менеджмент)
3. Обеспеченность студента учебными площадями (количество квадратных метров учебных площадей, приходящихся на одного студента)
4. Состав и кадровое обеспечение дисциплин регионального компонента, дисциплин специализации и дисциплин по выбору студента.
5. Методическое обеспечение учебного процесса (качество тестовых заданий, методические рекомендации к изучению курсов, Student's guide и проч.)
6. Компьютеризация учебного процесса
7. Обеспечение учебной литературой. В данный пункт нами предлагается включать два параметра:
  - качество учебной и научной литературы, используемой в учебном процессе;
  - обеспеченность литературой студентов и слушателей.

Авторы выражают уверенность, что необходимыми (подчеркиваем но недостаточными) факторами качественного учебного процесса в системе высшего образования являются как минимум:

- а) качество преподавания
- б) качество учебной и научной литературы.

Однако, существующие филиалы качественным образом отличаются друг от друга по предложенным критериям. В некоторых случаях совпадение между головной организацией и филиалом обеспечивается по всем пунктам, в других случаях не совпадают ни один из пунктов. Мы утверждаем, что по содержанию учебного процесса филиалы высших учебных заведений сильно отличаются друг от друга и, следовательно, современное состояние филиальной сети требует более детальной классификации существующих филиалов. Данная классификация должна, с нашей точки зрения, привести существующую фактическую градацию филиалов в системе высшего образования требованиям Гражданского кодекса.

Предлагается разделить существующие в Российской Федерации филиалы на четыре типа, по соответствию предложенному выше набору факторов. Данные различия между существующими филиалами можно выразить следующим образом.

#### *Типологизация существующих филиалов*

*I. Филиалы, имеющие совпадения с головной структурой по всем параметрам качества, не являющиеся юридическими лицами и полностью подотчетные головному вузу*

Если и в филиале, и в головной организации полностью совпадают факторы, определяющие качество предоставляемых образовательных услуг, то только такую структуры мы и предлагаем называть филиалом. Филиал высшего учебного заведения в этом случае есть своеобразная полностью идентичная проекция головного вуза. Лекции, семинары, контроль за знаниями осуществляется в филиале теми же преподавателями, что и в головном вузе. Мы утверждаем, что только в этом случае, на выходе студент филиала по качеству полученных знаний ничем не будет отличаться от студента, получившего образование в головном вузе. Головной вуз репродуцирует учебный процесс, приезжая к студенту вместо того, чтобы заставлять студента ездить в областной центр или Москву. В юридическом плане филиал не является самостоятельным юридическим лицом, функции директора и сотрудников филиала ограничены и строго регламентируются администрацией головного вуза. Отбор абитуриентов, учебный процесс, контроль за знаниями, выпуск – все процедуры осуществляются вузом, создавшим филиал

*II. Филиалы, осуществляющие учебный процесс при жестких стандартах качества, заданных головным вузом, имеющие право привлекать преподавателей, не входящих в штат головного вуза.*

Суть данных правоотношений между филиалом и головной организацией в следующем. Студенты обучаются местными преподавателями по заданным из головного вуза стандартам качества. Однако экзамены, зачеты, курсовые и дипломные работы студенты и слушатели сдают приезжающим из головного вуза преподавателям. Другой вариант состоит в том, что студенты едут в головной вуз для сдачи текущих и итоговых экзаменов. Защита дипломной работы происходит в головном вузе. Филиал имеет большую степень самостоятельности: осуществляет набор студентов, определяет кадровую политику, имеет полномочия юридического лица, т.к. плата за обучение поступает на расчетный счет филиала. Головной вуз является своеобразным аудитором знаний студентов филиала. За аудит качества знаний студентов филиал платит головному вузу. Работодатель и общество получает от головного вуза сигнал, что обучение в филиале соответствует стандартам качества принятым в головном вузе. Данная форма обучения связана с более высокими издержками как филиала, так и головного вуза и поэтому используется в нашей стране крайне редко. Этот тип правоотношений между филиалом и головным вузом фактически является классическим франчайзингом, и мы предлагаем законодательно оформлять данный тип правоотношений в соответствии с требованиями гражданского права.

*III. Филиалы, самостоятельно осуществляющие набор студентов, учебный процесс, выпуск и контроль за качеством знаний студентов по методикам головного вуза.*

Данная ситуация наиболее часто встречается в российской практике. Учебный процесс в филиале отличается от головного вуза тем, что его осуществляют местные преподавательские кадры, которые обучают студентов и контролируют качество предоставляемых знаний. Головной вуз задает формальные стандарты качества, а филиал старается им следовать. Данную форму взаимоотношений между головной структурой и филиалом мы также предлагаем называть некоммерческим франчайзингом и отказаться от использования в данном случае понятия филиал.

Обоснование данного предложения состоит в следующем. В образовательной деятельности связка "преподаватель-студент" является ключевой. В сознании выпускников вуз – это, прежде всего, преподаватели, которые главным образом определяют уровень и качество знаний и навыков учащихся. Если обучают другие, пусть и по определенным жестким стандартам, то и конечная услуга на выходе получается другой. Если в филиале МГУ не работают преподаватели МГУ, то у этой структуры не должно быть права выдавать диплом МГУ или диплом филиала МГУ. МГУ может принять на работу преподавателей из филиала в штат, но проблему

качества образовательной услуги это не решает. На выходе мы получаем совершенно другого специалиста. В данном случае филиал предоставляет высшее образование в соответствии с формальными стандартами качества, утвержденными учеными и преподавателями головного вуза. Нам представляется, что именно это и необходимо указывать в дипломе, т.е. запись должна звучать "высшее образование получено в соответствии со стандартами качества МГУ"

Филиал в описанном нами случае фактически является самостоятельным юридическим лицом: он самостоятельно определяет контингент учащихся, самостоятельно осуществляет регистрацию, получает лицензию и проходит аттестацию, в случае прекращения деятельности головная организация не отвечает по долгам своего филиала.

Отказ от термина "филиал" в данной форме правоотношений и определение взаимоотношений между двумя фактическими независимыми юридическими лицами как франчайзинг, позволит снизить у потребителя образовательных услуг и будущего работодателя степень неопределенности относительно качества получаемых знаний. Ведь суть франчайзинга и состоит в продаже именно стандартов качества. Кто-то придумывает технологию или методику и тиражирует ее. Внедрять же технологию будут другие субъекты! Отметим, что данный тип франчайзинга все равно не будет похож на классический, ввиду того, что стандарты качества полученного студентами образования отследить невозможно, т.к. лицо, осуществляющее доставку образовательной услуги, и лицо, контролирующее ее качество, совпадают. С нашей точки зрения данная форма отношений между головной организацией и филиалом данного типа является по сути переходной от классического франчайзинга к франчайзингу по-русски.

#### *IV. Филиалы, связанные с головной организацией исключительно правом на использования имени и марки вуза*

В данной форме правоотношений головной вуз практически не участвует в подготовке студентов в созданном филиале, ограничиваясь предоставлением учебных планов, выдачей зачетных книжек, студенческих билетов и дипломов. Головная организация и филиал являются полностью независимыми друг от друга учреждениями, качество подготовки специалистов в которых совершенно различно. Данная схема, к сожалению, достаточно широко распространена на территории нашей страны и мы предлагаем классифицировать ее как франчайзинг по-русски.

Головной вуз в данной системе правоотношений фактически продает свою вывеску и предлагает купить диплом. Причем часто в этой схеме правообладатель и

пользователь товарного знака находятся в долевом участии. Правообладатель может рассматривать филиал как своеобразную страховочную схему: если филиалом выдаются фиктивные дипломы, то руководители головного вуза всегда смогут откреститься от этой сделки, свалив всю "плохую" организацию на директора филиала. Выигрывает администрация филиала, выигрывает администрация головного вуза, но проигрывает все общество.

Эта схема является крайне неблагоприятной по следующим причинам:

- а) подрывается престиж системы высшего образования в целом;
- б) подрывается престиж филиалов, работающих по честным схемам;
- в) подрывается престиж головного вуза;
- г) лица, купившие диплом, несут риски быть разоблаченными впоследствии;
- д) общество получает неверный сигнал о качестве подготовки специалистов.

К сожалению ФЗ "Об образовании" и "О высшем и послевузовском образовании" не позволяет четко позиционировать честно и относительно честно работающие филиалы от сомнительных учреждений по продаже дипломов о высшем образовании.

Конечно, нельзя четко оградить друг от друга варианты различных форм франчайзинга. Однако, можно и нужно четко выделить вузы и их филиалы, являющиеся собственно филиалами, заставив других оформиться в качестве самостоятельных юридических лиц (коими они собственно по факту и являются), присвоив данной структуре название франчайзингового центра, как это делается в развитых странах. Так исследователь экономики образования Мирон Либерман отмечает: "Франчайзинговые обучающие центры - малый бизнес, для его организации, как правило, не требуется более \$100 000" [4, p.167].

Пока у населения и студентов не будет четкого осознания какого качества знания и какие дипломы они получают и это не будет операционально выражено и закреплено в законе, мы не можем говорить о том, что в России действует эффективная система высшего образования.

Следует отметить, что в последнее время растут диспропорции в системе высшего образования, в частности, многие практики отмечают парадокс: много лиц с высшим юридическим образованием, а квалифицированного юриста найти сложно. К сожалению, легкость получения диплома приводит к его девальвации. Данная ситуация обостряется и решение проблемы "что такое филиал?" снизит проблему асимметричности информации, возникающей в правоотношениях между производителями и потребителями образовательных услуг. Когда потребитель не может четко определить какого качества услугу он получает, а государство не помогает

ему в определении качества услуги, то честно работающие филиалы будут вытесняться с рынка образовательных услуг. Образовательные структуры, продающие диплом, будут просто демпинговать, снижать стоимость его получения, а те, кто пытаются работать честно не смогут конкурировать с продавцами "лимонов" (некачественных благ). Государство должно устанавливать четкие "правила игры" для всех участников рынка образовательных услуг, снижая недобросовестную конкуренцию.

Классификация предложенных форм на является окончательной и авторы статьи приглашают к дискуссии всех заинтересованных лиц как со стороны общественности, так и со стороны законодательных и исполнительных властных структур.

Список литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1, часть 2) - М.: "Акамс", 1995. - 315 с.
2. Федеральный закон "О высшем и послевузовском профессиональном образовании". Принят Государственной Думой 19 июля 1996 года. Одобрен Советом Федерации 7 августа 1995 года.
3. Федеральный закон "О внесении изменений и дополнений в Закон РФ "Об образовании"". // Российская газета. - 1996. - 23 января.
4. Lieberman M. Privatization and educational choice. -Basingstoke; L.: Macmillan, 1989. XIV, - 386 p.

«За» и «против» введения «образовательных ваучеров» в систему высшего образования. // Российский экономический журнал. № 3, 2002. – С. 71-76.

Одним из самых спорных вопросов предстоящей реформы среднего и высшего образования в России является вопрос внедрения в систему государственных именных финансовых обязательств (ГИФО). Данная статья будет посвящена анализу перспектив внедрения ГИФО или образовательных ваучеров (англ. voucher – гарантия) в систему высшего образования Российской Федерации.

Вопрос об образовательных ваучерах обсуждается с 1992 года, т.е. со времени принятия ФЗ "Об образовании". Самого понятия "образовательный ваучер" в редакции закона 1992 года не было, но были ссылки на перспективы бюджетного финансирования учреждений высшего образования независимо от состава учредителей при условии получении аккредитации. Так же в законе была прописана возможность получения студентами "образовательных кредитов", которые, по сути, являются способом избирательного субсидирования потребителей, получающих высшее образование. В то время ключевой проблемой стало определение государственных нормативов финансирования в расчете на одного учащегося школы или студента вуза. К сожалению, вопрос "сколько стоит одно студенческое место?" как и вопрос "сколько стоит подготовка, например, десятиклассника в средней школе?" до сих пор остаются без ответа. За прошедшее десятилетие система образования так и не смогла перейти от сметного принципа финансирования к нормативному или подушевому принципу как в среднем, так и в высшем образовании.

В настоящее время проблема образовательных ваучеров или ГИФО в системе среднего и высшего образования вновь приобрела актуальность. Так министр образования В. Филиппов отмечает, что "принципиальным нововведением в рамках модернизации образования станут государственные именные финансовые обязательства (ГИФО), сертифицированные на законодательной основе и представляющие собой гибкие инструменты адресной социальной поддержки студентов" [1, С. 10]. Среди преимуществ ГИФО или образовательных ваучеров министр выделяет следующие:

- ГИФО позволят обеспечить прозрачность и открытость финансовых потоков в образовательной сфере;
- ГИФО будут способствовать росту экономической справедливости в обществе, помогая осуществлять адресную поддержку студентов из малообеспеченных семей;

- ГИФО в соответствии с характером спроса и предложения будут стимулировать приток инвестиций в перспективные направления в высшем образовании. Причем, определять, какие специальности являются перспективными будут непосредственные потребители услуг, а не Министерство образования или какой-либо иной орган власти и управления.

Одна из задач внедрения Государственных именных финансовых обязательств (ГИФО) в систему высшего образования России состоит в привлечении целевых инвестиций. Вводя образовательные ваучеры, государство признает фактическую многоканальность финансирования образовательного процесса. При этом государство можно будет рассматривать всего лишь как одного из инвесторов в сфере высшего образования, причем инвестора, который, как это следует из выступления министра, помогает не всем студентам-бюджетникам, а лишь малообеспеченным студентам.

ГИФО или образовательный ваучер - это трансферт, избирательно выдаваемый студенту и позволяющий ему осуществлять свободный выбор на рынке образовательных услуг. Так, в системе среднего образования, государство, выдавая данную ценную бумагу лицам, имеющим ребенка определенного возраста, гарантирует бесплатный минимальный уровень образовательных услуг. Важно отметить, что ваучеры выдаются дискриминационно или выборочно, т. е. их получает лишь специфичная категория граждан, отвечающая определенным статусным требованиям со стороны органов государственного управления. В сфере высшего образования требования могут сводиться к минимально определенному уровню доходов семьи, определенному месту жительства, национальности студента, обязательства отработать по полученной специальности некоторый период времени и т. д. В различных странах уровень требований к статусу получателя ГИФО или образовательного ваучера значительно определяет специфику образовательного законодательства.

ГИФО в высшем образовании является своеобразным натуральным трансфертом (или разновидностью безвозмездной помощи) и обладает ликвидностью несколько меньшей, чем денежные трансферты, так как его можно потратить только на определенные цели, в данном случае, на оплату образовательных услуг вузов. Подобный вид государственного субсидирования сужает выбор потребителя, что, в конечном счете, приводит к тому, что рыночная цена данной ценной бумаги, если существует возможность ее купли-продажи, ниже номинальной. Аналогией механизму ваучеров или ГИФО в образовании является система продовольственных карточек (food stamp) в США, заключающаяся в выдаче малоимущим карточек на получение



продуктов питания. Рыночная цена этих карточек колеблется от 60 до 89 % от номинальной цены [2, p. 123].

Считается, что “отцом” образовательного ваучера был Милтон Фридман, предложивший традиционное для сегодняшнего дня понимание механизма государственной гарантии в работе “Капитализм и свобода” [3, раздел VI]. Однако, как показывают исследования, система избирательного субсидирования граждан и студентов со стороны государства на цели образования имеет более долгую историю. Как отмечает Марк Благ “действительно, концепция образовательного ваучера идея достаточно старая, она принадлежит Томасу Пейну (Thomas Paine), жившему в восемнадцатом веке. Более того, перспективы введения образовательного ваучера серьезно дебатировались во Французском парламенте в 1870 году” [4, p. 244].

ГИФО объективно будут способствовать развитию рыночных отношений в высшем образовании. Студент из малообеспеченной семьи получит право выбора – в какое учебное заведение высшего образования отнести свой ваучер. Абитуриент, выбирая то или иное высшее учебное заведение, обеспечивает последнему бюджетное финансирование со стороны государства – “деньги идут вслед за потребителем”. Результатом станет неизбежная конкуренция вузов за студента, имеющего ГИФО. Сторонники внедрения ГИФО в системе высшего образования доказывают, что субсидии производителям услуги, как правило, имеют меньшую эффективность, чем субсидии потребителям: «В рыночной экономике финансируется потребитель, в плановой – производитель». С внедрением ГИФО государство перестает одновременно и организовывать и финансировать процесс подготовки специалиста, ограничиваясь ролью контролера за качеством образовательных услуг и занимаясь выборочным финансированием малообеспеченных студентов.

Предложения о создании квази-рынка в системе образования, где в роли средства обращения выступают ваучеры, а мерой стоимости являются деньги, не нашли применения ни в одной стране мира. Однако опыт по введению образовательных ваучеров существует. В 1970 году, в США, в местечке Алум Рок (Alum Rock) была попытка ввести образовательные ваучеры, но эксперимент длился недолго, да и условия для проведения эксперимента были далеки от лабораторных, что не позволяет исследователям дать достаточно объективную оценку осуществления идеи введения образовательных ваучеров на практике [4, p. 78-89; 6].

Существует достаточно большое количество научной литературы по ваучерам вообще и образовательным ваучерам в частности. Исследователи анализируют влияние ваучеров на общественное благосостояние в системе здравоохранения, в программах по

обеспечению населения дешевым муниципальным жильем, в системе социальной защиты граждан, в культурной деятельности (в Австралии есть даже театральные ваучеры). Обобщая выводы об использовании ваучеров в различных областях человеческой деятельности можно сказать, что, с теоретической точки зрения, идея государственных гарантий для стимулирования предоставления общественных или смешанных благ безупречна, но часто случается так, что ее практическое применение дискредитирует идею ваучеров как систему избирательного государственного субсидирования.

Отметим, что в России отношение к самому понятию "ваучер" резко отрицательное. Практика осуществления ваучерной приватизации, существующая организация медицинского обеспечения через систему медицинских полисов несколько дискредитировали идею государственного финансирования конечного потребителя общественных или смешанных благ.

В других странах ситуация с гарантиями-ваучерами для потребителей также зачастую складывается не совсем удачно. К примеру, с 1976 года в австралийском городке Саут Бароун с населением в сорок тысяч жителей действует система гарантий на отдых [5]. Муниципальные власти ежегодно 12% средств, выделяемых на парки и отдых, направляют на распространение культурных ваучеров и каждый налогоплательщик получает вместе с ваучером список 150 (!!! для города с населением в 40,000) организаций, уполномоченных их принимать. Фактически, каждый житель городка платит налоги в муниципальный бюджет для того, чтобы впоследствии получать те же самые рекреационные услуги через систему муниципальной бюрократии. Местные власти выдают ваучеры всем, принцип избирательности игнорируется, и в результате получается, что вмешательство государства в процесс предоставления рекреационных услуг уменьшает общественное благосостояние, так как совокупная сумма выплат по ваучерам будет меньше собранных налогов на величину, необходимую для содержания государственного бюрократического аппарата, занимающимся этими проблемами. К перечню возникающих проблем нужно добавить уменьшение свободы выбора жителей городка Саут Бароун. Однако, увеличение благосостояния государственных служащих будет частично компенсировать потери благосостояния общественного. Суммарный же эффект внедрения ваучеров "для всех" будет негативным.

Переходя к перспективам введения системы ваучеров в системе высшего образования, необходимо:

а) четко обозначить, что мы, собственно, понимаем под словом образовательный ваучер или ГИФО;

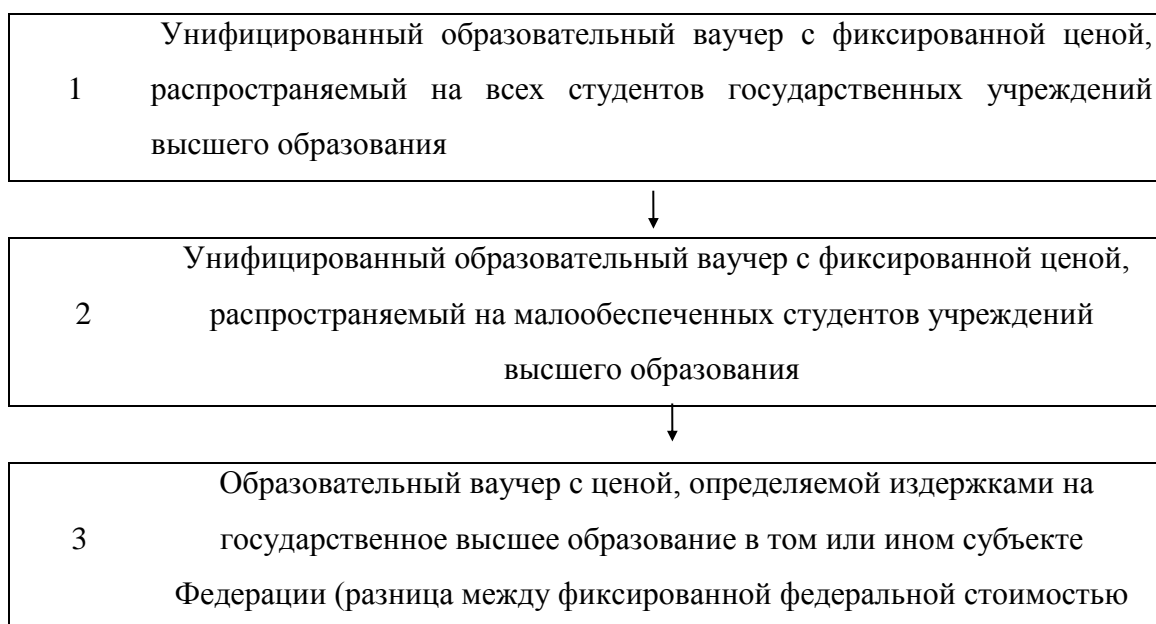
б) выяснить положительные и отрицательные стороны проведения данного механизма развития рыночных отношений в системе образования

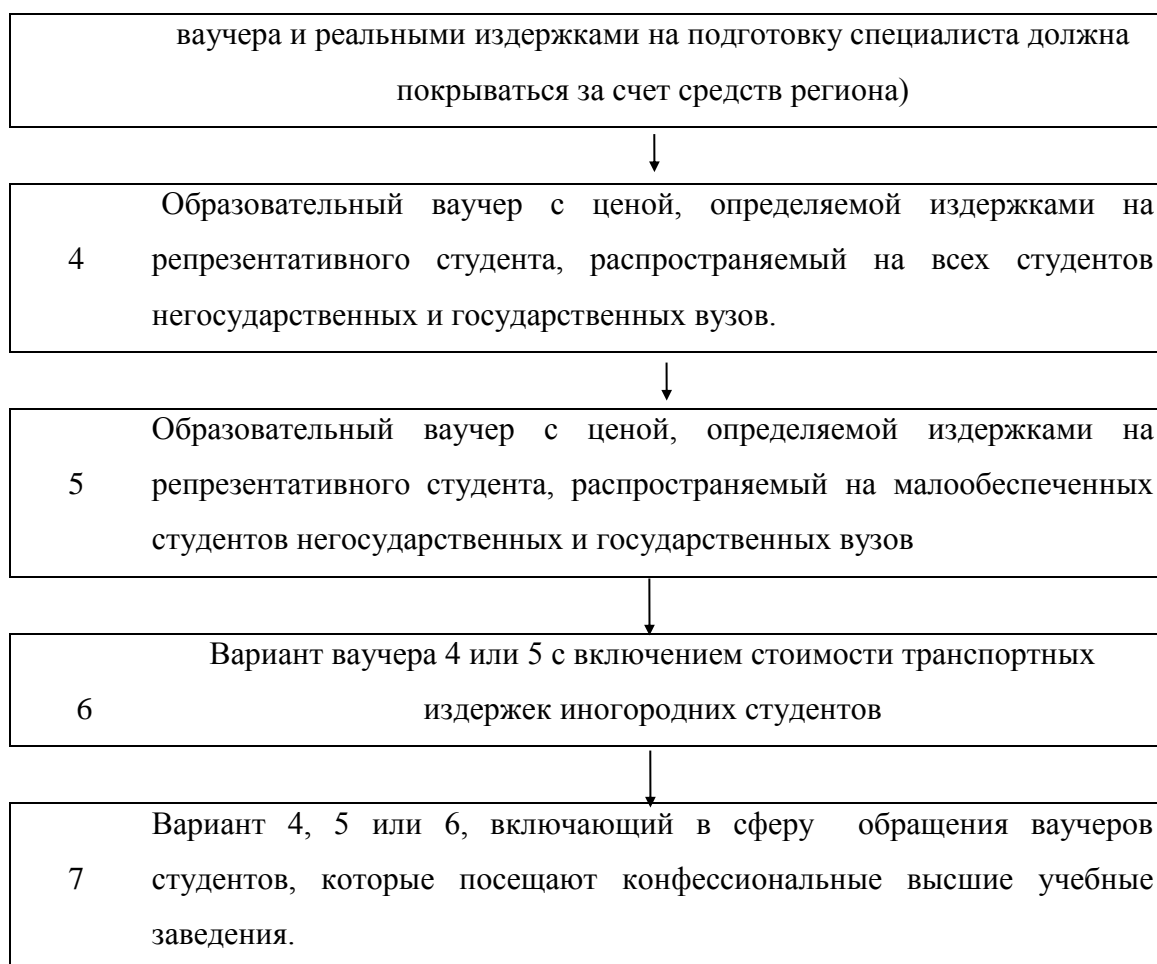
в) сделать выводы нормативного характера о желательности или нежелательности внедрения образовательных ваучеров.

Если подобные разграничения не будут проведены, то вся страна окажется в положении сходном с положением жителей австралийского городка Саут Бароун (опыт внедрения полисов по обязательному медицинскому страхованию в нашей стране иногда наводит на подобную мысль).

Понятие образовательного ваучера часто трактуется совершенно неоднозначно разными специалистами. Во-первых, ваучер - это способ выбора учебного заведения внутри государственного сектора высшего образования или ваучеры применимы ко всей системе высшего образования, включающую и негосударственные высшие учебные заведения. Во-вторых, если образовательный ваучер дает возможность учиться в любом высшем учебном заведении независимо от его месторасположения, то должны ли транспортные издержки иногородних студентов включаться в стоимость ГИФО. Вопрос, сколько должен стоить образовательный ваучер, остается открытым и в практике финансирования высшего образования.

Парадоксально, но подход к ваучеру определяется тем, что исследователи подразумевают под сутью данного термина. В схеме, приведенной ниже, представлены различные подходы к определению понятия *ваучер*, начиная от узких трактовок этого термина, и, заканчивая наиболее расширенными трактовками.





*Рисунок 1. Образовательные ваучеры в трактовке экономистов*

Различные варианты понятия ГИФО или образовательного ваучера в системе высшего образования отражают точки зрения экономистов на место и роль государства в системе высшего образования России. Так, понятия 1, 2, 3 рассматривают ГИФО или образовательный ваучер лишь как способ расширения потребительского выбора студентов-бюджетников в рамках государственного сектора. Сторонники данного подхода утверждают, что студенты “привязаны” к близлежащим учреждениям высшего образования и введение ваучера третьего типа есть способ дезонирования, т.е. ослабления региональной привязанности студентов к близлежащим высшим учебным заведениям. Следует обратить внимание, что данная проблема успешно решается и без введения ваучерной системы третьего вида в США и Великобритании: “... зонирование было предметом эмоциональных споров в истории образования Соединенных Штатов. Негативные последствия зонирования были эффективно преодолены в последние годы серией постановлений Верховного Суда, которые обязали американские школы и вузы принимать детей из отдаленных или “чужих” регионов. Примерно таким же образом средние школы были “дезонированы” в Великобритании после принятия “Образовательного акта” в 1981 году” [4, p. 246].

Наибольшие споры будет вызывать, несомненно, идея распространения выборочного государственного финансирования на студентов негосударственных вузов. Сторонники и противники ваучеров по разному оценивают перспективы распространения рыночных механизмов в виде внедрения системы ГИФО или образовательных ваучеров на негосударственный сектор высшего образования (понятия 5, 6, 7, 8). Их доводы обобщены в таблице, приводимой ниже.

*Таблица 1. Доводы сторонников и противников введения ГИФО или образовательных ваучеров в систему высшего образования*

Позитивные последствия введения образовательных ваучеров в трактовке сторонников ГИФО	Негативные последствия введения образовательных ваучеров в трактовке противников ГИФО
1. Выигрыш негосударственной сферы высшего образования, т. к. посредством притока ваучеров негосударственные высшие учебные учреждения будут получать определенную сумму денег за каждого дополнительно принятого студента.	1. Проигрыш государственной сферы высшего образования, т.к. негосударственная образовательная сфера “перетянет” на себя часть образовательных средств, выделяемых на высшее образование из федерального или регионального бюджетов.
2. Рост конкуренции за учащихся между негосударственными и государственными высшими учебными заведениями, что приведет к снижению степени монополизации системы высшего образования. Сокращение дискриминации студентов негосударственных образовательных учреждений должно привести к росту качества высшего образования в России.	2. Возможное повышение расходов в негосударственных высших учебных заведениях из-за низкоэластичного спроса населения на услуги высшего образования. Негосударственное образование станет слишком дорогим для общества, из-за того, что негосударственные вузы повысят плату за обучение пропорционально стоимости ГИФО.
3. Открытость доступа в любое образовательное учебное заведение должно укрепить взаимодействие между преподавателями и студентами в вопросах качества предоставления образовательных услуг	3. Рост конкуренции между вузами и преподавателями, вызванный внедрением системы ГИФО, ведет к тому, что образовательные учреждения станут активно прибегать к рекламной деятельности, что породит проблему скрытых характеристик из-за недобросовестности поведения рекламодателей.
4. ГИФО увеличат спрос на услуги негосударственных высших учебных заведения. Данные показывают существенное преимущество выпускников негосударственных школ и вузов в развитых странах по сравнению с государственными (так называемая проблема "католического преимущества"). Следовательно, уровень образованности общества существенно	4. Увеличение количества студентов негосударственных вузов приведет к снижению качества предоставляемых услуг, из-за низкой эластичности предложения услуг высококлассных преподавателей.

возрастет.	
5. Введение в образовательную сферу квази-рыночных отношений увеличит эффективность, обеспечит диверсификацию образовательных услуг, будет способствовать притоку капитальных инвестиций в образовательную сферу. Это приведет к более высокой технической вооруженности образовательных учреждений.	5. Коммерциализация процесса образования напрямую приводит воспитанию эгоистичных и непатриотичных граждан. Это ослабит общественные институты (семья, религия, общественные объединения и т.д.) и негативно скажется на социально-экономическом развитии общества.
6. Внедрение ГИФО в государственном и негосударственном секторе высшего образования приведет к совокупному росту расходов на образование. Отдача от инвестиций в образование выше, чем отдача от альтернативных инвестиций. Следовательно, увеличение финансирования образования будет стимулировать экономический рост в нашей стране	6. Часть непрестижных государственных школ или вузов может превратиться в некие образовательные "гетто", в которых будут концентрироваться и самые плохие ученики и студенты, и самые плохие преподаватели. Произойдет консервация существующей системы "хороших" и "плохих" вузов.
7. Учебные заведения будут вынуждены давать более открытую информацию относительно качества предоставляемых услуг. Введение образовательных ваучеров будет способствовать выработке единых образовательных требований и стандартов, как к государственным, так и негосударственным высшим учебным заведениям.	7. Методики по определению статуса "малообеспеченного студента" окажутся неэффективными. Это приведет к тому, что государственное субсидирование будут получать не "бедные", а "богатые" студенты. В результате степень неравенства в системе высшего образования России только увеличится
8. ГИФО приведет к снижению издержек на государственный аппарат управления при росте эффективности его работы	8. ГИФО приведет к росту издержек на государственный аппарат управления при снижении эффективности его работы

Замечено, что наиболее активными сторонниками ГИФО или образовательных ваучеров в системе высшего образования являются либертариисты и утилитаристы, а противниками, как правило, эгалитаристы. Представляется, что доводы "за" и "против" введения ваучеров отражают не столько экономические преимущества этого подхода к развитию рыночных институтов в системе образования, сколько различие в идеологических подходах относительно роли образования в современном обществе: "Отношение к ваучеру часто зависит от позиции в отношении эффективности функционирования частных школ и негосударственных вузов" [6, p.199 ]; ". . . каков бы не был темперамент профессионального философа (а мы добавим: и экономиста), он именно этот темперамент силится выразить и оправдать своей философией". [7, с. 598]

В плане критики следует отметить, что осуществление проекта по введению ГИФО или образовательных ваучеров требует значительного пересмотра

существующего законодательства в области образования и перестройки работы всей образовательной системы. Прежде всего, для введения ГИФО необходим перевод учреждений высшего образования на нормативный принцип финансирования. При определении себестоимости студенческого места окажется, что различные специальности требуют различных затрат. Подготовить инженера, химика или физика намного сложнее, чем подготовить юриста. Должны ли ГИФО рассчитываться для каждой специальности отдельно? Или государству необходимо определить единую цену образовательного ваучера, предлагая студентам обучающихся на дорогих специальностях самостоятельно доплачивать разницу между стоимостью ГИФО и издержками получения высшего образования. В этом случае в стране будет усилен перекос между различными направлениями получения высшего образования. Возникает вопрос о выборочном дотировании студентов заочных и вечерних отделений. Как быть с ними? К сожалению, предложения о внедрении ГИФО порождают больше проблем, чем кажется на первый взгляд. Предложения о введении Государственных именных финансовых обязательств требуют тщательной детальной предварительной проработки и четкого понимания общественностью вопроса "что такое образовательный ваучер в системе высшего образования?"

Автору статьи представляется, что на данном этапе развития можно найти более простые и более надежные способы внедрения рыночных механизмов в систему высшего образования, такие как франчайзинг, дотирование, субсидирование, нежели организовывать дорогостоящий и трудно контролируемый механизм государственных образовательных гарантий. Рыночные механизмы, одним из которых является ГИФО, являются важным фактором роста внутренней и внешней эффективности системы высшего образования в России, но их внедрение должно происходить при условии реализации принципа "не навреди".

#### Список литературы:

1. Филиппов В. Высшая школа перед вызовами XXI века. // Высшее образование в России. № 1, 2001. С. 5-15
2. Katz Michael L., Rosen Harvey S. Microeconomics. - Richard D. IRWIN, INC., 1991. - 731 p.
3. Friedman Milton. Capitalism and Freedom. - U.S. : by the Univ. of Chicago, 1982. - 202 p.
4. Blaug Mark. Educational Voucher: It all Depends on What You Mean. // Economics of Privatization, London, 1985. P. 234-286.

5. Савас Э. С. Приватизация: ключ к рынку. - М. : "Дело", 1992. - 413 с.
6. Lieberman M. Privatization and educational choice. - Basingstoke; L.: Macmillan, 1989. XIV, - 386 p.
7. Юнг К. Г. Психологические типы. - М.: Прогресс-Универс, 1995. - 715 с.



Эффективность вложений в высшее образование: определение направления исследований. // Экономический анализ: теория и практика. Ежемесячный научно-практический и аналитический журнал. № 7 (10), 2003, (в соавторстве). – С. 19-22

Высшее образование – это совместно оплачиваемое благо, с явно выраженными положительными экстерналиями, эффективность которого определяет:

- а) студент или слушатель;
- б) фактический или потенциальный работодатель;
- в) государство, как работодатель и как структура, осуществляющая контроль за качеством;
- г) общественные институты, в которые мы предлагаем включать и существующие учебно-методические объединения;
- д) учебное заведение.

Под эффективностью в высшем образовании мы понимаем достижение максимального результата, выражаемого в качестве знаний и навыков студентов, при наименьших частных и общественных издержках на получение этих знаний и навыков. Эффективность оценивается как с точки зрения потребностей сегодняшнего дня так и с точки зрения запросов будущего. Оценки эти могут совпадать, а могут существенно различаться из-за расположенности к риску вышеперечисленных субъектов, изменения конъюнктуры, изменения альтернативной стоимости, связанной с вложением средств и т.д. В качестве упрощения мы предполагаем отсутствие проблем при переводе будущих доходов и издержек в настоящие, что выражается в стандартной процедуре дисконтирования.

Еще Адам Смит предложил сравнить образованного человека с дорогой машиной. С его легкой руки получила развитие концепция человеческого капитала как сумма навыков, знаний, умений, оказывающей положительное воздействие на производительность труда и совокупный объем выпуска продукции. Современный экономический анализ развил данный подход, и в настоящее время можно рассматривать проблему инвестиций в человеческий капитал, как частный случай общей теории инвестиций.

Особенность данного частного случая состоит в том, что выгоды от вложения в высшее образование распространяются не только на его непосредственного получателя, но и на других членов общества. Поэтому основное направление исследований в оценке эффективности вложений в высшее образования должно быть связано с оценкой затрат и выгод всех субъектов, имеющих к нему отношение.

*Человек*, получающий образование, оценивает эффективность затрат на образование, используя свои, собственные субъективные оценки, информацию из справочников, буклетов, информационных центров, родителей и знакомых, коллег по работе, принимая во внимание возможность получения дополнительных доходов после завершения образования и необходимости осуществления затрат на него. Выгоды в будущем можно получать длительное время, но при принятии решений учитывать срок морального старения знаний, что вызывает необходимость повышения квалификации, переквалификации и т.д. При оценке эффективности затрат в образовании обучающийся должен учитывать, что выгоды в будущем имеют меньшую ценность по сравнению с такими же выгодами, получаемыми сегодня. Люди склонны выше оценивать определенную сумму денег или набор благ в настоящее время, чем такую же сумму или набор благ в будущем, на этом основано положение о так называемом предпочтении благ во времени. Поэтому будущие выгоды необходимо дисконтировать, приводя к одному моменту времени. В общем виде дисконтирование осуществляется по формуле:

$$\dot{Y}_c = \dot{Y}_t / (1+r)^t, \text{ где}$$

$\dot{Y}_c$  - сегодняшняя величина дохода,  
 $\dot{Y}_t$  - сегодняшняя величина дохода,  
r - текущая рыночная %-ная ставка  
t - число лет.

Выгоды от образования представляют собой поток выгод во времени с учетом их дисконтирования. Дополнительные выгоды от образования (уменьшенные на величину дисконтирования) должны соотноситься с дополнительными затратами на образование. "Чистая приведенная ценность" (net present value – NPV) – наиболее точная мера экономической ценности образования. Критерий NPV, т.е. эффект от образования, сводится к максимизации разницы между выгодами от образования и затратами на него (Эффект = выгоды – затраты)

$$NPV = \sum Y(t) - C(t) / (1+r)^t,$$

где NPV – чистая приведенная ценность потока будущих доходов;

$Y_t$  - доход от образования в период времени t;

$C_t$  - издержки обучения в период времени t;

n - число периодов времени;

r - рыночная норма процента.

Развивая данное положение, можно сделать следующие предварительные выводы. С точки зрения индивида инвестировать в образовании наиболее выгодно, если:

- инвестиции осуществляются в молодом возрасте (до 35 лет), т.е. с точки зрения ресурсного подхода в течение большего периода времени осуществляется отдача от инвестиций в образовании;

- на рынке труда больше дифференциация в заработках лиц с более высоким уровнем образования от лиц с более низким уровнем образования; По данным ЮНЕСКО 60 % разницы в доходах людей приходится на образование, а 40 % - на все остальные факторы (здоровье, природные способности, социальное происхождение, ценностные установки, стереотип поведения)

- сегодняшнее материальное положение, способности и потребности человека в большей степени позволяют ориентироваться не на текущее потребление, а на получение доходов в будущем.

С точки зрения студента уровень получаемого образования на частном уровне будет достигнут при равенстве предельных частных выгод и предельных затрат на дополнительный год обучения в институте, а на уровне общества при равенстве предельных социальных выгод и предельных затрат на дополнительный год обучения в институте.

Частные издержки студента, связанные с получением высшего образования, можно разделить на прямые (плата за обучение, приобретение учебной литературы, транспортные издержки и проч.) и издержки упущенных возможностей (упущенная заработная плата, выгоды и невыгоды, предстоящей службы в армии, выгоды связанные с заключением брака и рождением ребенка и проч.). Так как в нашей стране высшее образование в 90% случаев формально бесплатное то, практический интерес представляет калькуляция издержек упущенных возможностей.

Частные выгоды можно определить как современную стоимость будущих высоких доходов индивидов, имеющих высшее образование, (за вычетом налогов) за вычетом дисконтированных будущих потоков доходов (за вычетом налогов), этих же лиц, если бы они высшего образования не получили. Интерес будет представлять инкорпорирование в модель выгод, связанных с отсрочкой от службы в армии для студентов-юношей. Служба в армии для большинства студентов является антиблагом, нежелание потреблять которое стимулирует юношей к поступлению в вуз.

Работодатель оценивает эффективность образования, сравнивая предельный доход, получаемый от найма специалиста с затратами на него. В настоящее время

затраты работодателя ограничиваются заработной платой специалиста и не учитывают дополнительных затрат на профессиональную подготовку специалиста определенной квалификации. Подготовка специалиста аналогична процессу жизненного цикла любого товара – от зарождения специальности (профессии, квалификации) до ее угасания и отмирания. Работодатель предъявляет высокие требования на рынке труда к профессионально подготовленному специалисту, но в условиях российской действительности не желает участвовать в его подготовке. Может возникнуть неоправданная экономия средств на переподготовку и повышение квалификации персонала. В этом случае, работодатель перераспределяет в свою пользу положительный внешний эффект от образования, не оплачивая его. Джемисон (Jamison) и Ло (Lau) исследуя производительность труда в сельском хозяйстве обнаружили, что при прочих равных условиях четырехлетнее обучение, получаемое фермерами, приводит к почти десятипроцентному увеличению физического объема выпуска. По расчетам специалистов в США доля человеческого капитала в суммарной стоимости активов составляет свыше 50 %, а отдача от 10-13 % в среднее образование, до 8-10 % в высшее образование [6, ch. 7].

Во всем мире наблюдается строгая и последовательная корреляция между уровнем образования и доходом на душу населения. Недавние исследования показали, что дополнительный год обучения будущей рабочей силы дает большую отдачу в развивающихся странах, чем в странах развитых, хотя и в развивающихся и в развитых стран существует тенденция к убывающей отдаче от получения дополнительного образования. Это означает, что эффективность вложений в начальное образование выше, чем в среднее, а в среднее соответственно выше чем в высшее. Эти данные совпадают с исследованиями и отечественных экономистов [7]. В целом исследования показывают, что введение в течение последних ста лет законов об обязательном начальном и среднем образовании как в развитых, так и в развивающихся странах и соответственное финансирование данных направлений из государственного бюджета было эффективным видом государственного инвестирования, приведшему к значительному приросту общественного богатства.

Таким образом, можно сделать вывод, что вложения в человеческий капитал могут приносить работодателю большую отдачу, чем инвестирование в традиционные активы

*Государство* должно оценивать эффективность образования с точки зрения влияния его на эффективность всей экономики: между уровнем образования и уровнем развития экономики есть тесная связь, которая подтверждается многолетней статистикой большинства стран мира. Так, если в Сингапуре и Гонконге прибыль от эксплуатации природных ресурсов составляет всего лишь 1 % (тогда как в России – 70 %), то человеческие ресурсы в Гонконге дают 88 %, а в Сингапуре – 85 % всего совокупного дохода. США – мировой лидер по прибыли, получаемый от использования человеческих ресурсов (доходы от них составляют 62 трлн. 197 млрд долларов), Япония занимает второе место (40 трлн. 345 млрд. долл.), Китай на третьем месте (23 трлн. 343 млрд. долл.), а Германия с населением меньше Китая в 15 раз имеет почти ту же сумму от вовлечения человеческих ресурсов (22 трлн. 652 млрд. долл.). Главное, чем определяется отдача от человеческих ресурсов – это уровень образования, уровень производительности труда и качество функционирования социальных институтов.

Эффективное высшее образование с точки зрения государства – это соответствие его текущим и перспективным потребностям страны, тенденциям мирового развития. Эффективное образование с точки зрения государства – это получение от дачи от вложения бюджетных средств в образовании более высокой, чем при вложении в другие сферы экономики, это уменьшение потерь от государственного перераспределения средств бюджета в пользу образования. Однако, экономическая отдача от образования может быть разной, списать ее могут следующие факторы:

- качество образования может быть низким, или знания и навыки, приобретенные во время учебы, могут не отвечать требованиям рынка;
- при низких темпах экономического роста в стране знания, образование и навыки оказываются невостребованными и квалифицированные специалисты не получают соответствующего вознаграждения.

При централизованном распределении бюджетных средств ощущается перепроизводство в подготовке одних специалистов и дефицит новых востребованных специальностей.

Исходя из собственных приоритетов, государство унифицирует требования к подготовке специалистов в различных учебных заведениях, определяя и жестко контролируя выполнение государственных образовательных стандартов (ГОС). Государственные образовательные стандарты унифицируют подготовку специалистов, с тем, чтобы выпускники различных вузов располагали одинаковой суммой знаний. Однако единые стандарты не позволяют учесть запросы конкретной отрасли или фирмы при подготовке специалиста. Хотя в рамках стандартов имеется региональный и вузовский компонент (около 20 %), который остается на усмотрение учебного заведения для учета потребностей отраслей и регионов. Тем не менее, Госстандарт и вариативность подготовки уникальных специалистов для работодателей – взаимоисключающие оценки эффективности образования. Возможно, данный взгляд неоднозначен, но споры о направлениях реформирования системы высшего образования, заключающиеся, чаще всего, в какой мере и каким образом государство должно участвовать в финансировании высшего образования, должны опираться на конкретные результаты научных исследований, иначе они неизбежно будут превращаться в демагогические рассуждения.

*Общество* заинтересовано в том, чтобы в процессе образования человек формировался как личность, для которого труд это не только средство зарабатывания денег, но способ самовыражения, самоутверждения, социального жизнестроительства.

С точки зрения общества эффективность высшего образования предполагает, что в процессе обучения значительная часть затрат времени отводится на освоение дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла. Данный подход может вступать в противоречие с оценкой эффективности со стороны работодателя, заинтересованного прежде всего в узкопрофессиональных знаниях и навыках. Подобная оценка эффективности образования характерна не только для России, но и для многих стран мира. Работники УМО Финансовой Академии при Правительстве РФ занимались унификацией учебных планов и программ обучения бухгалтеров по единым международным стандартам. Трудность с которой столкнулись разработчики российского учебного плана состояла в том, что в наших учебных планах по сравнению с западноевропейскими слишком много времени уделено гуманитарным и общеобразовательным дисциплинам в ущерб профессиональным. Во многих странах мира необходимость в обязательном порядке в высшей школе гуманитарные и общеобразовательные дисциплины отпадает. Видимо, ориентация нашей страны на международную нострификацию документов о высшем образовании заставит пойти по этому пути.

В идеале правильная система подсчета социальных выгод должна включать:

А) реальные выгоды, лиц с высшим образованием, занятых в государственном секторе экономики (учителей, врачей, государственных и муниципальных служащих), т.к. их вид деятельности связан, в том числе, и со статусными характеристиками.

Б) неденежные выгоды выпускников вузов, т.е. рассматривать образование не только как разновидность инвестиции, но и как предмет потребления.

В) внешние эффекты от высшего образования (например снижение уровня рождаемости или сокращение смертности населения из-за улучшения санитарных условий связанных с ростом образования среди женщин). Хотя в первом приближении

можно считать, что внешние эффекты получения образования можно свести к прямо наблюдаемым денежным издержкам и выгодам от высшего образования (Summers, 1992). Примером внешних выгод может служить увеличение объема налоговых поступлений в государственный бюджет за счет подоходного налога, берущегося с лиц с высшим образованием.

Сравнивая чистые издержки государства с чистыми выгодами государства, исследователь может получить значение уровня государственного субсидирования высшего образования

*Учебное заведение* оценивает эффективность своей деятельности в сфере образования, сравнивая затраты и выгоды, получаемые от подготовки различных специалистов. Если сравнить затраты на подготовку инженера и врача с одной стороны, и юриста и экономиста с другой стороны, то они различаются в разы. Поэтому интересы вуза и работодателя при оценке эффективности инвестиций в подготовку специалистов различных направлений могут не совпадать в краткосрочном периоде прежде всего из-за различной себестоимости подготовки специалистов.

Следует констатировать наличие противоречий в оценке эффективности образования различными субъектами экономики! Основное направление исследований эффективности высшего образования должно учитывать подходы всех субъектов, имеющих отношение к системе высшего образования. Затраты на образование должны четко коррелировать как с интересами студентов, работодателей, государства, учебного заведения, так и общества в целом.

#### Литература

1. Psacharopoulos G. The profitability of investment in education: concepts and methods. December, 1995. [www.worldbank.org/education](http://www.worldbank.org/education).
2. Betts J. R. Returns to Quality of education. June, 1999. . [www.worldbank.org/education](http://www.worldbank.org/education)
3. Angrist J.D. and A.B. Krueger. 1991. Does compulsory School attendance affect schooling and earnings? The Quarterly Journal of Economics 106, no. 4 (November)
4. Jamison, D.T. and L. Lau. 1982. Farmer education and farm efficiency. Baltimor: John Hopkins University Press.
5. Summers L.H. 1992. Investing in all the people. Police reseach working paper WPS 905. Development economics, office of the Vice President, the World Bank, washington, D.C.
6. Katz Michael L., Rosen Harvey S. Microeconomics. - Richard D. IRWIN, INC., 1991. - 731 p.
7. Левицкий М.Л., Кугаенко А.А. Методы и модели определения экономической эффективности народного образования. – М.: изд-во МПГУ им. Ленина, 1990. 120 с.
8. Струмилин С.Г. Хозяйственное значение народного образования. Экономическая жизнь. М. - Л., 1924.

Системные риски, порождаемые развитием дистанционного высшего образования в России // Университетское управление: практика и анализ. № 5-6 (28-29), 2003. – С. 76-81

В настоящее время в России наблюдается своеобразный бум в области дистанционного образования. Вслед за Современным гуманитарным институтом дистанционным образованием активно занялись Московская академия экономики, статистики и информатизации, Тюменский государственный университет и многие другие вузы. Данная тенденция совпадает с мировой тенденцией, которую можно проследить и по росту числа вузов ведущих подготовку по дистанционным технологиям. В мире за период 1900-1960 гг. их было создано 79, за 1961-1970 гг. – 70, за 1971-1980 – 187, а за 1981-1995 гг. – 700 [Тихонов, с. 50] Конечно, число студентов в нашей стране, получающих образование в отрыве от прямого контакта с преподавателем, еще исчисляется тысячами или десятками тысяч (здесь возникают сложности в классификации того или иного студента), но как форма получения высшего образования дистанционное образование набирает обороты.

Под дистанционным образованием (ДО) мы будем понимать процесс, при котором студент получает набор учебных пособий и учебных заданий в текстовой или электронной форме, выполняет их, пересылает в вуз, и в зависимости от успешности или неуспешности выполнения продолжает учебу. Практика показывает, что студенты, получающие дистанционное образование, приезжают в вуз непосредственно на защиту диплома и сдачу государственного экзамена, хотя, в принципе, защита диплома и сдача государственного экзамена возможна также в интерактивной форме. Данное определение не связывает получение дистанционного образования через Интернет, хотя некоторые исследователи склонны связывать развитие дистанционного образования именно с всемирной сетью.

Публикации, посвященные дистанционному образованию, отмечают в основном положительные моменты развития данного процесса. Обобщая мнения защитников дистанционного образования можно отметить следующие его положительные характеристики:

1. Снижение издержек получения образования;
2. Трансформация передовых методик обучения на периферию;
3. Развитие навыков самостоятельной работы у студентов;
4. Возможность задействовать результаты наиболее профессиональных преподавателей в интерактивном учебном процессе.

5. Повышение качества контроля знаний за счет детальной проработки тестовых заданий и постановки проблем.

Некоторые исследователи вообще склонны видеть в дистанционном образовании способ преодоления растущей мировой дивергенции доходов. Зачастую ОДО рассматривается как шанс для маргинальных групп в приобретении человеческого капитала. Исследователь отмечает «родители не могут обеспечить равные возможности получения образования для своих детей, которые затем получают более низкую заработную плату, чем другие члены общества. Разорвать этот порочный круг можно только предоставив равные возможности получения образования, всем социальным группам, например ДО, с тем, чтобы они могли приобрести человеческий капитал». [Медина, С. 24-25]

При реализации данных перспектив дистанционное обучение может стать совершенным «товаром-заменителем», полностью вытеснив или значительно потеснив традиционное заочное высшее образование. Однако, на практике перспективы внедрения ДО в нашу российскую жизнь выглядят не столь уж радужными.

При всех плюсах дистанционного образования у него есть один ключевой существенный недостаток – дистанционное образование не предполагает непосредственного контакта между преподавателем и студентом. Отсутствие контакта порождает производные проблемы

- А) отсутствие непосредственного восприятия материала;
- Б) отсутствие возможности для дискуссии;
- В) отсутствие непосредственного контроля за выполнением заданий.

Конечно, передовые западные методики пытаются решить данную проблему через институт дистанционного тьюторства, когда к каждому студенту, получающему дистанционное образование прикрепляется персональный преподаватель с которым ведется обучение в режиме on-line. Наличие данного условия решает проблему отстраненности студента от учебного процесса, отсутствие живого вербального общения заменяется высокой степенью персонализации общения между преподавателем и студентом. Отметим, что тьюторство в нашей стране фактически не распространено даже при получении традиционного образования. Российское образование работает на поток. Это подтверждается и числом студентов, приходящихся на одного преподавателя (критерий внутренней эффективности). Расчеты произведены на основании данных Государственного комитета по статистике [Россия в цифрах 2003, с. 119].

Таблица

**Изменение внутренней эффективности<sup>9</sup> работы вузов РФ.\***

	1992 /93	1993 /94	1994 /95	1995 /96	1996 /97	1997 /98	1998 /99	1999 / 00	2000 /01	2001 /02	2002 /03
Численность профессорско-преподавательского состава (тыс. чел)*	227,7	239,8	233,5	239,2	243,0	247,5	249,6	255,9	265,2	272,7	291,8
Численность студентов - всего (тыс. чел.)	2638	2613	2645	2791	2965	3248	3598	4073	4742	5427	5948
Число студентов на одного преподавателя	11,6	10,9	11,3	11,7	12,2	13,1	14,4	15,9	17,8	19,9	20,4

\* - численность профессорско-преподавательского состава взята по государственным вузам, т.к. учет совместителей в негосударственных вузах порождает проблему двойного счета

Диаграмма 1 представляет наглядную иллюстрацию снижения внутренней эффективности преподавателей вузов.

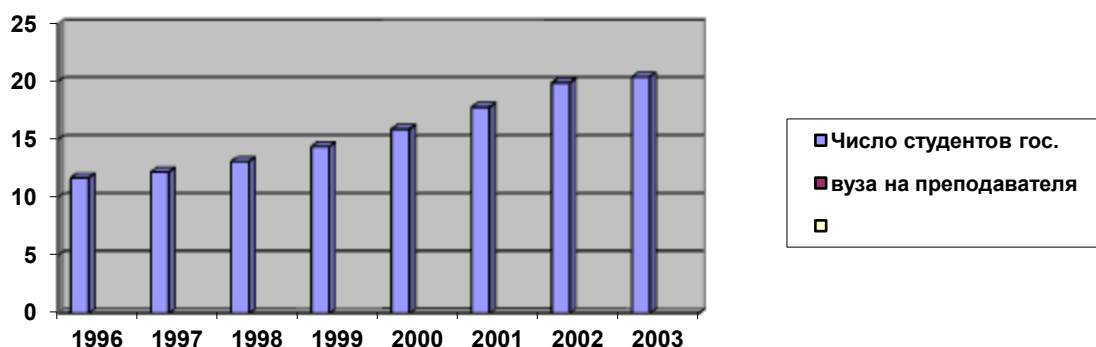


Диаграмма 1. Изменение числа студентов государственных вузов в расчете на одного преподавателя

<sup>9</sup> Под внутренней эффективностью автор, солидаризуясь с Жаминым В.А. [Жамин] понимает качество работы профессорско-преподавательского состава, которое в значительной степени определяется соотношением числа студентов в вузе к числу преподавателей.



Дешевизна дистанционного образования в России по сравнению с западными аналогичными продуктами позволяет выразить сомнение в наличии индивидуального подхода к студенту, находящемуся вне стен института. Дистанционное образование «по-русски» не может обеспечить ключевую функцию учебного процесса – контроль за тем, чтобы студент учился самостоятельно и не привлекал к учебному процессу многочисленных посредников, в качестве которых зачастую выступают сами преподаватели вузов.

Студент, ориентированный на получение диплома, может рассматривать дистанционное обучение как форму покупки диплома с нагрузкой. Эту нагрузку можно четко рассчитать в денежном эквиваленте, собрав данные по региону в отношении стоимости выполнения соответствующих заданий. Так, телефонный опрос фирм и индивидуальных предпринимателей, занимающихся написанием подобных работ на заказ позволяет получить представления о расценках на подобные услуги по экономическим дисциплинам:

Реферат – от 150 до 300 рублей.

Курсовая работа – от 300 до 500 рублей

Дипломная работа – от 2000 до 4000 рублей

Выполнение тестовых заданий – 3-10 рублей за одно смысловое задание.

Диссертация – от 15 000 рублей

Данные приводятся в ценах 2003года по городу Курску<sup>10</sup>. Наличие Интернета позволяет увеличивать масштабы рынка и унифицировать цены на подобные услуги по стране. Борьба с подобным «посредничеством» на рынке образовательных услуг возможно только усилением персонификации учебного процесса, что при развитии дистанционного образования не представляется возможным.

Несомненно, качество дистанционного обучения определяется качеством учебных материалов, предлагаемых студентам, а также желанием и способностями студента к усвоению предлагаемого материала. Как в первом случае, так и во втором могут возникать риски, связанные, в конечном счете, с резким ухудшением качества образования.

К сожалению, следует констатировать, что качество обычных учебных пособий в нашей стране оставляет желать лучшего. Так один из представителей УМО в области менеджмента утверждал на последнем заседании: «Как давать гриф УМО, учебники вроде разные, а как начнешь читать, так одно и то же».

---

<sup>10</sup> Данные получены в результате телефонного опроса лиц, работающих по объявлениям в марте-апреле месяце 2003 года.

Действительно, российской школы методики преподавания экономики и права еще не создано, нет даже соответствующей специальности. Наши учебные пособия очень часто носят компилятивный характер, в худшем – это плагиат. Это не относится ко всем учебным пособиям, есть приятные исключения, но факт, что большинство учебных пособий не включают задачников, в них нет стандартных для Запада «Руководств по изучению для студента» и «Руководств по изучению для преподавателя». Дистанционное образование предполагает перевод этих, не всегда лучших образцов, в электронную форму.

Разработка пакета интерактивных материалов содержит элементы естественной монополии. Необходимо первоначально затратить большие средства, в том числе и финансовые, для разработки качественного пакета, а последующие издержки, связанные с тиражированием материалов оказываются незначительными. Также как и в ситуации естественной монополии постоянные издержки (их также можно назвать издержками вхождения в отрасль) оказываются очень высокими, а переменные издержки – нет. Очевидно, отдача от данной деятельности будет иметь значительный эффект экономии на масштабах производства, т.е. чем больше будет пользователей у пакета, тем ниже будет его себестоимость и, в конечном счете, цена интерактивного обучения.

Для обеспечения качества продукта за рубежом ко всем проектам подобного рода подключается правительство, как гарант качества пакета. «источниками финансирования, как правило, выступают федеральное и региональное правительства, министерство труда, Европейские программы развития, и лишь часть бюджета поступает от коммерциализации мультимедийных продуктов. В целом доля государства в финансировании организаций ОДО колеблется от 98 % - The University of Industry (Великобритания) до 50-60 % в других организациях. На оплату труда преподавателей расходуется порядка 50 % бюджета. На создание новых и модернизацию и адаптацию старых курсов программ ОДО тратится не менее 25 % [Забелина, с. 78]. Часты случаи создания Консорциумов по организации дистанционного обучения, т.к. первоначальные издержки слишком высоки: «Обоснованным этапом развития ОДО является создание ассоциаций и консорциумов учебных заведений, работающих в системе ОДО» [Забелина, с. 78].

При разработке и внедрении пакета дистанционных программ возникает несколько типов рисков. Первый состоит в том, чтобы снизить издержки разработки пакета, сделав его быстро, формально и, следовательно, некачественно. Конечно, нельзя дать оценку качеству пакета, не проведя предварительную экспертизу модулей и

всего пакета в целом. Однако, представляется, что скорость с которой создаются пакеты свидетельствует о недостаточно качественной его проработке. Зачастую предлагаемые учебные материалы представляют собой в лучшем случае компиляцию нескольких учебных пособий, тестовые же задания вообще могут не корреспондировать с текстом учебного пособия. В краткосрочном периоде времени стратегия «мы делаем вид, что, мы вас учим, а вы платите меньше, чем другие студенты» может приносить выгоды как вузу, внедрившему «дистанционное» обучение, так и студенту, по сути покупающему диплом.

Второй риск связан с желанием и возможностями студента, получающего дистанционное высшее образование, обучаться. Если отсутствует непосредственный контроль со стороны преподавателя за качеством полученных знаний и навыков, то дистанционное образование будет стимулировать развитие существующей в настоящее время сети посредников, выполняющих контрольные задания за студента. Таким образом, цена за получение дистанционного обучения будет складываться из двух составляющих стоимости получения тестовых заданий и стоимости ключей к этим тестовым заданиям. При этом миссией высшей школы становится выдача дипломов всем желающим и имеющим возможность заплатить вузу и посреднику, а не качественные знания у выпускников вуза. Конечно, практика покажет, какой процент студентов, получающих дистанционное образование в высшей школе, пойдет по этому пути, но этот тип риска при получении дистанционного образования является системным и его устранить невозможно

Развитие дистанционного образования будет порождать еще один системный риск, связанный с правами на интеллектуальную собственность. Допустим некий вуз инвестировал значительные материальные и людские ресурсы, создал и внедрил пакет интерактивных программ. Учебные пособия и контрольные задания прошли экспертную проверку, пользуются популярностью у студентов. Создана система защиты, и выполнение тестовых заданий ведется в режиме on-line. Что мешает другому вузу, внедрить своего сотрудника в качестве студента и выкрасть весь дорогостоящий пакет учебных пособий и контрольных заданий с тем, чтобы, формально видоизменив названия курсов, фамилии разработчиков и прочий антураж продавать пакет от своего имени. При этом вуз, выкравший пакет программ, не будет нести наиболее высокие издержки, связанные с разработкой программ и, следовательно, сможет предложить этот же пакет учебных пособий и контрольных заданий по более низкой цене.

К сожалению, в нашей стране отсутствует систем охраны прав на интеллектуальную собственность, что приводит к тому, что качественный пакет

программ дистанционного обучения превращается в общественное благо, заниматься разработкой которого никто не захочет. Следовательно, вуз, обеспечивающий дистанционное обучение должен, хотя бы в краткосрочном периоде, получить от комиссии, осуществляющей экспертизу, исключительное право на пользование этим пакетом.

Институциональные особенности данного процесса, так как проект закона «О дистанционном обучении» фактически игнорирует эти составляющие, состоят в том, что в настоящее время нельзя отличить диплом, полученный через систему дистанционного обучения, от диплома полученного в ходе обычного учебного процесса. Таким образом, студенты, получившие дистанционное образование и, по сути, при отсутствии квалифицированно разработанного пакета учебных пособий и контрольных заданий, его купившие порождают отрицательные внешние эффекты по отношению к студентам, прошедшим полноценный курс обучения в высшей школе. Данная ситуация будет ухудшать имидж всего высшего образования в целом и снижать конкурентоспособность высшей школы.

Снижение системных рисков, возникающих в процессе распространения дистанционного образования возможно при наличии следующих условий:

1. Наличие независимой объективной экспертизы, внедряемых пакетов учебных пособий и контрольных заданий.
2. Придание системе дистанционного обучения правового статуса, указание в дипломе о высшем образовании дистанционной формы получения образования, что позволит дать сигнал работодателю и обществу, о характере процесса обучения студента в ходе получения высшего образования
3. Требование к вузам, осуществляющим дистанционную форму обучения, создать механизмы защиты от услуг посредников и функционирования теневого рынка по выполнению контрольных заданий.

Качественное дистанционное обучение объективно будет входить в нашу жизнь, но системные риски, порождаемые данной формой обучения, при отсутствии институтов, снижающих отрицательные внешние эффекты и информационную асимметрию от участия недобросовестных игроков на данном рынке, могут подорвать престиж российской высшей школы, снизить конкурентоспособность отечественного высшего образования и препятствовать эффективной адаптации системы высшего образования РФ к современным социально-экономическим условиям.

Список литературы:

1. Забелина М.М., Лобовикова С.В. Особенности менеджмента учреждений, занимающихся ОДО – зарубежный опыт. // Университетское управление: практика и анализ. № 1, 2000. – С. 76-80
2. Жамин В.А., Костянян С. Л., Розов В.К., Усанов В.Н. “Экономика народного образования: Учебник для пединститутов” - М.: Просвещение, 1986. - 336 с.
3. Медина Х. Макроэкономическая эффективность открытого и дистанционного обучения. // Университетское управление: практика и анализ. № 1, 2000. – С. 23-27
4. Россия в цифрах. 2003. Кратк. стат. сб./ Госкомстат России. – М., 2003. – 398 с.
5. Тихонов А.Н., Абрамшин А.Е., Иванников А.Д., Молчанова О.П. Управление современным образованием. Социальные и экономические аспекты. М.: Пресс, Агентство «Интеллектуальные ресурсы», 1998.

Адаптация высшего образования к потребностям рынка труда: проблема достоверных сигналов // Актуальные проблемы экономики. Национальная академия управления. № 9(99). 2009. – С 274-285 (ISSN 1993-6788)

Постановка проблемы

Рынок труда представляет собой взаимодействие покупателей трудовых услуг (фирмы) и их продавцов (домашние хозяйства). Спрос фирм на трудовые услуги традиционно представляется в виде

$$L(D) = F(w, p, MPL), \text{ где}$$

$L(D)$  – желаемое количество трудо-часов, которое готова нанять фирма

$W$  – цена труда (обратная зависимость, т.е. чем выше цена труда, тем меньшее количество трудо-часов фирмы готовы нанять)

$P$  – цена продукции, производимой фирмой (прямая зависимость)

$MPL$  – предельный продукт труда, зависящий от объема физического капитала и технологии, имеющегося в распоряжении фирмы (прямая зависимость)

Предложение труда традиционно имеет вид

$$L(S) = F(w, A), \text{ где}$$

$W$  – цена труда (прямая зависимость)

$A$  – прочие неденежные факторы (риск смерти, степень ответственности, интенсивность графика работы, характер работы, близость к месту проживания работника и прочее)

Специалисты в области экономики труда часто, в качестве упрощения, рассматривают всех работников как имеющих одинаковую предельную производительность труда ( $MPL$ ), что совершенно не согласуется с реальным положением дел. Фирмы платят дифференцируемую зарплату, дифференциация, в конечном счете, определяется производительностью труда. К сожалению, в традиционные модели рынков недостаточно четко инкорпорируются сигналы, посылаемые рынками образовательных услуг. Данная статья устраняет этот пробел.

Базовое предположение специалистов в области экономики образования состоит в том, что качество полученного образования влияет на производительность труда и, следовательно, воздействует как на спрос на труд со стороны фирм, так и на предложение труда. Введение в традиционные модели рынка труда экзогенного параметра «образование» может кардинально изменить исходы, получаемые без учета данного фактора.

Во второй половине 90-х годов и начале 21 века Россия переживала бум спроса на услуги высшего образования. Наблюдается неуклонный прирост студентов, как в

секторе негосударственного, так и секторе государственного образования. Так в период 2001-2007 годов прирост студентов в негосударственном секторе высшего образования России составил 42 %, в государственном – 9 %. Подобная тенденция отмечается и для 90-х годов прошлого века.

Схожая картина роста негосударственного сектора высшего образования наблюдается и в других странах постсоветского пространства, например в Казахстане: «В начале 90-х годов XX в. В Казахстане было только 39 вузов, все они были государственными. <> В настоящее время помимо 68 государственных организаций высшего образования работают 109 частных вузов, на которые приходится почти половина всей численности студентов Казахстана» [Казахстан, с.68]. Как показал наш опыт общения с коллегами из украинских вузов развитие частного сектора на Украине тоже происходит достаточно интенсивно.

Сравнительный анализ показывает следующие позиции по развитию частных вузов в России и Казахстане.

*Таблица 1. Увеличение количества частных учебных заведений и численности студентов в РФ и Казахстане*

Учебный год	Доля частных вузов (%)		Доля студентов в частных вузах	
	Казахстан	Россия	Казахстан	Россия
1991/92	0	0	0	0
1999/00	68,7	37,2	25,8	9,3
2001/02	77,0	38,4	35,5	13,1
2004/05	61,4	38,2	46,3	14,9

Рост спроса на образовательные услуги влияет и на предложение образовательных услуг. Действительно в секторе высшего образования РФ отмечается рост зарплат преподавателей: «С 2006 по 2007 г. существенно вырос тот уровень заработной платы, который позволил бы «переманить» внешних совместителей на постоянную работу в вуз: с 24,6 до 29,4 тыс. рублей [Преподаватели, с.212]. Однако с качеством услуг высшего образования дела обстоят несколько хуже. Так исследователи Мао и Клячко отмечают, что «...рост финансирования без структурных реформ может дать даже отрицательные результаты. Более высокая зарплата приведет не к обновлению персонала, а к консервации кадров, сохранению тех преподавателей, которые давно потеряли квалификацию и не смогут лучше учить, даже если им поднять зарплату в сто раз» [Мао, с. 53].

Рост спроса на образовательные услуги при достаточно неэластичном предложении ставит на повестку дня вопрос о влиянии параметра «Образование» на

уровень благосостояния как отдельного работника, так и общества в целом. Оценка параметра «Образование» производится исследователями с помощью двух конкурирующих подходов: образование как сигнал и образование как инвестиция.

Подход «образование как инвестиция» делает акцент на производственной функции образования. В данном контексте увеличение уровня образования, подобно капиталу, природным ресурсам, труду и прочим факторам производства, положительно влияет на уровень ВВП страны. Это влияние происходит через рост производительности труда. Основу данного подхода заложил Гарри Беккер [Беккер, главы 2,3]. Для оценки эффективности инвестиций в высшее образование применяется стандартный анализ «затраты-выгоды» [Якобсон, с. 269-273] с расчетом чистой приведенной стоимости проекта и учета возможных будущих рисков.

Однако четко отфильтровать образование от воздействия других факторов не удалось до сих пор. Сложности заключаются в определении того, что мы измеряем: уровень образования и качество образования, особенно в развивающихся странах, могут не корреспондировать. Более того, опыт нашей страны до сих пор не позволяет определить уровень образования как причину экономического успеха как на уровне семьи, так и на уровне страны в целом. Нужно понимать, что высшее образование может с таким же успехом быть предметом потребления, как и инвестицией.

Основу для анализа высшего образования как сигнала заложил Майкл Спенс [Spence]. По его логике, если отбросить положительное воздействие высшего образования на производительность труда, то высшее образование является сигналом работодателю о наличии у работника более высокого уровня производительности труда. Факт получения высшего образования свидетельствует скорее о врожденных, чем о приобретенных сравнительных преимуществах работника. К таким преимуществам можно отнести скорость принятия и качество управленческих решений, мыслительные способности работника, лояльность к работодателю, склонность к вредным привычкам и т.д.

Важно отметить, что в модели Спенса результатом работы высшей школы является так называемое разделяющее равновесие (*separating equilibrium*), приводящее к росту зарплат высокопроизводительных работников за счет низкопроизводительных работников. Для работников с высокой предельной производительностью труда издержки получения высшего образования ниже, чем для низкопроизводительных работников. Именно поэтому они получают образование следующей ступени (в нашем контексте это бакалавр, магистр и PhD). Для Спенса данный сигнал, приносящий выгоду высокопроизводительным работникам, порождает отрицательные внешние



эффекты для низкопроизводительных работников. Если фонд оплаты труда не изменился, и все продолжают делать то, что они делали до получения сигнала высокопроизводительными работниками, то благосостояние общества снижается на величину расходов на высшее образование со стороны работников с высокой предельной производительностью труда. Высшее образование является фильтром и позволяет высокопроизводительным работникам получать трансферт от низкопроизводительных работников. Воздействие на общественное благосостояние отрицательное, расходы на высшее образование является пустой тратой ресурсов, так как оно порождает только перераспределительные эффекты.

Возражение против этой логики можно построить следующим образом. По Спенсу фирмы платят работникам заработную плату ( $W$ ) в соответствии с их предельной производительностью ( $MPL$ ), причем найм сотрудников происходит до тех пор, пока ожидаемые выгоды от дополнительно нанятого работника не сравняются с предельными издержками на него.

Соблюдается условие  $W/P = MPL$ ,

где

$W/P$  – реальная заработная плата;

$MPL$  – предельный продукт труда.

Однако, данная ситуация существует только в условиях совершенной конкуренции как на рынке труда, так и на рынках конечных товаров и услуг. На практике чаще возникают ситуации, когда фирмы обладают определенной рыночной властью как на рынках труда (монопсония), так и на рынке конечных благ (монополия). В этом случае возникает ситуация, когда  $MPL > W/P$ , т.е. фирмы несколько не доплачивают работникам. Условие недоплаты может усиливаться, если учесть, что работники менее расположены к риску, чем работодатели и согласны платить за отсутствие риска в виде урезания заработной платы. Если фирмы не разделяют высокопроизводительных ( $MPL(h)$ ) и низкопроизводительных работников ( $MPL(l)$ ), то оплата происходит на уровне ожидаемого среднего продукта труда ( $APL$ ). Если  $\alpha$  – доля высокопроизводительных работников в общей массе, и  $(1 - \alpha)$  – доля низкопроизводительных, то  $\alpha MPL(h) + (1 - \alpha)MPL(l) = APL < W/P$ . Заметим, что выигрыш фирмы составит в этом случае разницу между средним продуктом труда и реальной заработной платой, умноженной на количество нанятых работников ( $L$ ):

Выигрыш фирмы =  $(APL - W/P)L$

После того как производительные работники получили достоверный сигнал при помощи институтов высшего образования, то фирмы начинают платить разную

заработную плату разным категориям работников. Пусть зарплата высокопроизводительных работников составит  $W(h)$ , а зарплата низкопроизводительных работников -  $W(l)$ . В этом случае выигрыш фирмы составит:

$$\text{Выигрыш фирмы} = [MPL(h) - W(h)/P] \alpha L + [MPL(l) - W(l)/P](1-\alpha)L$$

Фирма может при помощи системы высшего образования проводить эффективную дискриминацию работников, максимизируя выигрыш на каждом субрынке. Причем выигрыш фирмы напрямую зависит от эластичности спроса на труд и эластичности предложения труда по заработной плате на каждом из субрынков.

В этом случае воздействие на общественное благосостояние становится более неопределенным. Если в концепции Спенса выигрыш одних полностью компенсируется проигрышем других, то в данной схеме выигравших сторон две – высокопроизводительные работники и сами фирмы.

Допущение о неэффективных информационных рынках и рисках от отдачи инвестиций в высшее образование также может оказать воздействие на итоговое воздействие высшего образования на общественное благосостояние. Высшее образование является механизмом вертикальной мобильности. Пожалуй, это ключевой механизм продвижения в настоящее время. Некоторые виды бизнеса построены таким образом, что победитель получает все. Например, доходы в адвокатской, актерской, научной среде достаточно сильно зависят от «везучести» или вовремя поданного сигнала. Несомненно, что таким сигналом является наличие высшего образования.

Инвестиционный проект по приобретению данного сигнала на уровне индивида становится оправданным, если

$$\rho NPV > C,$$

где  $\rho$  – вероятность, что сигнал будет замечен

$NPV$  – чистые выгоды от карьерного роста, связанного с получением образования

$C$  – прямые и косвенные издержки получения образования

Если индивиды корректно оценивают вероятность карьерного роста, вызванного получением высшего образования, то инвестиции в образование будут оптимальны с точки зрения высокопроизводительных работников. Для оценки воздействия на общественное благосостояние нужно включить в анализ внешние эффекты, так как улучшение благосостояния высокопроизводительных работников сопровождается

ухудшением благосостояния низкопроизводительных и последние не получают никакой компенсации. Суммарное воздействие будет положительным, если выигрыш фирм и высокопроизводительных работников превысит проигрыш низкопроизводительных работников.

Однако, можно предположить и возможность излишне оптимистичного подхода «инвесторов в человеческий капитал». В этом случае возникнет ситуация аналогичная «проклятию победителей» при проведении аукционных торгов [Varian, p. 317-318]. Индивиды будут переплачивать за высшее образование, и объем инвестиций окажется избыточным с позиций общественного благосостояния. Аналогично, при установке «от образования ничего не зависит» вложение в высшее образование будет давать завышенную отдачу. Поэтому расхождение между восприятием вероятности быть замеченным и фактической вероятностью успешной карьеры на рынке труда может оказывать воздействие как на цену получения сигнала, так и на общественное благосостояние. Влияние политических, социальных, внутрисемейных и других факторов, воздействующих на ожидания отдачи от вложений в высшее образование, может стать важным фактором роста или снижения общественного благосостояния

Интересным является возможность высшего образования отбирать худших, т.е. низкопроизводительных работников. Отбор худших является следствием информационной асимметрии, в данном случае, на рынке труда [50 лекций, с. 507-510] Подобную ситуацию мы можем наблюдать при получении водительских прав – тот, кто умеет ездить, пытается сдать без взятки и не сдает, тот, кто не умеет – платит и сдает. Похоже, что подобная система складывается и при присуждении кандидатских и докторских ученых степеней. Это получило название академической ловушки, как частного случая институциональной ловушки [Полтерович, с. 4]. В условиях чистой рыночной экономики подобный сигнал невозможен – зачем платить за то, что даст мне уменьшения дохода. В условиях смешанной экономики, где на ценообразование на рынке труда активно влияет государство через механизмы более высокой оплаты лицам с высшим образованием, данный сигнал может иметь смысл. В экономической теории данное явление получило название «поиск ренты» [Varian, p.412]. Экономический агент приобретает сигнал в виде диплома о высшем образовании, кандидатской или докторской степени (в худшем случае покупает его), позволяющий ему получать более или менее фиксированную ренту.

Если вся система построена на взятках, и первоначальное распределение дохода случайно, то подобный неблагоприятный отбор может иметь место. Первоначальная неэффективность будет порождать дальнейшую, т.е. худшие могут продолжать

отбирать худших. Результатом данного специфического разделяющего равновесия станет превращение системы в «замок из слоновой кости». Система высшей школы в этом случае будет сопротивляться какому-либо внешнему контролю, типа международных образовательных стандартов или рейтингов, так как в результате этого секрет полишинеля может раскрыться. Традиционные институты решения проблемы отбора худших представлены у Акерлофа [Akerlof, p. 497-499], из них ключевую роль в играет брендовая политика и франчайзинг. К сожалению, в нашей стране подобные институты представлены достаточно слабо. Следует отметить, что подобное разделяющее равновесие может существовать лишь при поддержке государства, когда искажения возникающие в общественном секторе экономики переливаются в частный. Прекращение государственного регулирования ведет к прекращению искажающих сигналов, порождаемых системой высшего образования. Рынок самостоятельно начинает фильтровать сигналы посылаемые учреждениями высшего образования.

Возможна ситуация, когда высшее образования становится настолько широко распространенным, что его может получить практически каждый. Похоже, что в России складывается данная ситуация уже сложилась. В 2006 году число выпускников школ составило 1 млн. 670 тыс. человек [Россия в цифрах, с. 133], а численность студентов-первокурсников - 1 млн. 658 тыс. [Россия в цифрах, с. 138]. Даже с учетом отложенного спроса на высшее образование тех, кто раньше не мог себе этого позволить, мы наблюдаем ситуацию, что диплом о высшем образовании становится таким же атрибутом типичного потребителя, как сотовый телефон или стиральная машина.

В этом случае речь идет об объединяющем равновесии (pooling equilibrium). В ситуации объединяющего равновесия за услуги высшего образования платят и высокопроизводительные и низкопроизводительные работники, причем это никаким образом не сказывается на уровне их оплаты труда. Фирмы продолжают платить на уровне средней производительности труда, так как высшее образование в нашей упрощенной модели перестает быть сигналом. Если в модели Спенса с разделяющим равновесием мы наблюдали две выигрывающие стороны – высокопроизводительных работников и фирмы, то в объединяющем равновесии проигрывают все. В результате происходит перевод части ресурсов в пользу системы высшего образования, которая взамен не предоставляет ничего – ни роста производительности, ни корректных сигналов.

Анализ возможных приложений концепции сигнальной функции высшего образования приводит к трем возможным вариантам: разделяющее равновесия с

достоверными сигналами, разделяющее равновесие с отбором худших и объединяющее равновесие. Следует подчеркнуть неэффективность двух последних типов равновесий по сравнению равновесием, описанным Майклом Спенсом.

Очевидно, что на каждом из субрынков высшего образования может сложиться то или иное равновесие и определение их типов, например, на рынке юридического или экономического образования, представляет задачу для дальнейших исследований. Однако следует отметить, что динамичное развитие сектора частного образования свидетельствует о том, что на этом субрынке складывается разделяющее равновесие по сравнению с государственным сектором. Растущий спрос на услуги частного сектора высшего образования является признаком того, что частное образование дает достоверный сигнал о качестве образовательных услуг.

Достоверность сигналов, посылаемых высшим образованием рынкам труда, является ключевым фактором его успешного развития. Поэтому действия вузов направленные на четкость сигналов, подаваемым рынкам труда, должны приветствоваться как научным сообществом, так и органами государственного регулирования

Выводы:

1. Россия переживала бум спроса на услуги высшего образования в 90 годах двадцатого века и начале двадцать первого века
2. Динамичное развитие системы высшего образования в России ограничивается предложением качественным образовательных услуг
3. В настоящее время в России складывается объединяющее равновесие, что негативно сказывается на общественном благосостоянии
4. Переход к разделяющему равновесию на рынке образовательных услуг позволит улучшить конкурентоспособность российского высшего образования и прекратит отбор худших на данном рынке
5. Сектор частного высшего образования подает достоверные сигналы о качестве образовательных услуг, что находит отражение в его динамичном развитии

Список литературы:

1. Россия в цифрах. 2007: Крат. стат. сб./ Росстат – М., 2007. – 494 с.
2. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории: Пер. с англ. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.

3. Клячко Т.Л., Мау В.А. Тенденции развития высшего профессионального образования в Российской Федерации.// Вопросы образования, № 4, 2007 - С.46-64
4. Полтерович В. «Институциональные ловушки» и экономические реформы // Экономика и математические методы. 1999, т. 35., №2, с. 3-40
5. Преподаватели российских вузов: обзор материалов государственной статистики и мониторинга экономики образования.// Вопросы образования №2, 2008. – С.204-217
6. 50 лекций по микроэкономике: в 2-х т. СПб: Экономическая школа. 2000. Т. 2. - 776 с.
7. Финансирование высшего образования в Казахстане: открытия и уроки. Авторская группа, ведущий автор К. Макриди // Вопросы образования, № 3, 2007 - С.65-83
8. Яacobсон Л.И. Экономика общественного сектора. М.: Аспект Пресс, 1996. – 319 с.
9. Akerlof, G. The Market for Lemons': Quality Uncertainty and the market Mechanism // Quarterly Journal of Economics (August 1970), 488-500
10. Varian Hal R. Intermediate Microeconomics. A Modern approach. Sixth Edition. 2003.
11. Spence M. Market Signaling, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1974

Институциональные ловушки» высшего образования в России // Сборник  
«Непрерывное образование: вызовы, компетенции, гибкость и последствия  
для образовательных структур» М.: изд-во Общественной палаты РФ, 2012.

С.32-37

Термин «институциональная ловушка» был предложен В.М. Полтеровичем с целью объяснения почему «в процессе реформ (направленных на повышение эффективности экономической системы), появляются устойчивые неэффективные институты, или нормы поведения» [1]. В начале процессов реформирования высшей школы у исследователей складывалось впечатление, что необходимо и достаточно задать эффективные «правила игры», направленные на развитие конкуренции в системе высшего образования, а рынок уже все сделает сам. К сожалению и автор данной статьи попал под «обаяние» данного простого подхода [2]. Последнее десятилетие показало, что «правила игры» являются необходимым условием, но далеко не достаточным для создания эффективной высшей школы.

Следует отметить, что термин «институциональная ловушка», как и понятие «правил игры» являются удобными для рассуждений на тему, а не четкого анализа, прогноза и политических действий. Но на данном уровне обобщения проблем высшего образования эти понятия «удобны», так как помогают определить дальнейшие направления поисков причин провалов реформ в высшей школе.

Представляется, что можно выделить следующие четыре типа институциональных ловушек

1. Порочный круг вымогательств
2. Замена трудовых правоотношений на подрядные правоотношения
3. Сведение образовательного процесса к неэффективному исходу в разновидности игры «Взаимость»
4. Академический инбридинг

*Ловушка 1. Порочных круг вымогательств.*

Высшая школа пережила период «первоначального накопления капитала», когда в систему пришли деньги от оказания платных услуг. Успешные государственные вузы обеспечивали значительный приток денежных средств, как от государства, так и от домохозяйств, готовых платить за образовательные услуги. Негосударственные вузы обеспечивали формирования бюджетов только за счет платных услуг. Во многом приток частных средств, обеспечивался отложенным спросом, т.к. предложение услуг высшего образования было ограниченным, и дефицит «корочек» был ликвидирован в 90-ые и 2000 годы. Приток денежных средств в высшую школу способствовал росту благосостояния агентов, находящихся внутри этой системы. Преподаватели, в частности, увеличили уровень своих доходов по сравнению с началом 90-х годов, в высшей школе стало работать престижнее, и, соответственно, увеличилась конкуренция за право работать в высшей школе. Эта конкуренция переросла в борьбу за «корочки» - спрос на докторские степени, на степень кандидата наук резко вырос. Это нашло отражение в «цене вопроса», связанного с получением ученой степени. При отсутствии каких-либо требований к качеству знаний нового поколения кандидатов и докторов, этот процесс быстро перетек в построение «финансовой пирамиды» - некто покупает диплом доктора наук, чтобы отбить его через продажу дипломов кандидатам, а другой субъект покупает диплом кандидата наук с надеждой «отбить» вложения через продажу дипломов о высшем образовании. Никакого образования и науки в этой схеме просто не остается. Возник неблагоприятный отбор в системе, который

неизбежно приведет к снижению как спроса на услуги высшего образования, так и статуса высшей школы в социально-экономической системе. Причем вымогательства носят как легальный (через платное образование), так и нелегальный (через бюджетную систему) характер.

### *Ловушка 2. Замена трудовых правоотношений на подрядные правоотношения*

Уровень зарплаты любого сотрудника определяется его альтернативной стоимостью, то есть упущенной возможностью получить доход в другом месте. К сожалению, в системе высшего образования, особенно в провинции, альтернативная стоимость преподавания в вузе была и остается очень низкой. Где было работать преподавателю в советской системе высшей школы, если его не устраивали условия труда в государственном вузе? В государственной школе, ПТУ или техникуме? Поэтому сложились достаточно жесткие иерархические отношения, схожие с отношениями феодальными: ректор – король, деканы и заведующие кафедрами – вассалы, преподаватели – привилегированные, но все же крепостные. В столичных городах эта система была менее выраженной, т.к. была конкуренция между вузами, в провинции конкуренции практически не было, и феодализм процветал.

В 90-ые годы прошлого века ситуация несколько изменилась. Появилась система негосударственного образования, в государственных вузах получило развитие финансирование за счет платных услуг, а уровень реального бюджетного финансирования значительно снизился. В результате зависимость преподавателей от заведующего кафедрой и заведующего кафедрой от ректора существенно снизилась. Ситуация стала приближаться к нормальным рыночным отношениям, альтернативная стоимость увеличилась, т.к. у преподавателей появилась возможность выбирать между конкурирующими учебными заведениями.

Перед преподавателем встал выбор между двумя основными стратегиями поведения. Первая стратегия – «перелетная птица». Преподаватель продолжал числиться на кафедре в том или ином вузе, но подрабатывал, а часто это было и основной статьей дохода, в других государственных или негосударственных вузах. «Перелетные птицы» приносили за собой паттерны поведения (не всегда корректные), программы, методики обучения и т.д. Получила распространение практика, до сих пор не искорененная, когда диплом, написанный в одном вузе, появлялся на защите в другом вузе. И во многом этому во многом способствовали «перелетные птицы». Происходило вымывание человеческого капитала, преподаватель постепенно превращался в «давателя лекций», на собственный профессиональный рост, на научную работу не оставалось времени. Инвестиции в саморазвитие не происходили, т.к. суть контракта между преподавателем и вузами стала по сути подрядная: Вы выполняете работу в виде чтения лекций, а мы Вам за нее платим. Так как профессиональный рост в условия контракта не входил, то и соответствующие инвестиции в человеческий капитал не делались или делались в недостаточном объеме. Это стало особенно заметно в 2000-ые годы, когда снижение потенциала российской высшей школы стало очевидно и за ее пределами.

Вторая стратегия – «многостаночник». Преподаватель работал в одном вузе, но с целью увеличения нагрузки брался за преподавание дисциплин, в которых он недостаточно разбирался. Для освоения новой дисциплины требуется, как правило, не менее двух лет. Многостаночники же набирали себе не одну, а множество дисциплин и производили подмену. Под видом дисциплины А читалась дисциплина В (даже возникла поговорка «то, что знаю, то и читаю»). Качество учебного процесса снижалось, у студентов возникал «когнитивный диссонанс», но проблема нагрузки для своих преподавателей «успешно» решалась. В значительной степени распространенности этого явления помог интернет, в котором можно легко найти лекции по любой дисциплине и проч. В результате возникла ситуация, когда



экономические кафедры заполняются технарями, юридические – социологами и историками и проч. Сутью правоотношений между вузом и «многостаночником» опять же оставался договор подряда. Опять же возникал вопрос объема лекционных часов и, соответствующей, оплаты за них.

Нормальные отношения между вузом и преподавателем должны строиться на основе трудового контракта, включающего в себя различные виды работ и учитывающего объем инвестиций в человеческий капитал. Он позволяет вузу максимизировать долгосрочный поток чистых доходов, а преподавателю долгосрочное благосостояние. Сведение же правоотношений к подрядным снижает стимулы у преподавателей к профессиональному росту и делает систему высшего образования неконкурентоспособной уже в среднесрочном периоде времени.

*Ловушка 3. Сведение образовательного процесса к неэффективному исходу в разновидности игры «Взаимость»*

Можно представлять отношения между преподавателем и студентами в виде игры. Каждая из сторон выбирает стратегию поведения с учетом того, какую стратегию выберет другая сторона. С целью упрощения анализа, предположим наличие всего двух видов поведения у каждой из игроков. Студенты могут выбирать стратегию «учиться» или «не учиться», преподаватели – «учить» или «делать вид, что учат». В результате взаимодействий возникают четыре исхода. Причем два из них только два являются равновесными: «студенты учатся, и преподаватели учат» (этот исход является социально желательным, так как в этом, собственно, и состоит смысл получения образования) и «студенты не учатся, и преподаватели делают вид, что учат» (исход неэффективный, так как ведет к деградации системы образования). Если студенты хотят учиться, а преподаватель учить не хочет, то результатом станет либо смена преподавателя, либо студенты перестанут учиться. В ситуации ответственного преподавателя и безответственных студентов система опять же будет тяготеть к равновесию – либо преподаватель станет более безответственно подходить к учебному процессу, либо студенты учиться начнут. Здесь большую роль играет сетевой эффект, т.е. как себя ведут остальные коллеги с учетом позиции администрации учебного заведения.

Представляется, что в подавляющем большинстве российских вузов сложился неэффективный исход данного типа стратегических взаимодействий. Этот вывод позволяют сделать следующие сигналы:

1. Продолжающаяся закрытость системы российского образования. Образовательная система является примером открытого общества. В ней должна происходить постоянная конкуренция концепций, преподаватель-исследователь должен постоянно развиваться, осваивая новые подходы. У нас же каждый вуз, каждая кафедра представляет собой по образному выражению Дерека Бока «башню из слоновой кости». Теоретически там должно происходить развитие, но на практике этого не происходит.
2. Все сдают сессии, и растет средний балл. По идее на старших курсах студенты изучают более сложные предметы. Следовательно, средний балл должен, по меньшей мере, не снижаться. В нашей же системе этого не происходит – оценки на старших курсах выше, чем на младших. Возможные объяснения – ошибки в составлении учебных планов или реализация неблагоприятного исхода в игре «Взаимость».
3. Снижение рейтинга российских вузов в мировой таблице о рангах. Рейтинг вузов определяется качеством профессорско-преподавательского состава. Но о каком качестве можно говорить, если экономисты не знают математики, за исключением Москвы, Питера и Новосибирска, и не читают литературу на английском языке.

Данная ситуация не является исключительной характеристикой российской высшей школы. И Германия, и Франция, и Италия попадали в данную «ловушку». И способы выхода из нее широко известны. Они связаны с развитием инструментов конкуренции и прозрачности, прежде всего, внутри преподавательского сообщества.

К ключевым из них нужно отнести следующие:

1. Разграничение функций контроля за качеством знаний и преподавания. Это письменные экзамены, «срезы знаний» у студентов, увеличение числа промежуточных форм контроля. Собственно, переход на кредитную систему это и подразумевал, но он свелся во многих вузах к переводу академических часов, т.е. аудиторного времени, в кредиты.
2. Обучение и аттестация преподавательского состава. Этим собственно начинал заниматься ГУ ВШЭ в 2004 году на деньги Всемирного банка, но как только гран закончился, то об учебе преподавателей забыли
3. Активное привлечение к работе в высшей школе зарубежных преподавателей и россиян, закончивших приличные зарубежные магистратуры и аспирантуры

Образование – игра кооперативная, но очень часто при подобных играх базовой стратегией является «взаимность», т.е. копирование стратегии. Тон здесь задается администрацией и преподавательским составом и связан с изменением «установки» на учебный процесс, а ее без объемов и методов финансирования поменять нельзя. Нужны деньги, нужны новые институциональные механизмы, но игра стоит свеч, так как «на кону» конкурентоспособность отечественной высшей школы

#### *Ловушка 4. Академический инбридинг*

Академический инбридинг представляет собой наем университетом преподавателей, получивших образование в этом же университете. До недавнего времени у нас было принято этим чуть ли не гордиться, под предлогом создания так называемых научных школ. Однако эффективность подобных научных школ вызывает сомнения, т.к. отсутствие «свежей крови» однозначно ухудшает как качество учебного процесса, так и науки. В общем виде это касается не только науки, но и любой целенаправленной селекции.

Инбридинг - порождение системы, в которой отсутствует какая-либо оправданная ротация заведующих кафедрами, деканов, ректоров и т.д. Стремление к безопасности вузовской бюрократии порождает стремление к лояльности подчиненных и в условиях отсутствия четких механизмов оценки добавленной стоимости ведет к инбридингу как наиболее безопасной форме сохранения статус-кво. Эту мысль подтверждают и данные о возрастном распределении вузовских работников. Широкое распространение провинциальных диссертационных советов также порождает практику инбридинга.

Лица, принимающие решение о приеме на работу в вуз, сталкиваются с дилеммой «эффективность-лояльность». Они понимают, что «свежая кровь» нужна, но не готовы платить за это снижением своей собственной стабильности. Привлечение профессионала со стороны может снизить репутацию лично заведующего кафедрой (профессионал может демонстрировать недостаточность компетенции заведующего кафедрой), но в перспективе увеличивает репутацию кафедры. Однако, если репутация кафедры не связана с научным или псевдонаучным статусом заведующего кафедрой, то заинтересованность в инбридинге прямая.

Почему инбридинг является «институциональной ловушкой»? За счет лояльности теряется эффективность. Лев Любимов отмечает: «Отсутствие профессиональной (образовательно-компетентной) основы для обеспечения самодостаточности, устойчивости своего положения заставляет любого непрофессионала искать компенсацию этого дефицита. И он находит ее в интригах, сговорах, соучастии в

коалициях таких же, как он, и, конечно, в коррупции. И тогда его деятельность становится контркультурной, разрушительной» [5].

Очевидно, что указанные проблемы высшей школы появились давно и являются в определенной мере наследием советского образования. Социально-экономическая система активно развивалась в последние годы, и на фоне этого развития консервация институциональных норм в системе высшего образования России выглядит архаизмом. Преодоление данных институциональных ловушек является ключевым для эффективного развития системы высшего образования России

#### Литература:

1. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы, 1999 // <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/27257/1/ep99001.pdf>
2. Кликунов Н.Д. Институциональные изменения как способ адаптации системы высшего образования к современным социально-экономическим условиям. Монография – Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2003. – 245 с.
3. Бок Дерек. Университеты и будущее Америки. М.: изд-во МГУ, 1993. - 128 с.
4. Сивак Е.В., М.М. Юдкевич «Академический инбридинг: за и против» // Вопросы образования 2009. № 1. С. 170—187
5. Любимов Л. Страна непрофессионалов // Ведомости. 11.03.2010 // <http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/2010/03/11/227747>

Влияние сетевых технологий на трансформацию высшего образования в России. "Высшее образование в России" №3 2017 С. 78-85 // (ISSN 0869-3617 (Print), ISSN 2072-0459 (Online))

Сегодня высшее образование – отрасль экономики, сталкивающаяся с серьезными технологическими изменениями. Вопрос о влиянии данных технологических изменений на структуру высшей школы был поставлен свыше десяти лет назад [7, С. 76-80], и сегодня можно сделать определенные выводы об ожидаемых трендах в российской высшей школе на ближайшее время.

Традиционные образовательные технологии имели значительные ограничения в возможностях увеличения предложения образовательных услуг. Данные ограничения были связаны с относительной редкостью ключевого ресурса – уникальностью комбинации профессорско-преподавательского состава того или иного университета. Глубина знаний, умений и навыков отдельных профессоров и комплементарность этих знаний профессорско-преподавательского состава задавали авторитет кафедр. Создание новой кафедры происходило, как правило, путем деления кафедры старой или откола части профессоров от своих бывших коллег. Так или иначе, еще в XIX веке производство профессуры было штучным, ведущие профессора знали друг друга, если не лично, то по крайней мере опосредованно. Ограниченность предложения являлось ключевым сдерживающим фактором, относительной стабильности численности студентов [23, Р. 12-18]

Распространение печатной продукции расширило рынок высшего образования, увеличив возможности для самостоятельного получения знаний. Однако книга была неполноценным субституту традиционному университетскому занятию. Учебное пособие можно рассматривать скорее как благо дополняющее традиционный вузовский курс. Более того, традиционный вузовский учебник был достаточно дорог, и сфера его распространения часто заканчивалась стенами самого высшего учебного заведения или, в лучшем случае, масштабами отдельно взятой страны.

Данные ограничения в производственных мощностях позволили Торстейну Веблену рассматривать высшее образование как благо демонстративного потребления, доступное только классу богатых людей, а профессуру как непроемкую социальную страту, живущую на ренту: «ученые слои во всех общностях являются яркими сторонниками этикета, статуса, ношения парадных одеяний, что свидетельствует об их отношении к категории демонстративной праздности» [2, С. 337].

Для царской России, а потом и для Советского Союза, вебленовские рассуждения об изотеричности высшего образования сохраняли свою актуальность, что и иллюстрируют данные длинного временного ряда, приводимого в таблице 1.

Таблица 1. Количество вузов, общего числа студентов, студентов очных отделений, студентов заочных отделений, студентов частных вузов в России в период с 1914 по 2014/15 годы

Годы	Кол-во вузов	Численность студентов (тыс. чел.)	Численность студентов-очников (тыс. чел.)	Кол-во студентов на 10 тыс. населения	Численность студентов неполной формы обучения (тыс. чел.)	Численность студентов частных вузов (тыс. чел.)
1914*	117	123,5	123,5	14,3	0	52,1
1917/18	150	149	149	16	0	
1927/28	90	114,2	114,2**	11	0	
1940/41	481	478,1	335,1	43	143	
1950/51	516	796,7	502,6	77	294,1	
1960/61	430	1496,7	699,2	124	797,5	
1970/71	457	2672	1297	204	1375	
1975/76	483	2857	1516	212	1341	
1980/81	494	3045,7	1685,6	219	1360,1	
1985/86	502	2966	1569	206	1397	
1990/91	514	2824,5	1647,7	190	1176,8	
1995/96	762	2790,7	1752,6	188	1038,1	136***
2000/01	965	4741,4	2625,2	324	2116,2	470,6
2005/06	1068	7064,6	3508	493	3556,6	1079,3
2010/11	1115	7049,8	3073,7	493	3976,1	1201,1
2014/15	950	5209	2545	393	2664	803,5

\*данные по 1914 году рассчитаны для всей Российской империи и взяты из следующего источника

[http://www.mysteriouscountry.ru/wiki/index.php/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F\\_1913\\_%D0%B3%D0%BE%D0%B4\\_\(%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%](http://www.mysteriouscountry.ru/wiki/index.php/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F_1913_%D0%B3%D0%BE%D0%B4_(%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%)

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)  
[http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_11/IssWWW.exe/Stg/d1/08-09.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_11/IssWWW.exe/Stg/d1/08-09.htm)  
[http://stat.edu.ru/scr/db.cgi?act=listDB&t=2\\_6\\_1a&ttype=2&Field=All](http://stat.edu.ru/scr/db.cgi?act=listDB&t=2_6_1a&ttype=2&Field=All)  
[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/obraz/vp-obr1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/obraz/vp-obr1.htm)

\*\* данные по численности населения и по числу студентов на 10 тыс. населения в 1927/28 учебном году самостоятельно рассчитаны автором на основе статистических данных, приведенных в Википедии:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)

\*\*\* - данные по числу студентов негосударственных вузов в 1995/96 годах рассчитаны на основе данных Росстата: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_11/IssWWW.exe/Stg/d1/08-09.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_11/IssWWW.exe/Stg/d1/08-09.htm)

- Данные по 1975/76 и 1985/86 годам приведены в соответствии с данными Росстата [http://stat.edu.ru/scr/db.cgi?act=listDB&t=2\\_6\\_1a&ttype=2&Field=All](http://stat.edu.ru/scr/db.cgi?act=listDB&t=2_6_1a&ttype=2&Field=All)

- Источник остальных данных таблицы:

[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/obraz/vp-obr1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/obraz/vp-obr1.htm).

Анализ приведенной статистики позволяет выделить четыре периода, связанных с изменением объем предложения услуг высшего образования в России:

Первый период: с 1914 по 1941 год. Средняя численность студентов на 10 тыс. населения составляла 21,1

Второй период: с 1950 по 1970 год. Средняя численность студентов на 10 тыс. населения составляла 100,5

Третий период: с 1971 по 1995 год. Средняя численность студентов на 10 тыс. населения составляла 203,2

Четвертый период: с 1996 по 2014 год. Средняя численность студентов на 10 тыс. населения составляла 425,8

Данные изменения в статистике связаны с ростом числа вузов, распространением заочного образования в системе и развитием частного сектора услуг высшего образования.

Количество вузов, обеспечивающих рост предложения услуг высшего образования, выросло за период Советской власти со 150 до 514 или на 243%. Причем данный рост носил не только количественный, но качественный характер. Статус и студента, и преподавателя высшей школы был достаточно высок. Это отражалось через относительно высокий уровень заработных плат преподавателей высшей школы, стипендии и общежития для студентов, привлечения сотрудников высшей школы в качестве экспертов, консультантов и т.д [3].

С 70-х годов прошлого века количество студентов начало увеличиваться за счет развития заочного образования. По сравнению с 60-ми годами количество студентов-заочников увеличилось почти в два раза и в дальнейшем количество студентов, обучающихся по неполной форме обучения, продолжало расти. Начиная с 1970-х годов количество студентов, обучающихся на неполной форме обучения, в расчете на один вуз оставалось довольно стабильной величиной



Рис. 1. Динамика количества студентов, обучающихся по неполной форме обучения, в расчете на один российский (советский) вуз

В настоящее время в обществе и Министерстве образования и науки РФ продолжается дискуссия о связи массового заочного обучения и качества образовательных услуг. Следствием этой дискуссии стало предложение главы Рособнадзора по отмене заочной формы обучения по ряду популярных специальностей [9]

Третьим фактором, повлиявшим на четырехкратное увеличение числа студентов на 10 тыс. населения за последние пятьдесят лет, стал рост числа частных вузов. С начала 90-х годов прошлого века в России появились и стали активно развиваться частные вузы, в которых студенческий контингент невелик (в среднем от 1 до 3 тысяч человек). Вопрос качества обучения в частных вузах является дискуссионным, но если учесть тот факт, что большинство частных вузов России возникали на базе вузов государственных и копировали сложившиеся практики, часто делили с государственными вузами преподавательский состав, здания и т.д., то и степень риска получения некачественного образования в частном вузе примерно такая же как и в вузе государственном. В настоящее время частный сектор высшего образования обучает до 15% от общего количества студентов, что также повлияло на увеличение производственных мощностей сектора «высшее образование»:



Рис. 2. Доля студентов, обучающихся в частных вузах, в общем количестве студентов России.

Построение соответствующих корреляций показывает сильную связь между численностью студентов на 10 тыс. населения и тремя описанными факторами:

Таблица 2. Базовые корреляции между эндогенными показателями развития системы высшей школы России

Корреляционные параметры	Значение корреляции
Количество студентов на 10 тыс. населения – число вузов (1914-2015 годы)	0,924
Количество студентов на 10 тыс. населения – число студентов неполной формы обучения (1914-2015 годы)	0,993



Количество студентов на 10 тыс. населения – число студентов частных вузов(1914; 1995-2015 годы)	0,952
---	-------

Таким образом, анализ длинных временных рядов показывает, что для российской системы высшего образования факторами, сопряженными с ростом числа студентов (и, соответственно, выпускников) являются количество высших учебных заведений, распространение заочного образования и развитие частного сектора высшего образования

С начала 00-х годов получает развитие еще одна тенденция. Это развитие сетевых технологий в системе высшего образования [6].

Появление компьютера, интернета и, впоследствии, сетевых технологий обучения резко снизило издержки, связанные с передачей информации, освоением профессиональных компетенций без значительного снижения качества самой услуги [20]. При традиционных технологиях каждая последующая эманация знаний сопровождается определенной потерей качества – доктрина в изложении ассистента всегда передавалась хуже, чем в изложении профессора, текст учебного пособия не позволял воспроизводить вузовскую атмосферу и т.д. Внедрение в учебный процесс сетевых технологий позволило преодолеть данные проблемы. Наличие видеозаписей лекций, текст учебного пособия, разбор типичных заданий, ссылки на дополнительные источники информации и даже альтернативные курсы, on-line тестирование, on-line проверка результатов тестирования с указанием неправильно выполненных заданий, система подсказок, позволяющих навести на правильный ход мыслей, расширяют выбор студента без значительной потери качества.

В настоящее время в России конкурируют несколько платформ [10, 12, 13, 14, 15], представляющих различные концепции подачи материала и контроля знаний слушателей. Эти платформы имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными формами получения знаний студентами:

1. Возможность пропускать рутинный материал и возможность неоднократного воспроизведения непонятого материала
2. Возможность самостоятельного формирования расписания занятий, выбора удобного времени, выбора последовательности усвоения ключевых курсов, реальное задание вариативности для так называемых курсов по выбору.
3. Преодоление «рыхлости» научного сообщества. Рыхлость порождается тем, что в некоторых вузах, да и учебных пособиях, содержание курсов не корреспондирует с их названием. Более того, до сих пор не изжита мода на

изменение названия обычных курсов: кратология вместо политологии, хремастистика вместо экономики, коммерческое право вместо гражданского права и т.д. В результате этого возникает ситуация, при которой выпускник высшего учебного заведения зачастую не понимает содержания своей будущей специальности. Сетевой курс задает определенный стандарт [22], под который начинают подстраиваться и студенты, и преподаватели, и, в конечном счете, Министерство образования и науки.

4. Возможность выбора удобной для студента формы освоения материала. Для кого-то наиболее удобной формой становятся on-line лекции, кому-то привычнее читать учебное пособие, кто-то сразу начинает освоение дисциплины с выполнения проверочных заданий
5. Дешевизна данной формы обучения. Предельные издержки, связанные с доступом к ресурсу дополнительного студента, равны нулю. В функцию совокупных затрат включаются только постоянные издержки, затраты связанные с оформлением и пересылкой диплома можно принять за нулевое значение

Однако наряду с указанными преимуществами on-line образование имеет, как минимум, три базовых недостатка.

Первый заключается в невозможности организации on-line контроля уровня полученных студентами знаний. Если претендент на получение диплома заинтересован в подмене самого себя другим человеком, то он всегда сможет обмануть компьютер. Это приведет и приводит к институту дублеров, когда по факту задания, подтверждающие усвоение дисциплины, выполняет или может выполнить другой человек [8, С. 282-283].

Решение данной проблемы видится в организации процессов контроля по типу сдачи экзамена на знание английского языка TOEFL (teaching english as foreign language). Смысл проекта TOEFL сводится к тому, что изучать английский язык можно множеством способов в том числе и через специализированный сайт [18], сама сдача экзамена происходит off-line и требует непосредственного присутствия претендента на успешную сдачу экзамена. Для этого создаются специализированные сертификационные, по сути франчайзинговые, центры, задача которых обеспечение технологии сдачи экзамена, контроль и устранение различных нарушений.

Следует обратить внимание на то, что сотрудники этих франчайзинговых центров являются техническими работниками, чьи функции не сопрягаются со знанием

специфики того или иного учебного предмета. Возможно, вокруг центров будут формироваться группы репетиторов, помогающих студентам готовиться к сдаче квалификационных экзаменов, разъясняющих сложные темы или отдельные трудные места в этих темах. Но в целом спрос на традиционную форму подачи материала будет снижаться. Этот процесс можно сравнить с появлением кинематографа и последующим снижением спроса на театральные постановки. В определенной мере в этих процессах наблюдалась комплементарность, т.е. спрос на кино усиливал театральный спрос для небольшого числа потребителей, в целом доминировал эффект замещения. Значительная часть «театралов» переключилась на потребление услуг кинематографа.

Современные сетевые технологии в скором времени приведут к огромному эффекту масштаба в предоставлении знаний. Станет не нужно в течение семестра читать в России 500 курсов «Экономика отраслевых рынков», в сети будет висеть 3-4 наиболее популярных on-line версий курса, а преподаватель будет выбирать структуру подачи материала и разбирать на занятиях проблемные места. Традиционная лекция в сетевом мире отмирает. Студент будет приходить на занятие, уже просмотрев лекцию в сети. Следовательно, на смену лекции приходят другие формы – дискуссии, разбор задач, мозговой штурм – типы взаимодействия со значительной обратной связью. Соответственно, вузы, сумевшие обеспечить эту значительную обратную связь, и получают значительные конкурентные преимущества. Проблема сочетания on-line обучения и off-line контроля изменяет параметры функцию совокупных затрат сетевого университета:

$$TC(q) = FC + MC * q, \text{ где}$$

$TC(q)$  – совокупные издержки сетевого университета;

$FC$  - текущие постоянные издержки сетевого университета;

$MC$  – издержки контроля за самостоятельностью обучения одного студента;

$q$  – количество обучающихся студентов

Функция издержек сетевого университета будет иметь более высокие текущие постоянные издержки и значительно более низкие предельные издержки, связанные с обучением дополнительного студента

Вторая проблема on-line образования связана с информационной асимметрией, возникающей на уровне конкуренции сетевых порталов. Каждый сетевой портал, будь то «Интуит», «Coursera» или «Открытое образование», сталкивается с проблемой «зонтичного брендинга» [19, Ch. 12, Product Differentiation]. Успешность портала состоит в том, чтобы вновь записанный и размещенный на том или ином портале курс приводил к увеличению спроса на остальные уже размещенные курсы. Только в этом

случае возникает сетевой эффект, связанный с экспонентальным ростом популярности портала. Однако данный эффект будет иметь место, если:

А) первоначальные курсы были качественными

Б) курсы, записываемые впоследствии, оставались качественными

Все российские сетевые порталы в настоящее время сконцентрированы на решении проблемы пролиферации, т.е. пытаются «застолбить» ниши по максимально большому количеству направлений высшего образования. В этом случае возникает проблема недостаточности экспертной оценки и появление на порталах учебных курсов низкого качества. В результате возникает ситуация, когда в рамках одной сетевой технологии наряду с интересными и качественными курсами соседствует откровенная профанация. Более того, первоначальная раскрутка портала и его популярность увеличивает желание у недобросовестных производителей образовательных услуг протащить некачественные курсы на популярный портал. Данный механизм аналогичен желанию слабого преподавателя попасть на работу в сильный вуз, так как популярность вуза придает дополнительный статус преподавателю. Данный процесс в экономической теории описан Джорджем Акерлофом и получил название рынка «лимонов» [1]. Варианты смягчения последствий применительно к системе высшего образования можно связать исключительно с решениями при приобретении достоверных сигналов, ключевым из которых является репутация [5, С. 84-85]

Решение проблемы сетевых эффектов и стандартов качества традиционно решается двумя способами. Американский подход предполагает отсутствие вмешательства государства в механизмы рыночного отбора технологии, которая может стать стандартом. Европейский подход связан с государственной оценкой потенциальной эффективности конкурирующих технологий и последующим активным «застолблением» (lock-up) выбранной технологии. У каждого из этих подходов есть преимущества и недостатки [19, Ch. 17, Networks and Standards]. В России для решения проблем данного вида традиционно используется европейский подход. Однако его использование может привести к монополизации данной деятельности с последующим низким качеством и высокой ценой

Третий недостаток связан с выбором степени изолированности России от международного сетевого пространства, где процессы on-line обучения ушли далеко вперед. К сожалению, процент людей, знающих английский язык, в России достаточно низок, по результатам переписи, построенной на самооценке, он составляет 5,1% [17]. Даже с учетом того, что в студенческой среде знание английского языка более распространено, возможности получения знаний с англоязычных порталов ограничены.

Для решения этой проблемы различные страны используют две базовых технологии. Первая – использование лучших зарубежных лекций с подстрочником на национальном языке. Именно по этому пути пошли Португалия, Бразилия, Китай, Испания и ряд других стран. Например, на ведущем в мире портале по математическим и инженерным дисциплинам Массачусетского технологического института студенты могут использовать опцию субтитров на соответствующих языках [16]. Россия, как уже можно с определенной уверенностью утверждать, выбрала второй путь. Он заключается в создании собственной базы сетевых образовательных курсов на русском языке. Степень эффективности данной стратегии покажет время, но необходимо заметить, что создание собственных ресурсов ведет к дальнейшей относительной изоляции российской высшей школы от магистральных путей развития мирового высшего образования, особенно в условиях относительной изолированности российской научной школы

В экономическом плане внедрение в повседневную практику сетевых технологий будет неизбежно приводить к снижению предельных издержек предоставления высшего образования. При существующих сегодня требованиях к качеству высшего образования это приведет к дальнейшему увеличению числа студентов. Это следует из приведенной ниже модели «региональная монополия – конкуренция a-la Курно – конкуренция a-la Бертран» [21].

Наследием советской эпохи в системе высшего образования является определенный монополизм на региональном уровне. В каждом субъекте Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург и города-миллионники исключение) располагалось 4-5 государственных вуза, с довольно строгой специализацией [11, С. 230-231]. В 90-х годах данная специализация по значительному количеству популярных специальностей (экономика, право, менеджмент, государственное и муниципальное управление) была разрушена, и системе высшего образования на уровне региона стала представлять собой традиционную олигополию с ограниченными производственными ресурсами. Ограничения в производственных мощностях, а это, прежде всего, объемы аудиторных фондов и иногда дефицит преподавательских кадров, привел к конкуренции a-la Курно, при которой количество студентов стало выше, чем в условиях регионального монополизма, но ниже, чем в условиях совершенной конкуренции. Локомотивом данного процесса в 90-х годах прошлого века выступили частные вузы, посредством демпинговой ценовой политики, расширения неполных форм обучения и снижения требований к качеству знаний на входе. Начало тысячелетия ознаменовалось подключением к данному процессу и государственных

вузов. Результатом перехода от монополизма к олигополистической конкуренции стало двукратное увеличение числа студентов на 10 тыс. населения за последние 20 лет.

Данные рассуждения вполне укладываются в традиционную экономическую логику. Если сделать допущение о линейном характере спроса на региональном образовательном рынке на определенном направлении подготовки бакалавров, и в целях упрощения задать ее как  $Q = A - P$ , (где  $Q$  – число студентов,  $A$  – значение емкости рынка,  $P$  – цена) и предположить фиксированность постоянных предельных издержек  $MC = C$ , то в условиях монополии равновесное количество студентов будет определяться как

$$Q_{\text{монополия}} = \frac{A - C}{2}$$

Если же число вузов, работающих на региональном рынке на определенном направлении, увеличивается и становится равным  $N$ , то суммарный объем выпуска в модели Курно при условии примерно одинакового качества образовательных услуг и схожих предельных издержек будет определяться как:

$$Q_{\text{олигополия-1a Курно}} = \frac{N * (A - C)}{N + 1}$$

Модель Курно предсказывает увеличение числа студентов на 60% при открытии одинаковых специальностей в 4 четырех конкурирующих на региональном уровне вузах при соблюдении прочих равных условий.

В определенной степени рост числа студентов в российских вузах в 90-х и начале 00-х годов объясняется именно изменением формы организации региональных рынков и переходом от монополии к олигополии, что подтверждается статистическими данными приводимыми в таблице № 1.

Развитие сетевых технологий в высшем образовании ведет к тому, что ограничения в производственных мощностях по подготовке бакалавров и магистров по большинству специальностей, не предполагающих наличия экспериментальных составляющих, перестают быть ключевым фактором. Отрасль высшего образования может производить неограниченное количество студентов и объем производства в этом случае определяется исключительно спросом. Если учесть, что сетевые технологии предполагают двукратное снижение предельных издержек подготовки студента, то вновь возникающий тип конкуренции, называемый в экономической теории конкуренцией а-1a Бретран, ведет к ситуации, при которой:

$$Q_{\text{конкуренция а-ла Бертран}} = A - \frac{C}{2}$$

Если взять гипотетическую ситуацию со следующими параметрами:  $Q = 5 - P$ ;  $MC = 2$ , то мы получаем следующие виды равновесного числа студентов при монополии, конкуренции а-ла Курно и конкуренции а-ла Бертран

$$Q_{\text{монополия}} = 1,5; Q_{\text{Курно}} = 2; Q_{\text{Бертран}} = 4$$

Вопрос конкретного вида кривой спроса на услуги высшего образования и определения эластичности спроса по отдельным специальностям является открытым, но традиционные функции спроса являются, как правило, выпуклыми вниз, и описанные эффекты изменения типа рыночной конкуренции в этом случае могут быть как более, так и менее значительными. Решение данной проблемы для функции спроса с постоянной эластичностью для регионального рынка экономико-управленческих специальностей Курской области вынесено в приложение к данной статье

Таким образом, можно спрогнозировать следующие тенденции, сопряженные с внедрением сетевых технологий в систему образования:

1. При существующих стандартах качества услуг высшего образования переход к конкуренции а-ла Бертран приведет к снижению предельных издержек предоставления образовательных услуг. Следствием этого станет снижение цен на услуги высшего образования и увеличение количества студентов.

2. Перераспределение студентов от традиционных вузов к сетевым вузам. Появление франчайзинговых центров сетевых вузов, функционирующих на базе традиционных высших учебных заведений

3. Дальнейшая дифференциация вузов, связанная с качеством образовательных услуг. Повышение среднего уровня знаний и умений студентов

4. Сокращение численности профессорско-преподавательского состава

Последствия проникновения сетевых технологий в образовательный процесс можно наблюдать в нашей стране уже сегодня и они имеют четко выраженные экономические показатели. Стоимость обучения в высшей школе в реальных ценах снижается. В определенной степени это вызвано сокращением спроса, обусловленного неблагоприятной демографической ситуацией и сокращением реальных доходов населения. Но и увеличение предложения, вызванное развитием сетевых образовательных технологий, будет играть все более значительную роль.

Список используемой литературы:

1. Акерлоф Дж. Рынок "лимонов": неопределенность качества и рыночный механизм // <http://ecsocman.hse.ru/text/18009712/>
2. Веблен Т. Теория праздного класса. М.: Прогресс, 1984. 367 с.
3. Горбунов В. Оплата труда в науке и образовании // [http://old.nasledie.ru/oboz/N07\\_00/07\\_20.HTM](http://old.nasledie.ru/oboz/N07_00/07_20.HTM)
4. Данные о количестве студентов в Курской области// <http://kray.kurskonb.ru/obraz.html> [дата обращения 15.09.2016 г.]
5. Диксид Авинаш К., Нейлбафф Барри Дж. Стратегическое мышление в бизнесе, политике и личной жизни. Пер. с англ. М.: ООО «ИД Вильямс». 2007. – 384 с.
6. Дятлов С.А., Толстопятенко А.В. Интернет-технологии и дистанционное образование // <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/5491cb9cc7302126c32569ee003e7b2a>
7. Кликунов Н.Д. Системные риски, порождаемые развитием дистанционного высшего образования в России// Университетское управление: практика и анализ. № 5-6 (28-29), 2003. – С. 76-81
8. Кликунов Н.Д., Огорокова Г.П., Огороков В.М. Адаптация высшего образования к потребностям рынка труда: проблема достоверных сигналов // Актуальные проблемы экономики. Национальная академия управления. № 9(99). 2009. – С 274-285
9. Мухин А. Заочное обучение – отменить! // <http://izvestia.ru/news/619911>
10. Национальная платформа «Открытое образование» // <https://openedu.ru/>
11. Новая Россия. (Информационно-статистический альманах) - М.: Междунар. академия информации, Вся Москва, 1994. - 735 с.
12. Портал «Khan Academy» (русскоязычная версия) // <https://ru.khanacademy.org/> [дата обращения 15.09.2016 г.]
13. Портал «Лекториум» // <https://www.lektorium.tv/>
14. Портал «Национальный открытый университет «Интуит»» // <http://www.intuit.ru/> [дата обращения 15.09.2016 г.]
15. Портал «Coursera» // <https://www.coursera.org> [дата обращения 15.09.2016 г.]
16. Портал Массачусетского технологического института // <http://ocw.mit.edu/index.htm> [дата обращения 15.09.2016 г.]
17. Процент людей, владеющих английским языком // <http://kireev.livejournal.com/1046255.html> (карта распределения) и [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B8\\_%D](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B8_%D)



<http://www.toefl.ru/> [дата обращения 15.09.2016 г.]

(данные переписей 2002 и 2010 годов) [дата обращения 15.09.2016 г.]

18. Сайт для подготовки сдачи TOEFL // <http://www.toefl.ru/> [дата обращения 15.09.2016 г.]
19. Cabral Luis M.B. Introduction to industrial organization. – 2000, Massachusetts Institute of Technology. 354 p.
20. Koski Heli, Kretschmer Tobias. Survey on Competing in Network Industries: Firm Strategies, Market Outcomes, and Policy Implications //Journal of Industry, Competition and Trade, Bank Papers, 5-31, 2004
21. Nicholson Walter. Microeconomic theory. Basic principles and extensions. – Thomson, Inc. 2005. – Ch. 14. Traditional models of imperfect competition
22. Shapiro, C. and Varian, H. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. HBS Press: Cambridge, Mass, 1999. Ch. 7.
23. The road to Academic Excellence. The making of World-Class Research Universities. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. – 2011 – Ch.1

#### *Приложение.*

*Определение прогнозных значений числа студентов экономико-управленческого направления в Курской области при переходе от конкуренции a-la Курно к конкуренции a-la Бертран*

Возьмем в качестве примера Курскую область. В вузах Курской области обучаются около 50 тысяч студентов [4]. Из них на специальности экономико-управленческого профиля приходится порядка 14 % или около 7 тыс. человек. Эти студенты делятся между вузами в следующей пропорции

Юго-западный государственный университет – 20%

Курский государственный университет – 20%

Курская государственная сельскохозяйственная академия – 20%

Курский государственный медицинский университет – 5%

Остальные вузы, работающие на территории области – 15%

Если учесть, что средняя цена очном отделении составляет около 65 тыс. рублей, а на заочном – 35 тыс. рублей и на доля заочников в общем объеме студентов

экономико-управленческих специальностей составляет около 60%, то средняя цена обучения складывается 47 тыс. рублей.

Предельные издержки на обучение группы из 10 человек составляют около 200 тысяч рублей для очного и порядка 80 тысяч рублей для заочного обучения.

Значение предельных издержек на среднестатистического студента составляет:

$$MC = (200 * 0,4 + 80 * 0,6) / 10 = 12,8 \text{ тыс. рублей}$$

Индекс Херфиндаля составляет:

$$HI = 0,2^2 + 0,2^2 + 0,2^2 + 0,05^2 + 0,15^2 = 0,145$$

Индекс Лернера:

$$LI = \frac{47 - 12,8}{47} = 0,728$$

Из базового уравнения отраслевых рынков мы можем получить значение эластичности равное 0,2

Если предположить, что значение эластичности является относительно постоянной величиной, то функция спроса приобретет вид

$$Q = \frac{A}{P^{0,2}}$$

Подставив текущие значения численности студентов - 7 тысяч и среднюю цену обучения – 47 тыс. руб., мы можем получить ожидаемое значение емкости рынка  $A$ , которое составит:

$$A = 7 * 47^{0,2} = 15,119$$

Делая прогноз о том, что в результате развития сетевых технологий предельные затраты в расчете на студента снизятся в два раза, а цена вследствие перехода к конкуренции по Бертрану сравняется с предельными затратами, получаем ожидаемое количество студентов на специальностях экономико-управленческого профиля в Курской области:

$$Q = \frac{15,119}{6,4^{0,2}} = 10,43 \text{ тыс. студентов}$$

В таблице приведены расчеты количество и процентного роста численности студентов для больших значений эластичности:

Таблица 3. Эластичность спроса по цене и изменение числа студентов при переходе к конкуренции а-1а Бертран

Эластичность	А-емкость рынка	Прогноз количества студентов	% изменение числа студентов
0,2	15,12	10,4	49%
0,3	22,22	12,7	82%
0,4	32,65	15,5	122%
0,5	47,99	19,0	171%
0,6	70,53	23,2	231%
0,7	103,65	28,3	304%
0,8	152,33	34,5	393%
0,9	223,86	42,1	502%
1	329,00	51,4	634%
1,5	2255,51	139,3	1890%

Таким образом, ключевым параметром для определения прогнозных значений роста объемов образовательных услуг при переходе к конкуренции а-la Бертран является эластичность спроса по цене. Ее более точное определение является самостоятельной экономической задачей

Кликунов Н.Д. К вопросу о макроархитектуре высшего образования в Российской империи, СССР и современной России// В сборнике Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2018. – Ч. 2. – 936 с. С.813-820 ISBN 978-5-248-00896-4

Экономическое развитие страны в значительной степени зависит от объема и концентрации человеческого капитала. Одним из базовых институтов, формирующих человеческий капитал, является университет.

Мировая практика свидетельствует, что университеты как научные центры создаются в наиболее урбанизированных и густонаселенных регионах. Географический фактор в значительной мере способствует развитию университетского образования и позволяет реализовывать эффект взаимного усиления, при котором развитие региона приводит к процветанию университета, а процветание университета к развитию региона [1].

История открытия университетов в России берет свое начало с 1755 года.

Первый университет в Российской Империи был основан в Москве (1755 год). Далее открытие университетов шло следующим образом: Дерпт (1802), Казань (1804), Харьков (1804), Петербург ((1819), Киев (1833), Одесса (1864), Варшава (1869), Томск (1888). Университеты в Российской Империи создавались в наиболее густонаселенных городах, при их создании учитывались, хотя и не всегда корректно, перспективы экономического регионального развития.

Условием открытия университета было наличие не медицинского колледжа или факультета, как в Западной Европе, а то что "всякий университет должен иметь учительский или педагогический институт"[2, С. 234]

Интересна история создания университета в Харькове, так как первоначально "пунктом для устройства педагогического института являлся Киев со своей старинной академией. Но случайное обстоятельство заставило главное правление переменить Киев на Харьков. Дело в том, что известный энтузиаст и ревнитель просвещения В.Н. Каразин, делопроизводитель главного правления училищ, решил употребить все усилия, чтобы изменить выбор в пользу своей родины. Он достиг своей цели, хотя и несколько рискованным путем. Он сообщил государю Александру I о крупном пожертвовании (100 000 рублей) на университет харьковского дворянства раньше, чем получил согласие самих дворян. Этим он заставил своих собратий волей-неволей быть щедрыми. Дворянство, самое большое, желало привилегированного военно-учебного заведения. Вместо того оно получило за свои деньги сколок с германского университета" [2, С. 243].

К 1916 году в Российской империи было создано 13 университетов, точнее 11 университетов с двумя отделениями, так как во время Первой мировой войны часть профессуры из Варшавы и Петрограда была перемещена в Ростов и, соответственно, Пермь

Таблица 1. Создание университетов в Российской империи\* [3]

	Современное название университета	Год создания
1	Московский государственный университет	1755
2	Тартуский университет	1802
3	Харьковский национальный университет	1803 (1805)
4	Казанский государственный университет	1804
5	Санкт-Петербургский государственный университет	1819
6	Хельсинкский университет	1827

7	Киевский национальный университет	1834
8	Одесский национальный университет	1865
9	Варшавский университет	1869
10	Томский государственный университет	1888
11	Саратовский государственный университет	1909
12	Ростовское отделение Императорского Варшавского университета	1915
13	Пермское отделение Императорского Петроградского университета	1916

\*В таблицу не включены

Виленский университет (1803), так как он прекратил свое существование в 1831 году  
Львовский университет (Польша - 1661).

Черновицкий университет (Австро-Венгрия - 1885).

Всего в 1914/1915 учебном году насчитывалось 105 высших учебных заведений, в которых обучалось около 127 тысяч студентов. Большинство вузов располагалось в Петрограде, Москве, Киеве и некоторых других городах Европейской части страны, в Средней Азии, Белоруссии, на Кавказе высших учебных заведений не было

На территории современной России расположено 7 университетов, основанных в Российской империи

Таблица 2. Университеты Российской империи, распложенные на территории современной России [3]

	Год основания	Название университета	Город	Численность населения (2017 год)	Место в рейтинге*
1	1755	Московский государственный университет	Москва	12 380 664	1
2	1804	Казанский государственный университет	Казань	1 231 878	6
3	1819	Санкт-Петербургский государственный университет	Санкт-Петербург	5 281 579	2
4	1888	Томский государственный университет	Томск	572 740	28
5	1909	Саратовский государственный университет	Саратов	845 300	17
6	1915	Ростовское отделение Императорского Варшавского университета	Ростов-на-Дону	1 125 299	10
7	1916	Пермское отделение Императорского Петроградского университета	Пермь	1 048 005	13

Для верификации гипотезы о взаимовлиянии экономического ранга города, выражаемого в числе его жителей, и открытии в этом городе университета была рассчитана ранговая корреляция Спирмена [4].

Она представляет собой следующую формулу

$$\rho = 1 - \frac{6 * \sum_{i=1}^n d_i}{n * (n^2 - 1)},$$

Где

d – различие в рангах

n – число наблюдаемых объектов

Первый ранг был выстроен по дате открытия университета, предполагается, что наиболее развитый город откроет университет раньше, чем менее развитый город. Второй ранг представляет собой ранжирование городов, в которых открылись университеты, по численности населения. Порядковая значимость для Российской империи представлена в таблице и расчет корреляции Спирмена представлен в таблице:

ранг университета по времени его создания	Город	Ранг университета по численности населения города, в котором он создан*	разница рангов	Квадрат рангов
1	Москва	1	0	0
2	Казань	3	-1	1
3	Санкт-Петербург	2	1	1
4	Томск	7	-3	9
5	Саратов	6	-1	1
6	Ростов-на-Дону	4	2	4
7	Пермь	5	2	4

20

$\rho = 0,643$

\* - для определения ранга города бралось текущая численность населения города в 2017 году

Значение ранговой корреляции Спирмена 0,643 указывает нам на то, что, что в Российской империи, если брать территорию современной Российской Федерации довольно слабо учитывались перспективы развития города при решении вопроса о создании университета.

Более того, университеты открывались на западе страны и 6 из 13 университетов, открытых при царском режиме, в настоящее время находятся вне пределов нашей страны. В определенной мере, можно констатировать, что университетская система была ориентирована на запад. Если не включать в число университетов два филиала, созданные во время Первой мировой войны в результате эвакуации профессуры из Варшавы и Петрограда, то соотношение будет еще более низким - только 4 из 11 университетов открыты были на территории современной России

Русская революция и становление Советской власти оказали значительное на университетскую политику.

Практически каждый год в стране открывались новые университеты.

Важной вехой в развитии университетской системы стало принятое 12 апреля 1956 постановление Совета Министров СССР «О мерах улучшения научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях». В нем, в частности, было указана невозможность для профессуры работать в нескольких высших учебных заведениях и установлен 6-ти часовой рабочий день для ППС: «Установить, что каждый профессор, доцент и преподаватель высшей школы может состоять в штате только одного высшего учебного заведения, в котором он в пределах 6-часового рабочего дня должен вести все виды учебно - методической и научно -

исследовательской работы, вытекающей из занимаемой должности, учебного плана и плана научно - исследовательской работы»

В 18 июля 1972 ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране» [6], в котором особое внимание уделено развитию университетского образования. В качестве критики в нем указывалось:

- Уровень теоретических и профессиональных знаний выпускников некоторых вузов не отвечает возросшим требованиям науки и производства.
- Не всегда предъявляются высокие требования к студентам в отношении качества учебы и соблюдения дисциплины.
- Нуждаются в совершенствовании заочная и вечерняя формы высшего образования.
- Многие высшие учебные заведения слабо еще связаны с промышленными, сельскохозяйственными предприятиями, научно-исследовательскими учреждениями. Серьезные упущения имеются в работе аспирантуры, в подготовке научно-педагогических кадров для вузов отдаленных районов страны.

В качестве предложения по решению проблем высшего образования, в том числе, выдвигалось:

«Признать необходимым поднять роль университетов в системе высшего образования страны, превратить их в ведущие учебно-методические центры высшей школы. Направить усилия университетов на подготовку квалифицированных кадров педагогов и научных работников для общеобразовательной школы, вузов и научно-исследовательских учреждений, на дальнейшее развитие исследований в области фундаментальных наук»

К 1980 году в СССР было открыто 68 государственных университетов. В них обучалось 609,4 тыс. студентов. Всего высших учебных заведений было в 1980 году 883, в которых обучалось 5 млн. 235 тыс. студентов [7].

Неполные данные о времени и месте открытия новых университетов представлены в таблице (неполнота скорее всего тем, что в Москве и Ленинграде было открыто не один, а несколько университетов):

Таблица Университеты СССР: время и место открытия

Год открытия	Сокращенные названия университетов	Количество открытых университетов
1918	Нижегородский, Тбилисский, Днепропетровский, Воронежский, Крымский (Таврический), Самарский, Иркутский (Восточно-Сибирский), Ташкентский (Туркестанский) университеты	8
1919	Ереванский, Бакинский, Латвийский университеты	3
1920	Уральский (Свердловск) университет	1
1921	Белорусский университет	1
1922	Литовский (Каунас) университет	1
1933	Узбекский университет (Самарканд)	1
1934	Казахский (Алма-Ата) университет	1
1940	Петрозаводский (Карело-Финский) государственный университет	1
1945	Ужгородский университет	1
1946	Кишиневский университет	1
1947	Таджикский университет	1

1950	Туркменский университет (Ашхабад)	1
1951	Киргизский университет	1
1956	Якутский государственный университет, Дальневосточный (Владивосток) университет	2
1957	Башкирский, Мордовский, Кабардино-Балкарский и Дагестанский университет	4
1959	Новосибирский университет	1
1965	Донецкий университет	1
1967	Калининградский, Северо-Осетинский (Владикавказ) и Чувашский (Чебоксары) университеты	3
1968	Полоцкий университет	1
1969	Самарский, Гомельский и Красноярский университеты	3
1970	Калмыцкий (Элиста) университет, Ярославский и Краснодарский (Кубанский) университет	3
1971	Тверской (Калининский) и Удмуртский (Ижевский) университеты	2
1972	Симферопольский, Сыктывкарский, Марийский, Чечено- Ингушский и Карагандинский университеты	5
1973	Ивановский, Тюменский, Кемеровский и Алтайский университеты	4
1974	Омский университет	1
1976	Челябинский, Нукусский (Каракалпакский) университеты	2
1978	Гродненский государственный университет	1
1979	Абхазский государственный университет (Сухуми)	1
1980	Волгоградский университет	1
	Итого	49
	Итого с учетом уже существовавших 13 университетов	62

Источник: сайты университетов, размещенные в сети интернет

Из 62 университетов, сведения о которых удалось получить, на современную Российскую Федерацию приходится 41 университет с учетом тех университетов, которые были созданы еще в Российской империи.

Таблица Открытие университетов на территории современной Российской Федерации: 1918-1980 год

	Год основания	Название университета	Город	Численность населения города, 2017 год)	Место в рейтинге*
8	1918	Нижегородский университет	Нижний Новгород	1 261 666	5
9	1918	Крымский (Таврический) университет	Симферополь	341 155	58
10	1918	Воронежский университет	Воронеж	1 039 801	14
11	1918	Самарский университет	Самара	1 169 719	9
12	1918	Восточно-Сибирский университет	Иркутск	623 736	23
13	1920	Уральский университет	Екатеринбург	1 455 514	4
14	1940	Карело-Финский государственный университет	Петрозаводск	278 551	73
15	1956	Якутский государственный университет	Якутск	307 911	66



16	1956	Дальневосточный университет	Владивосток	606 589	26
17	1957	Башкирский университет	Уфа	1 115 560	11
18	1957	Мордовский университет	Саранск	314 789	64
19	1957	Кабардино-Балкарский университет	Нальчик	239 200	82
20	1957	Дагестанский университет	Махачкала	592 976	27
21	1959	Новосибирский университет	Новосибирск	1 602 915	3
22	1967	Калининградский университет	Калининград	467 289	40
23	1967	Северо-Осетинский университет	Владикавказ	306 978	67
24	1967	Чувашский университеты	Чебоксары	489 498	38
25	1969	Самарский университет	Самара	1 169 719	9
26	1969	Красноярский университет	Красноярск	1 082 933	12
27	1970	Калмыцкий университет	Элиста	103 899	137
28	1970	Ярославский университет	Ярославль	608 079	25
29	1970	Кубанский университет	Краснодар	881 476	16
30	1970	Калининский университет	Тверь	419 363	46
31	1971	Удмуртский университет	Ижевск	646 277	20
32	1972	Сыктывкарский университет	Сыктывкар (Коми)	244 646	81
33	1972	Марийский университет	Йошкар-Ола	266 675	77
34	1972	Чечено-Ингушский университет	Грозный	291 687	70
35	1973	Ивановский университет	Иваново	406 933	49
36	1973	Тюменский университет	Тюмень	744 554	18
37	1973	Кемеровский университет	Кемерово	556 920	30
38	1973	Алтайский университет	Барнаул	633 301	21
39	1974	Омский университет	Омск	1 178 391	8
40	1976	Челябинский университет	Челябинск	1 198 858	7
41	1980	Волгоградский университет	Волгоград	1 015 586	15

Рейтинг городов России по населению: [http://www.statdata.ru/largest\\_cities\\_russia](http://www.statdata.ru/largest_cities_russia)

Данные по численности населения и рейтинг города в 2016 году взяты с сайта:

[http://www.statdata.ru/largest\\_cities\\_russia](http://www.statdata.ru/largest_cities_russia) рассматриваются 137 городов, т.к. город с наименьшим населением, где открыт университет – Элиста – занимает 137 место

Для данного периода времени также была рассчитана ранговая корреляция Спирмена. Первый ранг был выстроен по дате открытия университета, предполагается, что наиболее развитый город откроет университет раньше, чем менее развитый город. Второй ранг представляет собой ранжирование городов, в которых открылись университеты, по численности населения.

Корреляция Спирмена оказалась статистически незначимой и равна: 0,050.

Это означает, что при открытии новых университетов, по меньшей мере, на территории современной России, фактор экономического развития города, в котором создавался университет, не принимался во внимание.

Возможно руководители нашей страны в то время руководствовались иными, не экономическими мотивами

В современной России, начиная с 1990 года наблюдается резкое увеличение числа университетов. В 2017 году в нашей стране функционирует 386 университетов, что составляет почти 64%, если брать только государственные вузы РФ и 40% от общего числа государственных и частных вузов, функционировавших в нашей стране в 2017 году.

За период перехода нашей страны от советской к современной экономической системы число университетов выросло в 9,4 раза или на 840%

Данные по региональному распределению университетов представлены в таблице

Таблица Региональное распределение университетов в современной России

	Субъект федерации	Кол-во университетов	Население	Статус ведущего университета	
1	Алтайский край	6	2 365 680		СФО
2	Амурская область	3	801 752		ДВФО
3	Архангельская область (с НАО)	2	1 165 750		СЗФО
4	Астраханская область	4	1 018 866		ЮФО
5	Белгородская область	4	1 552 865	Исследовательский	ЦФО
6	Брянская область	4	1 220 530		ЦФО
7	Владимирская область	1	1 389 599		ЦФО
8	Волгоградская область	7	2 535 202		ЮФО
9	Вологодская область	2	1 183 860		СЗФО
10	Воронежская область	8	2 335 408		ЦФО
11	Еврейская автономная область	1	164 217		ДВФО
12	Забайкальский край	1	1 078 983		СФО
13	Ивановская область	4	1 023 170		ЦФО
14	Иркутская область	8	2 408 901	Исследовательский	СФО
15	Кабардино-Балкарская Республика	2	864 454		СКФО
16	Калининградская область	2	986 261	Федеральный	СЗФО
17	Калужская область	1	1 014 570		ЦФО
18	Камчатский край	2	314 729		ДВФО
19	Карачаево-Черкесская Республика	1	466 432		СКФО
20	Кемеровская область	4	2 708 844		СФО
21	Кировская область	2	1 291 684		ПФО
22	Костромская область	2	648 157		ЦФО
23	Краснодарский край	9	5 570 945		ЮФО
24	Красноярский край	7	2 875 301		СФО
25	Курганская область	2	854 109		УФО
26	Курская область	3	1 122 893		ЦФО
27	Ленинградская область	0	1 791 916		СЗФО
28	Липецкая область	3	1 156 221		ЦФО
29	Магаданская область	1	145 570		ДВФО
30	Москва	59	12 380 664	Особый статус МГУ, исследовательские - 10	ЦФО

31	Московская область	8	7 423 470		ЦФО
32	Мурманская область	2	757 621		СЗФО
33	Ненецкий автономный округ	0	43 937		
34	Нижегородская область	7	3 247 713		ПФО
35	Новгородская область	1	612 522		СЗФО
36	Новосибирская область	13	2 779 555		СФО
37	Омская область	9	1 972 682		СФО
38	Оренбургская область	5	1 989 589		ПФО
39	Орловская область	2	754 816		ЦФО
40	Пензенская область	3	1 341 526		ПФО
41	Пермский край	4	2 632 097	Исследовательск ие-2	ПФО
42	Приморский край	5	1 923 116		ДВФО
43	Псковская область	1	642 164		СЗФО
44	Республика Адыгея	2	453 366		ЮФО
45	Республика Алтай	1	217 007		СФО
46	Республика Башкортостан	5	4 066 972		ПФО
47	Республика Бурятия	2	984 134		СФО
48	Республика Дагестан	5	3 041 900		СКФО
49	Республика Ингушетия	1	480 474		СКФО
50	Республика Калмыкия	1	277 803		ЮФО
51	Республика Карелия	1	627 083		СЗФО
52	Республика Коми	2	850 554		СЗФО
53	Республика Крым	3	1 912 168	Федеральный	ЮФО
54	Республика Марий Эл	2	684 684		ПФО
55	Республика Мордовия	2	808 541		ПФО
56	Республика Саха (Якутия)	1	962 835	Федеральный	ДВФО
57	Республика Северная Осетия — Алания	3	703 262		СКФО
58	Республика Татарстан	9	3 885 253	Федеральный, исследовательск ие-2	ПФО
59	Республика Тыва	1	318 550		СФО
60	Республика Хакасия	0	537 668		СФО
61	Ростовская область	8	4 231 355	Федеральный	ЮФО
62	Рязанская область	5	1 126 739		ЦФО
63	Самарская область	11	3 203 679	исследовательск ий	ПФО
64	Санкт-Петербург	30	5 281 579		СЗФО
65	Саратовская область	4	2 479 260		ПФО
66	Сахалинская область	1	487 344		ДВФО
67	Свердловская область	11	4 329 341	Федеральный	УФО
68	Севастополь	1	428 753		ЮФО
69	Смоленская область	3	953 201		ЦФО
70	Ставропольский край	4	2 804 383	Федеральный	СКФО
71	Тамбовская область	3	1 040 327		ЦФО
72	Тверская область	4	1 296 799		ЦФО
73	Томская область	6	1 078 891		СФО
74	Тульская область	3	1 499 417		ЦФО
75	Тюменская область (без ХМАО и ЯНАО)	4	3 660 030		УФО

76	Удмуртская Республика	2	1 516 826		ПФО
77	Ульяновская область	3	1 252 887		ПФО
78	Хабаровский край	7	1 333 294		ДФФО
79	Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	4	1 646 078		УФО
80	Челябинская область	7	3 502 323		УФО
81	Чеченская Республика	2	1 414 865		СКФО
82	Чувашская Республика	2	1 235 863		ПФО
83	Чукотский автономный округ	0	49 822		ДФФО
84	Ямало-Ненецкий автономный округ	0	536 049		УФО
85	Ярославская область	5	1 270 736		ЦФО
	Всего:	386			

Источник данных : Список вузов России

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8\\_%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8_%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)

Источник данных: Население субъектов РФ (1 января 2017)//

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9\\_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8)

И корреляция Спирмена (0,888), и обычная корреляция, посчитанная как численность населения региона и количество университетов в регионе (0,844), показывают высокий уровень взаимосвязи между числом университетов и количеством населения, проживающим в том или ином регионе.

Это означает, что Министерство образования раздавало в эти годы «всем сестрам по серьгам» и позволяло в густонаселенных районах «открывать» большее число университетов. Это не относится к «федеральным» и «научно-исследовательским» университетам, там, по всей видимости, была другая логика.

Если отбросить регионы с небольшим количеством населения, т.е. менее 0,5 миллиона человек, например Еврейскую автономную область (6,1 университета на 1 млн. человек), Камчатский край (6,4 университета на 1 млн. человек), Магаданскую область (6,9 университета на 1 млн. человек), то самыми «университетонаселенными» станут следующие регионы

Наиболее «университетонаселенные» регионы РФ

№	Субъект РФ	Кол-во университетов на 1 млн. населения региона
1	Санкт-Петербург	5,68
2	Томская область	5,56
3	Хабаровский край	5,25
4	Москва	4,77
5	Новосибирская область	4,68
6	Республика Алтай	4,61

7	Омская область	4,56
---	----------------	------

#### Наименее «университетонаселенные» регионы РФ

Субъект РФ	Кол-во университетов на 1 млн. населения региона
Тюменская область (с ХМАО и ЯНАО)	1,09
Московская область	1,08
Республика Саха (Якутия)	1,04
Калужская область	0,99
Забайкальский край	0,93
Владимирская область	0,72
Ленинградская область	0,00

Таким образом, предварительный анализ проблемы позволяет сделать следующие выводы:

- Размещение университетов в царской России тяготело к западу страны
- Размещение университетов в СССР тяготело к национальным окраинам
- Статистическая связь между появлением университета и экономического развития города, в котором он появляется была достаточно слабой в СССР
- Статистическая связь между появлением университета и экономического развития города, в котором он появляется была положительной и статистически значимой в современной России
- Скорость роста университетов в 90-2000 годах была беспрецедентно высокой как в историческом, так и межстрановом разрезе. Ни в одной стране мира такого быстрого роста университетов никогда не наблюдалось

Использованные источники:

1. Карпов А.О. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // <http://instituciones.com/general/2975-sovremennyyi-universitet.html> (Дата обращения 18.07.2018 года)
2. Милюков П.Н. Очерки по истории русской культуры. В 3-х т. Т. 2, Ч. 2. - М.: "Прогресс-Культура", 1994 - 496 с.
3. Университеты Российской империи // [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%8B\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9\\_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%8B_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8) (Дата обращения 18.07.2018 года)
4. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. Пособие для студентов вузов. М.: Высш. шк., 2003. – 405 с.
5. Постановление Совета Министров СССР «О мерах улучшения научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях»// [http://lawrussia.ru/texts/legal\\_346/doc346a332x339.htm](http://lawrussia.ru/texts/legal_346/doc346a332x339.htm) (Дата обращения 18.07.2018 года)
6. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 18 июля 1972 «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране» //

<http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z00000008/st049.shtml> (Дата обращения 18.07.2018 года)

7. Источник данных. «Народное хозяйство СССР за 1990 г.// Раздел «Народное образование и культура-I» // <http://istmat.info/node/454> (Дата обращения 18.07.2018 года)

Кликунов Н.Д., к.э.н., доцент,  
Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса  
Окороков В.М., к.э.н., доцент,  
Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса

## **К вопросу об архитектуре высшего педагогического образования в современной России**

**Аннотация:** В статье описывается история возникновения педагогических институтов в СССР и РСФСР, анализируется современное состояние структуры управления высшим педагогическим образованием, делаются выводы о доминировании функционального подхода к управлению высшим педагогическим образованием.

**Ключевые слова:** пространственный и функциональный принцип управления, педагогические институты, ведомственная подчиненность

### ***Введение***

Высшее образование России в настоящее время включает государственный, муниципальный и частный сектор. Эти сектора решают единую задачу – подготовка профессионалов для народного хозяйства. Разнообразие процессов в различных секторах народного хозяйства и на соответствующих рынках труда порождает разнообразие спроса на услуги организаций и учреждений высшего образования.

Изменения структуры народного хозяйства ведут к изменению архитектуры системы высшего образования, но эти изменения могут происходить со значительным временным лагом. Это порождает диспропорции как в самой системе высшего образования, так и на соответствующих рынках труда и всего народного хозяйства в целом.

Анализ изоморфности системы высшего образования и народного хозяйства в целом является целью написания данной статьи

### ***Теория структур и процессов***

Любые реальные структуры имеют пространственную и функциональную составляющую. Соответственно система управления структурой или процесс управления может быть построен на пространственном или функциональном принципе.

В качестве иллюстрации возьмем пример из государственного управления РФ. Доминирование пространственного принципа, например, для Российской Федерации, означает, что ключевыми факторами являются руководители субъектов Федерации, а представители федеральных министерств и ведомств в регионах должны подчиняться решениям руководителя субъекта Федерации.

Если доминирует функциональный принцип, то решение, принимаемое на уровне федерального министерства или ведомства, является определяющим и субъект Федерации обязан ему следовать.

Данная проблема конфликта интересов в теории организационного дизайна решается через механизм предоставления общественных, насущных и клубных благ [6].

Если выгоды от предоставления общественного блага распространяются на широкий круг выгодополучателей, например, на население всей Российской Федерации, то должен доминировать функциональный или ведомственный подход.

Если круг выгодополучателей относительно узок и ограничен, к примеру, рамками отдельно взятого субъекта Российской Федерации, то пространственный принцип должен доминировать над функциональным.

Очевидно, что конфликт «интересы субъект Федерации vs. интересы министерства (ведомства, агентства)» имманентен и может быть проиллюстрирован на большом количестве примеров.

В рамках заявленной темы рассмотрим данную проблему в контексте соответствия региональной системы высшего образования системе народного хозяйства как отдельного региона, так и страны в целом.

### ***Высшее педагогическое образование. Краткая история вопроса***

На начало 1974 год в СССР было 199 педагогических института (в РСФСР – 94), эти педагогические институты находились в ведении соответствующих министерств просвещения или народного образования союзных республик [1]. В них обучалось около 786 тыс. студентов, в том числе 398 тыс.— на дневных отделениях, доля очного отделения составляла 50,7%. Следует отметить, что изначально в системе педагогического образования была высокая доля заочного обучения, что обусловлено спецификой отрасли, так как многие учителя шли работать в школы сразу после окончания педагогических училищ, а уже потом получали высшее образование «без отрыва от производства».

Сроки очного и заочного обучения также были достаточно жестко регламентированы и составляли в среднем пять лет.



Поствузовское образование было достаточно жестко регламентировано. Аспирантуры были только в крупнейших педагогических вузах. Так, в 1973 году только в 71 педагогическом вузе были аспирантуры (35,7% от общего числа вузов), в которых обучалось около 4 тыс. аспирантов. В аспирантуру при педагогических вузах поступало не более 1% от общего числа выпускников-педагогов.

Таким образом, если брать за «эталон» начало 70-х годов, то мы наблюдаем следующие соотношения с Советском Союзе

Население – 250 млн. чел.

Школьники – 48,8 млн. чел [2]

Школы – 167 тыс., кол-во детей в расчете на одну школу 293

Учителя и воспитатели – 2,7 млн. чел [3], 18,1 ученик в расчете на одного учителя

Выпускники педагогических вузов – 150 тыс. человек в год

Если к числу выпускников педагогических вузов добавить выпускников педагогических училищ, которые шли в школу, но не получали высшего образования (50 млн. чел.), выпускников университетов, которые попадали в школу (8 млн. чел.), процент выпускников, работающих по специальности 0,6, то оценочное значение притока новых учителей в советские школы составляет  $50+8+0,6*150=148$  тыс. человек. Из этих оценок следует ожидаемое среднее количество лет преподавания в школе в 70-х годах составляло 18,2 года.

Распределение педагогических институтов в 1970-х годах по территории СССР было относительно равномерным [1].

Таблица 1. Размещение педагогических институтов в Республиках СССР в 1974 году

		Количество пединститутов в	Население республик (тыс. чел)*	Кол-во населения (млн. чел) на один пединститут
1	РСФСР	94	133815	1,42
2	Украинская ССР	30	48441	1,61
3	Казахская ССР	19	13847	0,73
4	Узбекская ССР	16	13595	0,85
5	Белорусская ССР	7	9281	1,33
6	Грузинская ССР	8	4851	0,61

7	Азербайджанская ССР	6	5573	0,93
8	Армянская ССР	4	2459	0,61
9	Молдавская ССР	3	3758	1,25
10	Таджикская ССР	3	3351	1,12
11	Киргизская ССР	3	3232	1,08
12	Латвийская ССР	2	2443	1,22
13	Литовская ССР	2	3263	1,63
14	Туркменская ССР	1	2459	2,46
15	Эстонская ССР	1	1411	1,41

\* - данные о населении в Республиках Советского Союза в 1974 году получены как среднее арифметическое между 1970 и 1979 годами [4].

В среднем в 70-х годах прошлого века один педагогический институт приходился на 1,27 млн. человек, проживающих в СССР. Стандартное отклонение (в млн. чел.) составляет 0,46 и почти укладывается в «три сигмы». Можно констатировать, относительный сдвиг количества педагогических вузов в сторону западной части СССР.

«Наделенность» педагогическими вузами РСФСР в этот период была выше средней по стране.

В РСФСР открытие педагогических институтов шло достаточно равномерным образом, всего к 1974 году было открыто 94 педагогических института [5]

До 1920 года – 8 институтов

1921- 1930 – 14 институтов

1931- 1940 – 25 институтов

1941 – 1950 – 8 институтов

1951- 1960 – 36 институтов

1961 -1970 – 3 института

Основная масса педагогических институтов открывалась в период 30-х годов, потом война затормозила положительные тенденции в создании организаций по подготовке учителей, и в период 50-х годов архитектурный каркас высшего педагогического образования был полностью завершен.

Важен вопрос пространственного размещения педагогических институтов на территории Российской Федерации

По принадлежности к современным Федеральным округам педагогические вузы распределялись бы следующим образом:

Таблица 2. Распределение педагогических институтов в разрезе современного деления на федеральные округа и плотности населения

Наименование округа	Население, всего, млн. чел.	Сельское население, млн. чел	Кол-во педвузов в расчете на округ	Население на округа на один педвуз (млн. чел.)	Сельское население на один педвуз (млн. чел.)
Южный Федеральный округ	16,5	6,1	6	2,75	1,02
Северо-Кавказский Федеральный округ	9,8	4,9	5	1,96	0,98
Северо-Западный Федеральный округ	13,9	2,1	8	1,74	0,26
Центральный Федеральный округ	39,4	6,9	24	1,64	0,29
<i>Российская Федерация</i>	<i>146,8</i>	<i>37,3</i>	<i>94</i>	<i>1,56</i>	<i>0,40</i>
Уральский Федеральный округ	12,3	2,3	8	1,54	0,29
Приволжский Федеральный округ	29	8,2	21	1,38	0,39
Сибирский Федеральный округ	17,1	4,4	13	1,32	0,34
Дальневосточный Федеральный округ	8,1	2,2	9	0,90	0,24

Таким образом, если использовать современную систему деления на Федеральные округа, то самыми «обделенными» по обеспеченности организациями, занимающимися подготовкой учителей, являются Южный Федеральный округ, Северо-Кавказский Федеральный округ, Северо- Западный Федеральный округ, Центральный Федеральный округ.

В Федеральных округах востока нашей страны (Уральский Федеральный округ, Приволжский Федеральный округ, Сибирский Федеральный округ, Дальневосточный Федеральный округ) количество педагогических институтов, созданных к концу 70-х годов прошлого века в расчете на миллион жителей выше среднего по стране.

Анализ времени создания и пространственного распределения педагогических вузов позволяет сделать следующие выводы:

1. Наиболее активный период создания педагогических вузов в РСФСР пришелся на 1930-1941 годы (50 вузов из 94); а затем - после окончания Великой Отечественной войны: 1952 – 1967 годы (44 вуза).
2. Педагогические институты создавались более-менее равномерно на территории Российской Федерации. Обращает внимание тот факт, что на территории сегодняшних федеральных округов Южном и Северо-Кавказском количество вузов, расчете на 100,0 тысяч населения меньше, чем в Дальневосточном и Северо-Западном регионах. Это можно объяснить постановкой стратегических целей по развитию Дальнего Востока и северных регионов страны после Великой Отечественной войны. Как раз в этих регионах было создано после войны более половины педагогических институтов.

### ***Современное состояние проблемы***

В начале 00-х годов стали происходить значительные изменения с статусе педагогических институтов. Мы выделяем три типичных траектории развития

#### *Первая траектория. Классический университет*

Педагогические институты действующие в центрах субъектов федерации получили статус сначала педагогических университетов, позднее ряд из них приобрел статус классических университетов.

Типичными примерами являют Астрахань, Курск, Тамбов (там произошло слияние с местным институтом культуры), Орел, Белгород и целый ряд других областных и краевых центров. Условием реализации данной стратегии являлось отсутствие классического университета в регионе.

#### *Вторая траектория. Поглощение.*

В ряде относительно регионов, к примеру, в Воронежской области, Башкортостане, Свердловской, Тюменской области и др. существовало несколько педагогических институтов. В результате политики укрупнения вузов педагогически институты, находящиеся в районных центрах, получили статус филиалов и потеряли свою автономию

Примерами таких филиалов являются:

Лесосибирский педагогический институт федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет». Изначально был создан как Енисейский педагогический институт.

Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета. Изначально был создан как Стерлитамакский педагогический институт.

Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева, филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет». Изначально был создан как Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева

Орский гуманитарно-технологический институт, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет». Изначально был создан как Орский педагогический институт.

Борисоглебский филиал Воронежского государственного университета. Изначально был создан как Борисоглебский педагогический институт.

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт, филиал Российского государственного профессионально-педагогического университета. Изначально был создан как Нижнетагильский педагогический институт и ряд других бывших педагогических вузов.

### *Третья траектория. Сохранение специализации.*

Ряд бывших педагогических институтов, большинство из которых поменяло статус с «института» на «университет» сохранил педагогическую специализацию в своем названии и в своей деятельности.

Данная траектория не была значимой до тех пор, пока и классические, и педагогические университеты, а также педагогические институты входили в подчинение Министерства образования и науки. Но с разделением структуры на два министерства – «Министерство просвещения» и «Министерство науки и высшего образования» (обратите внимание на изменение порядка слов) выбор статуса вуза стал значим

### ***Победа функционального подхода***

В основе управления высшим образованием Российской Федерации остается ведомственный или функциональный принцип организации работы высших учебных заведений. Данный принцип получил свое развитие еще в СССР.

Приводимая таблица отражает эту функциональную структуру

Таблица 3. Ведомственная принадлежность высших учебных заведений России

Министерства и ведомства	2018	2020
<b>Государственные вузы</b>	<b>496</b>	<b>496</b>
<b>В ведении федеральных органов исполнительной власти - всего</b>	<b>451</b>	<b>451</b>
Верховный суд Российской Федерации, Высший арбитражный суд Российской Федерации	1	1
Министерство здравоохранения Российской Федерации	46	46
Министерство иностранных дел Российской Федерации	2	2
Министерство культуры Российской Федерации	45	45
Министерство образования и науки Российской Федерации	248	<b>215</b>
<b>Министерство Просвещения</b>		<b>33</b>
Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	1	1
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	54	54
Министерство спорта Российской Федерации	14	14
Министерство транспорта Российской Федерации	1	1
Министерство экономического развития Российской Федерации	1	1
Министерство юстиции Российской Федерации	1	1
Правительство Российской Федерации	8	8
Российская академия художеств	2	2
Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам	1	1
Федеральная таможенная служба	1	1
Федеральное агентство воздушного транспорта	3	3
Федеральное агентство железнодорожного транспорта	8	8
Федеральное агентство морского и речного транспорта	5	5
Федеральное агентство по рыболовству	5	5

Федеральное агентство связи	4	4
<b>В ведении субъектов РФ и муниципалитетов - всего</b>	45	45
Частные вузы	453	279
<b>Частные вузы, имеющие гос. аккредитацию</b>	253	178

В нулевых годах двадцать первого века данный функциональный принцип пытались поменять на пространственный принцип организации управления. Тогда появились и получили развитие Федеральные университеты, Научно-исследовательские университеты. Однако в настоящее время функциональный или ведомственный принцип управления усилил свои позиции по сравнению с пространственным подходом.

В настоящее время перед педагогическими вузами стоят новые вызовы: как обеспечить учебный процесс высокопрофессиональными кадрами учителей не только в городских школах, но и в сельской местности. Именно на селе в России проживает около 25% населения всей страны. Тенденция сокращения сельского населения, с учетом процессов урбанизации, будет нарастать. Но всем школьникам страны должны быть предоставлены равные условия получения знаний. Не каждый молодой специалист сегодня готов работать в «спартанских» сельских условиях. К тому же, учителей все еще не хватает и в городских школах.

Спрос на подготовку учительских кадров в среднесрочной перспективе будет расти и поэтому, выделение педагогических вузов в отдельную категорию и их перевод под ведомственную принадлежность Министерства Просвещения можно только приветствовать

Использованные источники:

1. Педагогические институты (Статья). Большая советская энциклопедия  
[https://gufo.me/dict/bse/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5\\_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82%D1%8B#ixzz4wPbNUvka](https://gufo.me/dict/bse/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82%D1%8B#ixzz4wPbNUvka) (дата обращения 17. 04. 2020)
2. Источник по количеству школьников в СССР в 1975 году//  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%B2\\_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) (дата обращения 17. 04. 2020)

3. Данные по количеству учителей в 1975 году//  
<http://niv.ru/doc/encyclopedia/bse/articles/9090/sssр-narodnoe-obrazovanie.htm> (дата обращения 17. 04. 2020)
4. Данные по населению Республик Советского Союза в 70-х годах XX века //  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) (дата обращения 17. 04. 2020)
5. Даты открытия педагогических институтов на территории РСФСР //  
[https://gufo.me/dict/bse/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5\\_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82%D1%8B#ixzz4wQkKeNPi](https://gufo.me/dict/bse/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82%D1%8B#ixzz4wQkKeNPi) (дата обращения 17. 04. 2020)
6. Tiebout, Charles M. "A Pure Theory of Local Expenditure" The Journal of Political Economy Vol. 64, No. 5 (Oct. 1956), 416-424

Приложение 1.

Таблица 3. Время открытия педагогических институтов в РСФСР и современная региональная принадлежность [5]

№	год	Первоначальное название вуза	Регион, современное название
1	1872	Московский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени институту им. В. И. Ленина	Москва
2	1918	Ленинградский ордена Трудового Красного Знамени институту им. А. И. Герцена	Санкт-Петербург
3	1918	Казанский педагогический институт	Татарстан
4	1918	Ярославский педагогический институт ордена Трудового Красного Знамени институту им. К. Д. Ушинского	Ярославская область
5	1918	Кировский педагогический институт им. В. И. Ленина (Вятка)	Кировская область
6	1918	Смоленский педагогический институт им. К. Маркса	Смоленская область
7	1919	Горьковский педагогический институт им. А. М. Горького	Нижегородская область



8	1920	Иркутский педагогический институт	Иркутская область
9	1921	Пермский педагогический институт	Пермский край
10	1929	Куйбышевский педагогический институт им. В. В. Куйбышева	Самарская область
11	1930	Московский институт иностранных языков им. Мориса Тореза	Москва
12	1930	Благовещенский педагогический институт им. М. И. Калинина	Амурская область
13	1930	Вологодский педагогический институт	Вологодская область
14	1930	Новозыбковский педагогический институт	Брянская область
15	1930	Оренбургский педагогический институт им. В. П. Чкалова	Оренбургская область
16	1930	Рязанский педагогический институт	Рязанская область
17	1930	Свердловский педагогический институт (Екатеринбург)	Свердловская область
18	1930	Ставропольский педагогический институт	Ставропольский край
19	1930	Тамбовский педагогический институт	Тамбовская область
20	1930	Хабаровский педагогический институт	Хабаровский край
21	1930	Чувашский педагогический институт им. И. Я. Яковлева (Чебоксары)	Чувашия
22	1931	Московский институт им. Н. К. Крупской	Москва
23	1931	Волгоградский педагогический институт им. А. С. Серафимовича	Волгоградская область
24	1931	Воронежский педагогический институт	Воронежская область
25	1931	Карельский педагогический институт (Петрозаводск),	Карелия
26	1931	Марийский педагогический институт им. Н. К. Крупской (Йошкар-Ола),	Марий Эл
27	1931	Орловский педагогический институт	Орловская область
28	1931	Ростовский педагогический институт (Ростов-на-Дону)	Ростовская область
29	1931	Саратовский педагогический институт	Саратовская область

30	1931	Томский педагогический институт им. Ленинского комсомола	Томская область
31	1932	Красноярский педагогический институт	Красноярский край
32	1932	Архангельский педагогический институт им. М. В. Ломоносова	Архангельская область
33	1932	Астраханский педагогический институт им. С. М. Кирова	Астраханская область
34	1932	Бурятский педагогический институт им. Доржи Банзарова (Улан-Удэ)	Республика Бурятия
35	1932	Коми педагогический институт (Сыктывкар),	Республика Коми
36	1932	Омский педагогический институт им. А. М. Горького	Омская область
37	1932	Псковский педагогический институт им. С. М. Кирова	Псковская область
38	1932	Ульяновский педагогический институт им. И. Н. Ульянова	Ульяновская область
39	1933	Барнаульский педагогический институт	Алтайский край
40	1934	Курский педагогический институт	Курская область
41	1935	Новосибирский педагогический институт	Новосибирская область
42	1935	Челябинский педагогический институт	Челябинская область
43	1937	Горьковский педагогический институт иностранных языков им. Н. А. Добролюбова	Нижегородская область
44	1938	Магнитогорский педагогический институт	Челябинская область
45	1938	Тульский педагогический институт им. Л. Н. Толстого	Тульская область
46	1938	Читинский педагогический институт им. Н. Г. Чернышевского	Забайкальский край
47	1939	Пятигорский педагогический институт иностранных языков (Ставропольский край)	Ставропольский край
48	1941	Пензенский педагогический институт им. В. Г. Белинского	Пензенская область
49	1944	Абаканский педагогический институт	Республика Хакасия
50	1944	Новокузнецкий педагогический институт	Кемеровская область

51	1948	Иркутский иностранных языков им. Хо Ши Мина	Иркутская область
52	1948	Калужский педагогический институт им. К. Э. Циолковского	Калужская область
53	1949	Костромской педагогический институт им. Н. А. Некрасова	Костромская область
54	1950	Владимирский педагогический институт им. П. И. Лебедева-Полянского	Владимирская область
55	1950	Орехово-Зуевский педагогический институт	Московская область
56	1951	Московский заочный педагогический институт	Москва
57	1952	Адыгейский педагогический институт (Майкоп)	Республика Адыгея
58	1952	Арзамасский педагогический институт им. А. П. Гайдара	Нижегородская область
59	1952	Балашовский педагогический институт	Саратовская область
60	1952	Бирский педагогический институт	Башкортостан
61	1952	Борисоглебский педагогический институт	Воронежская область
62	1952	Глазовский педагогический институт им. В. Г. Короленко	Республика Удмуртия
63	1952	Курганский педагогический институт	Курганская область
64	1952	Мичуринский педагогический институт	Тамбовская область
65	1952	Нижнетагильский педагогический институт	Свердловская область
66	1952	Орский педагогический институт им. Т. Г. Шевченко	Оренбургская область
67	1952	Шуйский педагогический институт	Ивановская область
68	1953	Бийский педагогический институт	Алтайский край
69	1953	Горно-Алтайский педагогический институт	Республика Алтай
70	1953	Елабужский педагогический институт	Татарстан
71	1953	Елецкий педагогический институт	Липецкая область
72	1953	Коломенский педагогический институт	Московская область
73	1953	Новгородский педагогический институт	Новгородская область
74	1953	Таганрогский педагогический институт	Ростовская область

75	1954	Армавирский педагогический институт	Краснодарский край
76	1954	Дагестанский педагогический институт (Махачкала),	Республика Дагестан
77	1954	Енисейский педагогический институт (Енисейск)	Красноярский край
78	1954	Ишимский педагогический институт	Тюменская область
79	1954	Комсомольский-на-Амуре педагогический институт	Хабаровский край
80	1954	Липецкий педагогический институт	Липецкая область
81	1954	Стерлитамакский педагогический институт	Республика Башкортостан
82	1954	Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева	Тюменская область
83	1954	Уссурийский педагогический институт	Приморский край
84	1954	Череповецкий педагогический институт	Вологодская область
85	1954	Шадринский педагогический институт	Курганская область
86	1954	Южно-Сахалинский педагогический институт	Сахалинская область
87	1956	Кызылский педагогический институт	Республика Тува
88	1956	Мурманский педагогический институт	Мурманская область
89	1957	Белгородский педагогический институт им. М. С. Ольминского	Белгородская область
90	1957	Карачаево-Черкесский педагогический институт (Карачаевск),	Карачаево-Черкессия
91	1958	Камчатский педагогический институт (Петропавловск-на-Камчатке),	Камчатский край
92	1961	Магаданский педагогический институт	Магаданская область
93	1962	Мордовский им. М. Е. Евсевьева (Саранск),	Республика Мордовия
94	1967	Башкирский педагогический институт (Уфа)	Республика Башкортостан

Приложение 2.

Институты, переведенные в ведомственную принадлежность Министерства  
Просвещения Российской Федерации

## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 6 апреля 2020 г. N 907-р

Внести в распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 июня 2018 г. N 1293-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 27, ст. 4137; N 36, ст. 5676; N 41, ст. 6260; N 52, ст. 8337; 2019, N 52, ст. 8067) следующие изменения:

в перечне организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденном указанным распоряжением, пункты 609, 610, 614, 616, 622, 627, 636, 640, 648, 654, 683, 691, 696, 704, 713, 717, 727, 734, 739, 742, 749, 753, 765, 767, 820, 823, 828, 835, 843, 846, 848, 850 и 857 исключить;

перечень организаций, подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации, утвержденный указанным распоряжением, дополнить пунктами 53 - 85 следующего содержания:

"53. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина"

54. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Алтайский государственный педагогический университет"

55. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет"

56. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Армавирский государственный педагогический университет"

57. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы"

58. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Благовещенский государственный педагогический университет"

59. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"

60. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный педагогический университет"

61. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко"

62. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный педагогический университет"
63. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева"
64. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского"
65. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева"
66. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский педагогический государственный университет"
67. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Набережночелнинский государственный педагогический университет"
68. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина"
69. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский государственный педагогический университет"
70. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Омский государственный педагогический университет"
71. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный педагогический университет"
72. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет"
73. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный социально-педагогический университет"
74. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный профессионально-педагогический университет"
75. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена"
76. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный педагогический университет"

77. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
78. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова"
79. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уральский государственный педагогический университет"
80. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет"
81. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Чеченский государственный педагогический университет"
82. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева"
83. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Шадринский государственный педагогический университет"
84. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского"
85. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный психолого-педагогический университет".

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
М.МИШУСТИН

Источник: <https://www.zakonrf.info/rasporiazhenie-pravitelstvo-rf-907-r-06042020/> (Дата обращения 17.04. 2020)

## ON THE ARCHITECTURE OF HIGHER PEDAGOGICAL EDUCATION IN MODERN RUSSIA

The authors

Klikunov N.D., Ph.D., Associate Professor,  
Kursk Institute of Management, Economics and Business  
Okorokov V.M., Ph.D., Associate Professor,  
Kursk Institute of Management, Economics and Business

Summary: The article describes the history of the emergence of pedagogical institutes in the USSR, analyzes the current state of management structures of higher pedagogical education.

Keywords: spatial and functional management principle, pedagogical institutes, departmental subordination



**Кликунов Николай Дмитриевич**, проректор по науке и инновационному развитию  
Курского института менеджмента, экономики и бизнеса, к.э.н. доцент  
nklikunov@yandex.ru

**Окороков Алексей Владимирович**, заместитель директора Курского техникума  
экономики и управления, аспирант Юго-Западного государственного университета  
okorokoff46@gmail.com

## **Человеческий капитал и производственная функция образования. Проблемное поле исследования**

*Аннотация:* В статье излагаются проблемные поля для исследователя в области экономики образования, анализируются подходы к образованию как инвестиции в человеческий капитал и образованию как сигналу, рассматриваются перспективы измерения и оценки экзогенных и эндогенных факторов производственной функции образования.

*Ключевые слова:* Человеческий капитал, инвестиции в человеческий капитал, экономика образования, скрининг, производственная функция образования, информатизация учебного процесса, качество и содержание учебных планов, качество труда преподавателей, эффекты сообучения и семья.

Экономисты относят к категории человеческий капитал все, что заключено в самом человеке и положительно влияет на производительность его труда и/или жизненный успех.

Яркой иллюстрацией этого положения является Элиза Дуллитл, героиня пьесы «Пигмалион» Бернарда Шоу [8]. Два денди, Хиггинс (профессор фонетики) и Пиккеринг (бывший военный) решили из простой необразованной девушки-цветочницы создать великосветскую образованную даму. В течение шести месяцев они учили ее правильному английскому произношению, правилам поведения в обществе, манерам и проч., т.е., говоря экономическим сленгом, инвестировали в ее человеческий капитал.

Бернард Шоу подчеркивает, что результатом стало изменение самой сути этой девушки, и он не знает – правильно ли поступили эти два богатых человека по отношению к ней. Финал пьесы открыт в философском плане. В плане экономическом эта инвестиция в человеческий капитал Элизы Дуллитл была вполне оправданной - она выходит замуж за того, кто любит ее, организует вполне успешный цветочный бизнес, становится независимым и самостоятельным человеком.

Пьеса была написана в 1912 году, а в 60-х годах теория человеческого капитала нашла своего яркого защитника в лице Гарри Беккера, который предложил рассматривать получение образования как инвестицию в человеческий капитал, а возросший доход, получаемый от знаний, навыков и умений, как отдачу на эту

специфическую форму капитала. С тех пор концепция человеческого капитала прочно вошла в экономические дискуссии и рассматривается как один из ключевых факторов экономического успеха или провала. Однако, несмотря на кажущуюся логичность и дихотомичность «физический капитал – человеческий капитал» с данной концепцией возникает значительное количество проблем [ЗБлауг]

Одним из камней преткновения в теории человеческого капитала стала проблема его описания и измерения.

Каждый человек изначально наделен умом, красотой, силой, тембром голоса, смекалкой, определенной быстротой реакции и т.д. Так, например, в указанной пьесе Бернарда Шоу главная героиня не имела «конкурентных преимуществ»:

«Её никак нельзя назвать привлекательной. Ей лет восемнадцать-двадцать, не больше. На ней чёрная соломенная шляпа, сильно пострадавшая на своём веку от лондонской пыли и копоти и едва ли знакомая со щёткой. Волосы её какого-то мышьиного цвета, не встречающегося в природе: тут явно необходимы вода и мыло. Порыжелое чёрное пальто, узкое в талии, едва доходит до колен; из-под него видны коричневая юбка и холщовый фартук. Башмаки, видно, также знали лучшие дни. Без сомнения, она по-своему чистоплотна, однако рядом с дамами решительно кажется замарашкой. Черты лица у неё недурны, но состояние кожи оставляет желать лучшего; кроме того, заметно, что она нуждается в услугах дантиста».

Следует обратить внимание, что Бернард Шоу воздерживается от описания внутренних качеств героини, а делает при описании «объекта» акцент на то, что легко можно поменять и улучшить – одежду, состояние кожи, грязные волосы и проч. Далее, следует неочевидный посыл, что изменение внешнего облика влечет за собой изменение облика внутреннего, т.е. форма и содержание являются комплементарными благами [8 Шоу].

Эту проблему впоследствии увидел и развил и Гарри Беккер. В своей работе «Трактат о семье» [1 Беккер] он напрямую поставил вопрос о том, какие качества и характеристики потенциальных супругов должны быть взаимодополняемыми, а какие взаимозаменяемыми. Исследователь сосредоточился на денежных факторах, и его мысль состояла в том, что в успешном браке доходы – взаимозаменяемые характеристики, т.е. у супругов возникает своеобразное разделение труда, один, как правило, мужчина специализируется на зарабатывании денег, а другой, как правило, жена на грамотном их расходовании.

При этом уровень богатства, образования, вкусовые предпочтения и другие Беккер склонен рассматривать как блага взаимодополняемые, т.е. наличествующие у потенциальных супругов в примерно равных пропорциях.

Отметим, что Бернард Шоу не согласен с подходом Гарри Беккера, так как основной причиной ухода Элизы от Хиггинса была разница в доходах. Элиза говорит Хиггинсу в пьесе: «Мне хочется ласкового слова, внимания. Я знаю, я простая, тёмная девушка, а вы джентльмен и учёный; но всё-таки я ведь человек, а не пустое место» [8] и демонстративно отвергает предлагаемые им деньги.

Вопрос о взаимодополняемых и взаимозаменяемых факторах при формировании человеческого капитала сегодня не решен даже на уровне статистических обобщений.

Какие факторы увеличивают успех на брачном рынке? Какие факторы повышают вероятность отдачи на рынках труда? Экономисты и представители других общественных наук отвечают на эти вопросы различным образом.

Бернард Шоу также оставил этот вопрос открытым, хотя дал намек в пьесе, что умная женщина должна выходить замуж за «недалекого», но преданного мужчину. Хотя опять же – как измерить факторы «недалекости» и преданности?

Для Гарри Беккера эта дилемма формы и содержания вылилась в концепцию перемещаемого и неперемещаемого человеческого капитала [1]. По его мысли отдача от перемещаемого человеческого капитала не зависит того, с кем приходится иметь дело индивиду, отдача от неперемещаемого человеческого капитала зависит, и очень значительно. Беккер объяснял это через идею навыка или умения. Логика была в следующем. Если навык типа А может быть использован только фирмой В и больше никакой другой фирмой, то инвестировать в получение этого навыка должна фирма В, а не индивид, так как альтернативная стоимость индивида от получения этого навыка никак не меняется.

Если же получаемый навык может быть использован любой фирмой, то платить за получение этого навыка должен сам индивид. Он увеличивает свою альтернативную стоимость, увеличивается отдача от его труда не только для отдельно взятой фирмы, но и для любой другой.

Если применить данную логику для пьесы Бернарда Шоу «Пигмалион», то инвестиции Хиггинса в Элизу являются неоправданными с экономической точки зрения, что и продемонстрировала главная героиня уйдя от своего инвестора. Более того, она даже угрожает стать конкурентом для своего учителя Хиггинса, и самой заняться обучением богатых неучей (эту проблему формирования человеческого

капитала Гарри Беккер в своих работах не видел, но в современной экономике информации это одна из ключевых тем). По логике Гарри Беккера Элиза должна была платить за свое обучение сама или за нее должны платить общественные институты, государство, благотворительные организации, et cetera.

Таким образом, перед исследователем, занимающимся проблемой человеческого капитала, неизбежно возникают следующие вопросы:

А) Нужна ли вообще такая сущность как «человеческий капитал», если к ней можно отнести любое врожденное или приобретенное человеческое качество?

Б) Если стоимость физического капитала можно измерить, по меньшей мере, тремя способами (по сопоставлению со стоимостью аналогичных объектов, по ожидаемой отдаче, по сделанным ранее вложениям), то измерение человеческого капитала исследователи делают по ожидаемой отдаче. Не является ли данный подход тавтологичным?

Теперь обратимся к вопросу о факторах, влияющих на успешность инвестирования в человеческий капитал, или на производственную функцию образования.

Современная экономика образования выделяет, как правило, пять факторов: *E* – оборудование (equipment), *C* – учебный план (curricula), качество труда педагогов (Labor), эффекты сообучения (Students), семья (Family) [6].

$$Y = f(E, C, L, S, F)$$

Большое количество исследователей считают, что параметры *E*, *C* и *L* являются эндогенными, т.е. подпадающими под прямое воздействие под меры государственной образовательной, культурной и/или иной политики [4]. А факторы *S* и *F* – экзогенны, т.е. государство или иной внешний субъект на них напрямую воздействовать не в состоянии.

Следует отметить, что производственная функция образования является возрастающей и выпуклой вверх при положительном изменении каждого из перечисленных параметров.

Чаще всего целевой параметр *Y* измеряют как средний балл, полученный обучающимся (обучающимися) при сдаче государственного аттестационного экзамена при окончании учебного заведения. Нам представляется, что этот подход несколько заужен. В широком смысле целевой параметр *Y* – это отдача на полученный прирост человеческого капитала, и его логично измерять в деньгах. Однако, попытка измерения чистого прироста человеческого капитала сталкивается с той же самой проблемой, которую описал Бернард Шоу в пьесе «Пигмалион» – в какой степени жизненный

успех Элизы был определен вкладом Хиггинса в ее образование, а в какой – ей самой? Или какую роль в формировании развитой гармоничной и т.д. личности играет образование и воспитание, а какую – генетическая предрасположенность?

Гарри Беккер и его последователи видели в образовании ключевую производительную силу, однако в 70-ые годы двадцатого века получил распространение подход к образованию как «сигналу» [3]. Смысл этого подхода состоит в том, что школа и более высокие уровни образования в основном выявляют уже сложившийся уровень человеческого капитала, который задается генетически или формируется на ранних стадиях развития ребенка. В этом случае ключевой задачей образовательных учреждений становится «скрининг» или сортировка обучающихся по уровню врожденных способностей.

В настоящее время большинство исследователей, занимающихся проблемами экономики образования, занимают некую промежуточную позицию между этими двумя крайними полюсами, на одном из которых сторонники подхода к ребенку как «чистому листу, на котором можно написать все, что угодно» [7], а на другом - сторонники концепции скрининга или жесткой генетической заданности способностей у школьников и студентов.

Если на жизненный успех влияют, по меньшей мере, два фактора – образование и гены - то вопрос непосредственного измерения отдачи от инвестиций в человеческий капитал (т.е. образования и воспитания) остается открытым до тех пор, пока мы не научимся отделять одно от другого.

Теперь обратимся к параметрам, влияющим на уровень человеческого капитала или факторам, включаемым в производственную функцию образования, с позиции проблемного поля исследователя или перспектив измерения и оценки каждого из факторов.

#### Оборудование и информатизация.

В настоящее время ни у кого не вызывает сомнений важность информатизации учебного процесса. Компьютеры прочно заняли свое место в подготовке будущего профессионала. Однако, вопрос: является ли «e-learning» фактором замещающим или дополняющим традиционные методы прироста человеческого капитала остается открытым и вызывает бурные споры. Эти споры ведутся даже на уровне знака, т.е. одни считают, что информатизация положительно влияет на качество образования, другие рассматривают «компьютеризацию» исключительно с позиций консьюмеризма и, соответственно, отрицательного влияния.

#### Качество и содержание учебных планов.

Вопросы в отношении того, чему учить нужно, а чему не обязательно, являются «вечными» и мы не готовы здесь оформить четкую позицию, оставив это в качестве очередного проблемного поля. В экономической среде дискуссии в отношении качества учебного плана зачастую сводятся к свободе выбора обучающимися. Проблемное поле здесь следующее: должен ли учебный план быть жестким или обучающиеся вправе самостоятельно выбирать учебные дисциплины, которые они хотели бы изучить? Разные образовательные системы и разные педагогические концепции различным и иногда диаметрально противоположным образом отвечают на данный вопрос, но здесь наличествует хотя бы общая тенденция. Она заключается в следующем – чем выше уровень образования, тем большая свобода выбора должна предоставляться обучающимся

#### Качество труда преподавателей.

В целях избежания путаницы термины «преподаватели», «педагоги», «учителя» будут рассматриваться нами как синонимичные.

Для качественного учебного процесса преподаватели должны

- а) хотеть учить;
- б) уметь учить.

Желание учить определяется, в том числе, и уровнем оплаты педагогического труда, чем больше платят педагогам, тем, при прочих равных условиях, стимулы к качественному выполнению своей работы выше. Умение учить задается уровнем образования, получаемым будущими преподавателями в высших учебных заведениях [5] и уровнем повышения квалификации. Очевидно, что система образования заинтересована в том, чтобы педагоги и хотели, и умели учить, однако на практике возможны различные вариации – хотят, но не умеют, умеют, но не хотят, и даже, не хотят и не умеют. Вопросы мотивации и стимулирования педагогического труда одни из самых злободневных в сегодняшней образовательной системе России. Для исследователя здесь большое проблемное поле, так сегодня очевидно, что качество педагогического труда в России снижается в течение всего постреформенного периода. Это связано как с мотивацией, так и гендерным (образовательная отрасль преимущественно «женская»), возрастным (в образовании сегодня работают преимущественно «молодые» и/или «старые») и прочими объективными факторами.

#### Эффекты сообучения и/или семья

Очевидно, что среда, в которой формируется человеческий капитал, играет очень большую роль. Изучение внешних факторов в исследованиях традиционно отдается на откуп социологам. На сегодняшний день очевидно, что благополучие семьи

мотивированность на обучение студентов учебной группы положительно влияет на приращение человеческого капитала. Однако и здесь широкое проблемное поле для исследователя. Сформулируем только некоторые вопросы, не имеющие, на наш взгляд, однозначного ответа:

Семья может больше концентрироваться на зарабатывании денег и приращении семейного бюджета, а может больше усилий посвятить непосредственному воспитанию детей [2]. Какое соотношение между категориями «родительская любовь» и «семейный доход» является оптимальным?

До какого возраста ребенка кто-то из родителей должен находиться в декретном отпуске?

Должна ли образовательная политика допускать определенную сегрегацию обучающихся по критериям доходов их родителей, уровня академической успеваемости и т.д.?

Насколько оправдано существование классов, где концентрируются дети с «замедленным психическим развитием»?

Может ли среда, в которой находится обучающийся, снижать его мотивацию к приращению человеческого капитала? И если да, то, что с этим делать?

Мы уверены, что любой исследователь, так или иначе связанный с образованием, имеет собственную субъективную позицию по данным и аналогичным вопросам. Причем позиции исследователей могут быть диаметрально противоположными, что создает очередное проблемное поле.

Авторы надеются, что проблемы, связанные с концепциями «человеческий капитал» и «производственная функция образования» будут решаться не только в рамках экономической исследовательской парадигмы, но и с привлечением методологического инструментария социологов, психологов, педагогов, культурологов, представителей других гуманитарных направлений. Проблемное поле, очерченное в данной статье, связано с сущностными вопросами бытия и требует, соответственно, усилий и кооперации представителей всего научного сообщества.

Литература:

1. Беккер, Гарри. Человеческий капитал. Becker G. Human Capital. NY., L., 1975. // <http://methodology.chat.ru/becker1.html>

1. Беккер, Гарри. Трактат о семье, 1993 // <http://ecsocman.hse.ru/text/19167623/> (дата обращения 16.11. 2020)
2. [Блауг, Марк. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют.](#) — М.: НП «Журнал [Вопросы экономики](#)», 2004. — С. 416.
3. Заслонко О.К. Производственная функция общего образования // *Экономические науки*, 1 (73) 2011. – С. 383-387 // <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/09/19/1267451031/80.pdf> (дата обращения 16.11. 2020)
4. Кликунов Н.Д., Окорочков В.М. // К вопросу об архитектуре высшего педагогического образования в современной России // «Россия: тенденции и перспективы развития» (М.: ИНИОН РАН, 2020. – 1002 с.) // <http://ukros.ru/archives/24098> и на <http://innclub.info/archives/18199/> и на <https://www.academia.edu/44049701/> (дата обращения 16.11. 2020)
5. О’Салливан, А. Экономика города. — М.: Инфра-М, 2018.
6. Смит, Адам. Исследование о природе и причинах богатства народов. — М.: Эксмо, 2016
7. Шоу, Бернард. Пигмалион. Роман в пяти действиях// <https://libking.ru/books/poetry-/dramaturgy/392333-bernard-shou-pigmalion.html> (дата обращения 16.11. 2020)



*Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В., Новакова С.Ю. Региональный университет как ядро формирования инновационного кластера // Инновации, № 10, 2021 // <https://maginnov.ru/ru/zhurnal/arhiv/2021/innovacii-n10-2021/regionalnyj-universitet-kak-yadro-formirovaniya-innovacionnogo-klastera>*

### **Региональный университет как ядро формирования инновационного кластера**

**Борисоглебская Л.Н., д. э. н., профессор, и. о. проректора по научной и проектно-инновационной деятельности Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева**  
**e-mail: [boris-bleb@rambler.ru](mailto:boris-bleb@rambler.ru)**

**Шлеенко А.В., к. э. н., докторант Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, и.о. заведующего кафедрой промышленного и гражданского строительства Юго-Западного государственного университета**  
**e-mail: [shleenko77@mail.ru](mailto:shleenko77@mail.ru)**

**Кликунов Н.Д., к. э. н., доцент, проректор по научной работе и инновационному развитию Курского института менеджмента, экономики и бизнеса**  
**e-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)**

Аннотация. Региональный университет является источником инновационного регионального развития. Идеи, методики и практические навыки, возникая на уровне университета, имплементируются в экономическую, образовательную и социальную среду региона.

Ключевые слова: инновационный потенциал, университет, эффект перелива знаний, сетевой эффект,

#### **Введение**

Система высшего образования является одним из ключевых факторов, определяющих инновационный потенциал региона. Наличие университета, как системообразующего вуза формирует инновационную среду региона, задает уровень эффективности для образовательной, медицинской, строительной и любой другой отрасли народного хозяйства.

В статье описан и статистически проиллюстрирован механизм воздействия регионального университета на инновационную среду региона

#### **Материалы и методы**

Региональный университет выполняет, в том числе, научно-инновационную функцию. Это позволяет на уровне университета формировать «центры исследовательского и технологического превосходства, развитие системы открытых инноваций, реализация концепции «университет в центре инновационно-предпринимательской экосистемы» [Карпов А.О.]

В XXI веке воздействие университета на инновационное развитие региона значительно возросло. Появление компьютера, интернета и, впоследствии, сетевых технологий обучения резко снизило издержки, связанные с передачей информации, освоением профессиональных компетенций без значительного снижения качества самой услуги [Koski]. Это положительно сказалось как на региональной системе образования, на способах трансформации университетских инноваций в отрасли народного хозяйства и социальную сферу.

Рисунок 1. Эффекты перелива инноваций от университета в социально-экономическую систему региона

При традиционных технологиях каждая последующая эманация знаний сопровождается определенной потерей качества, развитие информационной экономики позволяет значительно лучше решать проблему инновационных переливов из академической среды в прикладную сферу. Региональные университеты перестают быть «зданиями из слоновой кости» [Бок].

#### **Университет как катализатор экономического роста. Опыт Российской Федерации.**

Потребность в технологической трансформации на уровне регионов привело к тому, что в современной России, начиная с 1990 года наблюдается резкое увеличение числа региональных университетов. В 2017 году в нашей стране функционировало 386 университетов, что составляло почти 64% всех государственных вузов РФ [Кликунов]. За период перехода нашей страны от советской к современной экономической системе число университетов выросло в 9,4 раза или на 840%. Наиболее «университетонаселенными» регионами РФ являются Санкт-Петербург (5,68 университета на 1 млн. населения региона), Томская область (5,56), Хабаровский край (5,25), Москва (4,77), Новосибирская область (4,68), Республика Алтай (4,61), Омская область (4,56) [].

Корреляция показывает высокий уровень взаимосвязи между числом университетов и количеством населения, проживающим в том или ином регионе. В настоящее время ее значение составляет 0,844.

Наибольшего пика количественного развития система высшего образования достигла в 2005-2010 годах. В этот период времени число студентов превысило 7 млн. человек. Однако увеличение численности студентов, по мнению экспертного образовательного и экспертного сообщества, отрицательно сказалось на качестве высшего образования. Следствием данного подхода явилось ужесточение аккредитационных показателей и политика «закручивания гаек» со стороны Рособнадзора. Количество бюджетных мест в Российских вузах сократилось незначительно, произошло сокращение числа частных вузов более чем в два раза. Количество студентов высших учебных заведений, обучающихся на внебюджетной основе сократилось. Данные таблицы 3.2.16 свидетельствуют, что в 2020 году число студентов РФ сократилось на 43% по сравнению с 2010 годом.

#### **Университет как катализатор инновационного развития. Опыт кластера «Черноземье».**

В анализируемом кластере «Черноземье» наибольшее сокращение числа студентов пришлось на Брянскую (-59%) и Липецкую (-52%) области, наименьшее сокращение числа студентов было в Курской (-33%) и Воронежской (-37%) областях. Таблица 1. Динамика количества студентов (бакалавры, магистры, специалисты) в Российской Федерации и регионах кластера «Черноземье» (тыс. чел.)

	2000	2005	2010	2015	2020
Российская Федерация	4740	7066	7047	4766	4049
Центральный федеральный	1412	1995	1990	1455	1284

округ					
Белгородская область	41,3	76,9	88,6	53,1	46,2
Брянская область	28,5	47,6	56,1	34,5	22,9
Воронежская область	81,8	129,8	134,5	91,8	85
Курская область	27,9	50,1	55,2	54,6	37
Липецкая область	23,1	37,4	40,2	24,9	19,4
Орловская область	34,3	51,1	49,9	31,9	27,4
Всего в кластере "Черноземье"	236,9	392,9	424,5	290,8	237,9
Доля в РФ	5,0%	5,6%	6,0%	6,1%	5,9%
Доля в ЦФО	16,8%	19,7%	21,3%	20,0%	18,5%

Источник. Министерство высшего образования и науки:  
<https://www.minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-obrazovatelnykh-organizatsiy-osushchestvlyayushchikh-obrazovatelnykh>

В 2020 году студентов в РФ, в ЦФО, и областях кластера «Черноземье», кроме Белгородской, Курской и Воронежской областей, стало меньше чем в 2000 году.

Важно понимать, находятся ли регионы кластера «Черноземье» в общем тренде образовательной политики или ситуация является специфической для анализируемых регионов. Рисунок 3.2.5. позволяет дать ответ на этот вопрос. До 2010 года доля населения кластера «Черноземье» в в общероссийском населении превышала долю «студенческого населения» в общем количестве студентов РФ. Начиная со второго десятилетия двадцать первого века ситуация начала меняться, и относительная численность студенчества начала расти. Это свидетельствует о том, что система высшего образования кластера «Черноземье» становится более привлекательной по сравнению с образовательными системами других кластеров. Причем рост пришелся на Курскую, Воронежскую и Белгородскую области

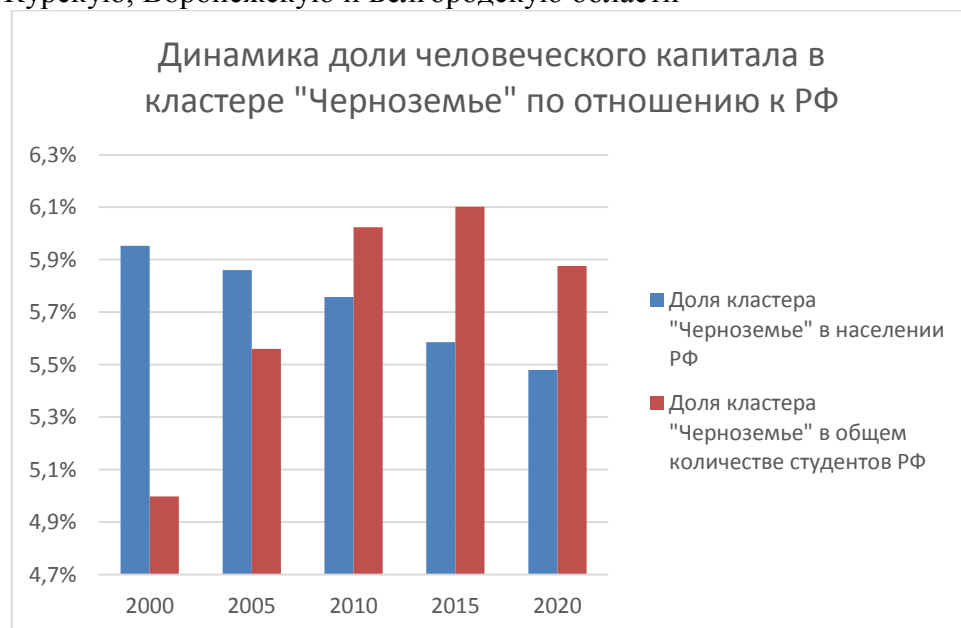


Рис. 1. Сравнение доли студентов и доли населения кластера «Черноземье» в общероссийских показателях.

Указанную тенденцию подтверждают и данные таблицы 3.2.16, характеризующую динамику количества студентов на 10 тысяч населения региона. В начале 90-х годов прошлого века в закон об «Образовании» было внесено предложение депутата от КПРФ О. Смолина о минимальном уровне студенческой обеспеченности в 180 студентов на 10 тысяч населения. Динамичное развитие экономики РФ и системы высшего образования сделали неактуальными это положение, и оно было исключено из последующих редакций закона. Тем не менее, «чистка» системы высшего образования

в 2017-2019 годах снова актуализировало этот вопрос. Так, в 2020 году в Липецкой области число студентов на 10 тысяч население составило 170, что ниже нормативного «смолинского» показателя, близко к нормативу приблизилась и Брянская область, где на 10 тысяч населения в 2020 году приходилось 192 студента.

Таблица 2. Динамика количества студентов на 10 тысяч населения в Российской Федерации и регионах кластера «Черноземье»

	2000	2005	2010	2015	2020
Российская Федерация	324	493	493	325	276
Белгородская область	274	509	578	343	298
Брянская область	202	359	440	273	192
Воронежская область	338	550	576	393	366
Курская область	220	425	490	488	335
Липецкая область	188	313	343	215	170
Орловская область	391	622	635	420	374

Количество студентов на один системообразующий вуз

Таблица 3. Системообразующие государственные вузы регионов кластера «Черноземье» с количеством студентов свыше тысячи человек

	Классические университеты	Медицинские вузы	Профильные вузы	Вузы «силовых» структур	Всего
Белгородская область	1		3		4
Брянская область	1		3		4
Воронежская область	1	1	6	4	12
Курская область	2	1	1		4
Липецкая область	1		2		3
Орловская область	1		3	2	6

Таблица 4. Рейтинг лучших вузов России регионов кластера «Черноземье» по методике рейтингового агентства RAEX-100 (2020-2021 год)

Вузы Черноземья. Место в рейтинге	2012	2014	2015	2018	2019	2020	2021
Белгородский ГУ	64	76	72	51	47	40	38
Воронежский ГУ	43	43	40	43	42	43	45
Белгородский технологический ГУ	65	64	61	55	52	52	58
Курский медицинский ГУ	-	-	90	71	69	65	68
Воронежский медицинский ГУ	59	55	56	61	59	68	80

Курский ГУ				-	-	-	87
Воронежский технический ГУ	-			100	91	82	94
Юго-Западный ГУ (Курск)	89	97	92	95	86	85	98

Источник: Методика составления и полные рейтинги с 2012 по 2021 годы: [https://raex-a.ru/rankings/#r\\_11550](https://raex-a.ru/rankings/#r_11550)

Лучшие вузы в Белгородской (1 и 3 место рейтинга вузов кластера «Черноземье»)) и Воронежской областях (2, 5 и 7 места). Далее следуют вузы Курской области (4, 6 и 8 места). Вузы Брянской, Липецкой и Орловской областей не вошли в сотню ведущих вузов России

Предварительный анализ проблемы показывает, что наличие регионального классического университета является важным фактором развития инновационной региональной среды. Создание инновации на уровне университета воздействует не только на отрасль, сделавшую на нее «заказ», но и порождает эффекты переливов между отраслями.

Наиболее значимым фактором развития является не столько факт наличия университета, сколько качество учебного, научного и инновационного процессов в нем.

Особенность российской системы высшего образования в последнее двадцать пять лет состоит в росте числа университетов на уровне региона, распространение заочного образования и развитие частного сектора высшего образования

Первый фактор положительно влияет на инновационное развитие системы образования и региона в целом. Воздействие второго строго отрицательное, т.к. ограниченные трудовые ресурсы отвлекаются от научно-инновационных процессов, но нужно заметить, что развитие информационных технологий несколько нивелирует отрицательный эффект. Фактор развития частного сектора высшего образования является неопределенным, т.к. с одной стороны «частники» способствуют конкуренции, в том числе и в инновационной сфере, а с другой отвлекают на себя часть квалифицированного профессорско-преподавательского состава университета

#### **Выводы.**

1. Региональные университеты выступают катализаторами развития инновационной среды региона
2. Ключевым фактором инновационного регионального университета является качество образовательной, научной и инновационной среды, сложившейся в вузе.
3. Роль университетов как инновационных центров в период с 1995 по 2020 годы росла и в России, и в сопредельных с Россией странах [Финансирование]

#### **Список использованных источников**

1. ФЗ «Об образовании» [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 19.09.2022)
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс].// <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения 20.08.2022)
3. Аджемоглу Дарон, Робинсон Джеймс А.. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты. АСТ; Москва; 2015. ISBN 978-5-17-092736-4
4. Бок Дерек. Университеты и будущее Америки. М.: изд-во МГУ, 1993. - 128 с.
5. Кликунов Н.Д. Влияние сетевых технологий на трансформацию высшего образования в России. "Высшее образование в России" №3 2017 С. 78-85 // (ISSN 0869-3617 (Print), ISSN 2072-0459 (Online))
6. Заслонко О.К. Производственная функция общего образования // Экономические науки, 1 (73) 2011. – С. 383-387 //

- <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/09/19/1267451031/80.pdf> (дата обращения 16.19.2022)
7. Как сделать образование двигателем социально-экономического развития?// Серия коллективных монографий «Российское образование: достижения, вызовы, перспективы». Научные редакторы серии: Я.И. Кузьминов, И.Д.Фрумин. Издательский дом Высшей школы экономики Москва, 2019.
  8. Карпов А.О. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // <http://institutiones.com/general/2975-sovremennyi-universitet.html> (дата обращения 16.19.2022)
  9. Кликунов Н.Д. К вопросу о макроархитектуре высшего образования в Российской империи, СССР и современной России// В сборнике Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 13 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2018. – Ч. 2. – 936 с. С.813-820 ISBN 978-5-248-00896-4
  10. Методика составления и полные рейтинги с 2012 по 2021 годы: [https://raex-a.ru/rankings/#r\\_11550](https://raex-a.ru/rankings/#r_11550)
  11. Население субъектов РФ (1 января 2022) // [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9\\_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8)
  12. Постановление Совета Министров СССР «О мерах улучшения научно-исследовательской работы в высших учебных заведениях»// [http://lawrussia.ru/texts/legal\\_346/doc346a332x339.htm](http://lawrussia.ru/texts/legal_346/doc346a332x339.htm) (Дата обращения 18.07.2018 года)
  13. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 18 июля 1972 «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране» // <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000008/st049.shtml> (Дата обращения 18.07.2018 года)
  14. Сивак Е.В., М.М. Юдкевич «Академический инбридинг: за и против» // Вопросы образования 2009. № 1. С. 170—187
  15. Список вузов России// [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8\\_%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2\\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B8_%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8)
  16. Финансирование высшего образования в Казахстане: открытия и уроки. Авторская группа, ведущий автор К. Макриди // Вопросы образования, № 3, 2007 - С.65-83
  17. Шлеенко А.В., Кликунов Н.Д. Методология оценки эффективности инфраструктурных дорожных проектов и ее приложение к регионам кластера «Черноземье» // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия; Экономика. Социология. Менеджмент – 2022. – Том 12, №4 /2022. – С. 168-179.
  18. Шлеенко А.В., Кликунов Н.Д. Оценка влияния нерадикальных инноваций на эффективность функционирования высшего учебного заведения (на примере Юго-Западного государственного университета) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия; Экономика. Социология. Менеджмент – 2022. – Том 12, №2 /2022. – С. 140-152.

19. The road to Academic Excellence. The making of World-Class Research Universities. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. – 2011 – Ch.1
20. Koski Heli, Kretschmer Tobias. Survey on Competing in Network Industries: Firm Strategies, Market Outcomes, and Policy Implications
21. Shapiro, C. and Varian, H. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. HBS Press: Cambridge, Mass, 1999. Ch. 7.

*Кликунов Н.Д., Зюкин Д.В., Огороков В.М. Единый государственный экзамен. Приращение человеческого капитала и/или механизм перераспределения ограниченных ресурсов*

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН. ПРИРАЩЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО  
КАПИТАЛА И/ИЛИ МЕХАНИЗМ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННЫХ  
РЕСУРСОВ

**Зюкин Дмитрий Викторович,**

*к.э.н., доцент, директор Курского техникума экономики и управления*

*e-mail: [d-zykin@yandex.ru](mailto:d-zykin@yandex.ru)*

**Кликунов Николай Дмитриевич,**

*к.э.н., доцент, проректор по научной работе и инновациям Курского института менеджмента, экономики и бизнеса*

*e-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)*

**Огороков Владимир Михайлович,**

*к.э.н., доцент, ректор Курского института менеджмента, экономики и бизнеса*

*e-mail: [vmo@mebik.ru](mailto:vmo@mebik.ru)*

**Аннотация.** В статье представлено теоретические аргументы в поддержку и отмену Единого государственного экзамена. Обобщен практический опыт имплементации механизма ЕГЭ в Курской области

**Ключевые слова.** Единый государственный экзамен, эффективность, справедливость, механизмы имплементации ЕГЭ

UNIFIED STATE EXAM. HUMAN CAPITAL GROWTH AND/OR MECHANISM  
FOR REDISTRIBUTION OF LIMITED RESOURCES

**Annotation.** The article presents theoretical arguments in support and abolition of the Unified State Examination. The practical experience of implementing the USE mechanism in the Kursk region is summarized

**Keywords.** Unified state exam, efficiency, fairness, mechanisms for implementing the USE

*Введение*

Единый государственный экзамен был введен в качестве обязательного контроля для обучающихся российских школ 10-11 классов в 2007. Его введению предшествовала определенная дискуссия, в которой принимал участие один из авторов этой статьи [1]. В настоящее время поисковая система Google Scholar 30 тысяч ссылок на статьи с упоминанием «единый государственный экзамен» [2]. Причем основной поток статей приходится на 2011-2014 годы, когда авторы стали строить статистические корреляции между результатами ЕГЭ и успеваемостью на первом-втором курсах тех или иных ведущих вузов [3; 4; 5]. Последние годы публикации связаны с содержанием контрольно-измерительных материалов (КИМов) по специализированным предметам [6]. Данная статья является попыткой качественной оценки ЕГЭ как инструмента приращения человеческого капитала в системе образования РФ.

*Советское наследие и генезис ЕГЭ*

Особенность советской системы образования состояла в наличии четкой вертикальной структуры, изоморфной потребностям народного хозяйства. После окончания восьмилетней школы перед обучающимся открывалось четыре направления индивидуальной образовательной траектории. Можно было продолжить обучение в 9-10 классе с прицелом дальнейшего поступления в вуз, можно было поступить в техникум, профессионально-техническое училище (ПТУ) или пойти работать, получив



полное среднее образование в вечерней школе. Те, кто заканчивали техникум, как правило, шли на производство, получая при необходимости высшее образование в форме заочного или вечернего обучения. Заочное высшее образование было связано с профессиональной деятельностью.

Выпускники школ делали попытки поступить в высшие учебные заведения. В вузы поступало от 10 до 15% выпускников, конкуренция за право стать студентом была высокой, отбор проводился самим высшим учебным заведением. Оценки, выставленные в аттестате, учитывались, но решающим фактором были оценки, полученные на вступительных экзаменах. Вузы распределялись географически неравномерно. До половины российских вузов приходилось на Москву, Ленинград и крупные промышленные центры. Среднестатистическая область могла «похвастаться» 4-мя региональными вузами, в отдельных удаленных регионах высших учебных заведений не было или был один вуз.

Система советского образования сохранилась и в 90-ые годы и дожила до времени введения обязательного ЕГЭ в 2007-08 годах. Ее особенности:

1. Наличие элитных школ, трансформировавшихся в 90-х годах в гимназии и лицеи, ориентированных на поступление в элитные вузы.

2. Наличие элитных вузов. Эти вузы имели явно выраженную региональную специфику и были сконцентрированы в Москве, Санкт-Петербурге и Новосибирске. К вузовской элите нужно добавить ряд специализированных высших заведений, ориентированных на подготовку представителей силовых структур.

3. Широкая сеть региональных вузов с относительно массовым обучением. В начале 00-х годов региональные вузы столкнулись с резким увеличением спроса на высшее образование за счет возможности обучать студентов на платной основе, в дополнение к квотируемым бюджетным местам.

4. Появление и развитие системы частного высшего образования. Пик развития пришелся на 2008 и 2009 годы, когда в системе частного высшего образования обучалось 17,3% всех студентов очной и заочной форм обучения.

5. Вузовское репетиторство. Вероятность поступления на бюджетные места, особенно в элитных вузах, в значительной степени зависело от вовлеченности потенциального абитуриента в систему вузовского репетиторства. Этим определялась высокая доля жителей столиц в престижных столичных вузах.

В 2007-08 годах был введен обязательный ЕГЭ. Выпускники школ должны были сдать два обязательных экзамена – русский язык и математику, и дополнительные экзамены по их выбору. С результатами ЕГЭ выпускник школы подавал заявление в вуз, где он хотел бы учиться на бюджетном месте. Всего можно было подавать заявления не более, чем в пять вузов. Конкурс результатов ЕГЭ проходил в два этапа, так называемая первая и вторая волна. Формально вуз на отбор абитуриентов влиять переставал [7].

С точки зрения реформаторов системы отбора в государственные высшие учебные заведения обязательное внедрение ЕГЭ должно было способствовать следующему:

А) Мэтчингу, т.е. эффективному отбору одаренных детей в элитные вузы, прекращению вузовской коррупции.

Б) Миграции одаренных детей из провинции, особенно из регионов с недостаточным количеством вузов, в Москву и Санкт-Петербург.

В) Возрастанию конкуренции среди школ за одаренных и мотивированных обучающихся.

Г) Институционализации репетиторства, т.е. перевода системы в легальную и относительно прозрачную форму по примеру японских школ «зубрежки» (cram schools) [8].

### *ЕГЭ. Реалии внедрения*

Внедрение ЕГЭ в российскую практику было сопряжено с необходимостью решения ряда технологических, методических, кадровых и психологических задач. Остановимся на каждой из них.

*Технологическая проблема.* ЕГЭ должен быть защищен от списывания. Для этого нужно, чтобы обучающиеся не имели контактов с «внешним миром», с друг другом, и с «полезными гаджетами». Для этого устроили «выездные» сдачи, т.е. дети в своей школе ЕГЭ сдавать не могут, а едут или идут в другую школу. Здесь возникает ряд подпроблем, первая – стресс, вторая – «учительский сговор», вы закрываете глаза на списывание наших, а мы – на списывание ваших. Возможно, разговоры о «сговоре» не более, чем домыслы, но высокие баллы в Кавказских республиках и на периферии, где регулярны сбои с интернетом и отсутствуют камеры наблюдения не позволяют однозначно утверждать о решении технологической проблемы

*Методическая проблема.* Методическая проблема сводится к сложности ЕГЭ и его несоответствию школьной программе. Несоответствие ведет к тому, что обучающийся вынужден, если его родители могут ему это позволить, прибегать к услугам репетиторов. Но на репетиторов нигде не учат, никто не сертифицирует качество труда репетитора. В результате, в образовательной системе, появляется дополнительное звено, увеличивающее степень неопределенности на выходе из школы. Усложнение заданий ведет к росту спроса на репетиторов, которые не несут ответственности за результаты своего труда по причине «в этом году задания поменялись в сторону усложнения».

*Кадровая проблема.* Сегодня очевидно, что к сдаче ЕГЭ нужно готовить в школе, и этим должны заниматься сами учителя. Очевидно, что прежде чем обязать сдавать ЕГЭ обучающимся, нужно было обязать сдавать ЕГЭ самих учителей. Мы писали об этом, но, к сожалению, не были услышаны. Сегодня эта проблема обостряется, школе нужен учитель готовый совмещать программу с подготовкой к ЕГЭ.

*Психологическая проблема.* Сдача ЕГЭ – очень большой стресс для подростковой психики. Зачастую это стресс сопровождается запугиванием, как со стороны родителей, так и со стороны учителей «а вот если не сдашь ЕГЭ, пойдешь в дворники».

### *Структурные изменения в системе образования в результате введения ЕГЭ.*

Не удивительно, что следствием накопления описанных проблем становится стремление избежать процедуры ЕГЭ, связанной со значительной неопределенностью, а также материальными и психологическими издержками.

Результатом стало развитие системы среднего профессионального образования, которая позволила школьникам попасть в высшие учебные заведения по более долгой траектории, но без ЕГЭ.

По данным Минпросвещения 60% девятиклассников в России выбирают колледжи и техникумы [11].

Стоит обратить внимание, что этот выбор обладает определенным набором положительных моментов.

Во-первых, школьнику проще подтянуть оценки в девятом классе и поступить в техникум или колледж на основе аттестата, так как в большинстве средних профессиональных учебных заведениях отсутствуют вступительные испытания.

Кроме этого, исключается психологический момент сдачи ЕГЭ и серьезная экономия на репетиторстве, если бы ребёнок продолжил обучение в школе.

Во-вторых, по сравнению с высшими учебными заведениями, техникумы и колледжи имеют более низкую стоимость обучения, если говорить о внебюджетной основе. Для многих родителей этот фактор является решающим.

В-третьих, есть время подумать и определиться с выбранной специальностью. Сроки обучения в СПО меньше, чем на программах высшего образования, что и позволяет быстрее понять необходимость той или иной специальности.

В случае верного выбора, студент может продолжить обучение в институте по своему направлению. Если выбор был неверным, то есть возможность изменить направление.

В первом и втором варианте всё равно не придется сдавать ЕГЭ, так как после СПО поступление в высшее учебное заведение осуществляется по результатам внутренних испытаний ВУЗа.

В-четвертых, получение диплома о профессиональном образовании, в короткие сроки, по сути это уже старт трудовой карьеры. Также стоит обратить внимание на тот факт, что спрос на профессии рабочих и служащих ежегодно растет.

В-пятых, за период обучения в техникуме и в институте, учащийся получит два диплома за более короткий период времени, нежели он закончил бы одиннадцатый класс и продолжил учёбу в ВУЗе. Такое возможно за счет сокращенных сроков обучения и профильного СПО.

Курская область не является исключением, и ситуация с поступающими в средние учебные заведения глобально не отличается от общей картины по стране.

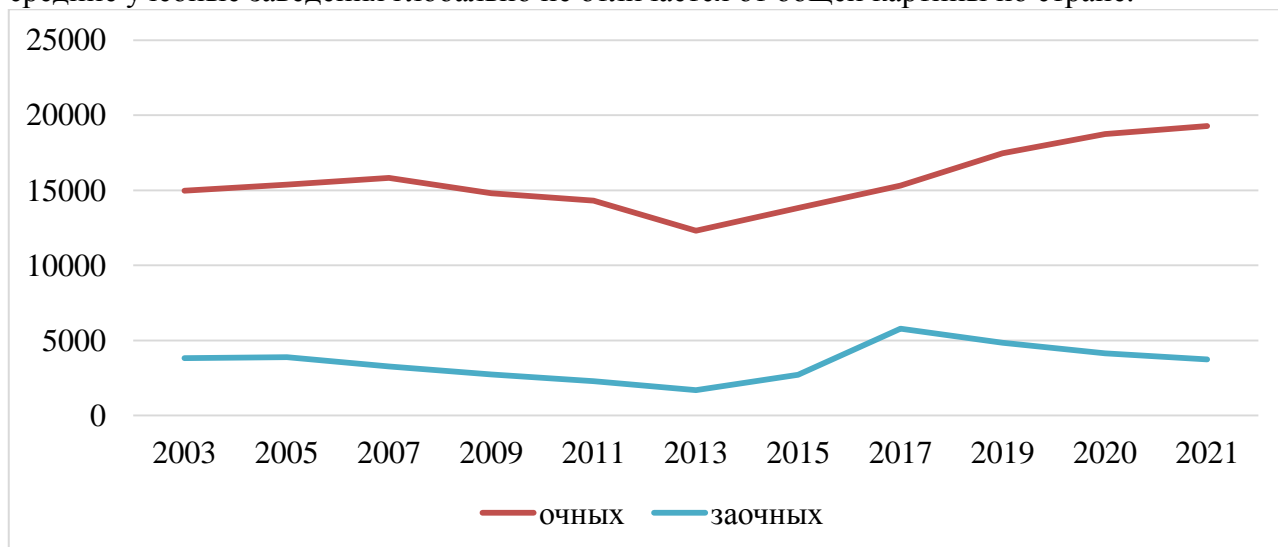


Рисунок 1. Численность студентов средних профессиональных образовательных учреждений Курской области

Стоит обратить внимание, что процесс смещения приоритетов при поступлении, в сторону учебных заведений СПО, начался не сразу после введения обязательного ЕГЭ, а с небольшим временным лагом. Согласно статистическим данным этот процесс в Курской области начался активно после 2013 года. Всё это совпало с принятием федеральный закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

Со времени имплементации ЕГЭ в российскую систему образования прошло уже 15 лет, но, к сожалению, никаких оценок эффективности данного института российская научная общественность так и не получила. Дискуссия ведется на уровне оценочных суждений. Это достаточно странная ситуация, так как методики оценки инструментов подобных ЕГЭ существуют и довольно распространены в зарубежной практике [9].

В качестве примера возьмет отчет по ЕГЭ-2021 по Курской области [10].

В 2021 году ЕГЭ по русскому языку сдавало 4303, работы проверяли 73 эксперта. Нагрузка на одного эксперта составляла 59 работ

Математика (профиль) – 73 эксперта, (количество работ 2593), 35,5 работ на одного эксперта

Обществознание – 34 (2350), 69 на одного эксперта

География – 13 (125), 9,6 работ на одного эксперта

Французский язык – 5 (5), 1 работа на одного эксперта

Очевидно, что нагрузка на экспертов неравномерна, не очень понятен механизм отбора экспертов, их ротации и т.д.

Рисунки, приводимые ниже, характеризуют распределение баллов участников ЕГЭ. Распределения довольно далеко отстоят от традиционных гауссовских распределений, что требует отдельного статистического анализа.

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по русскому языку в 2021 году

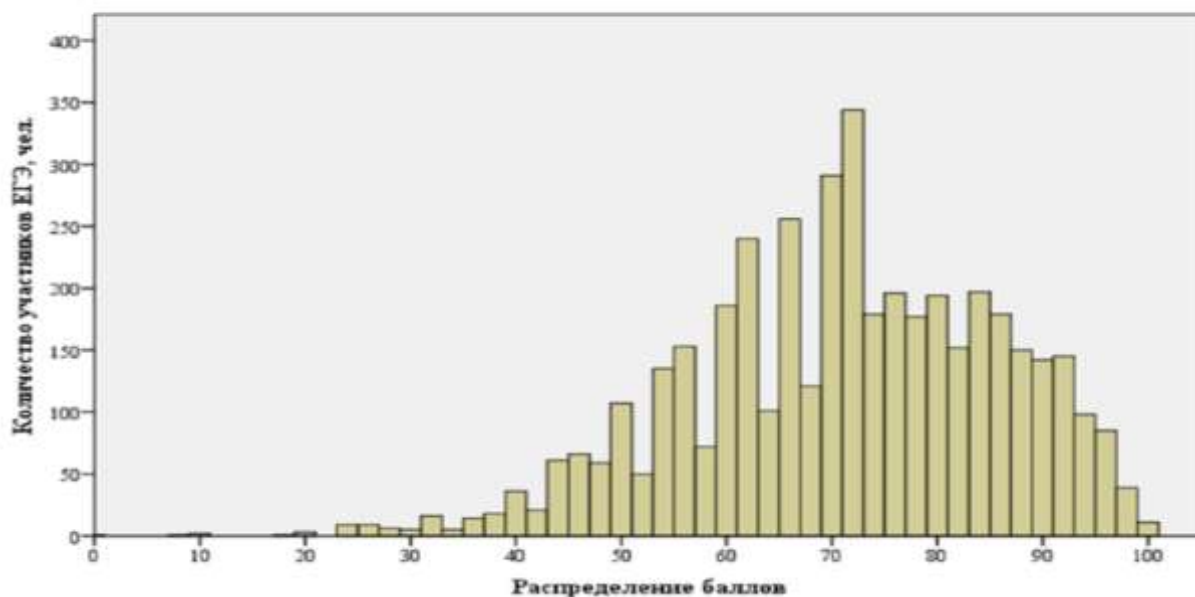


Рисунок 2. Распределение результатов ЕГЭ по русскому языку в Курской области в 2021 году

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по математике (профильный уровень) в 2021 году.

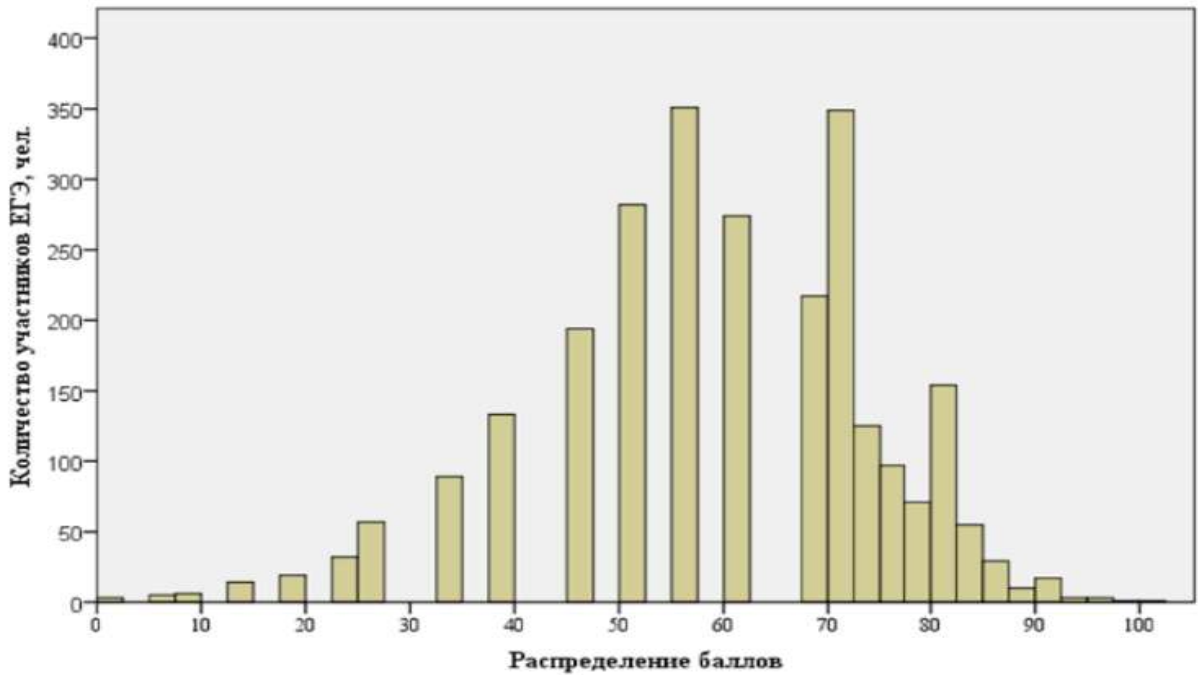


Рисунок 3. Распределение результатов ЕГЭ по математике в Курской области в 2021 году

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по обществознанию в 2021 году

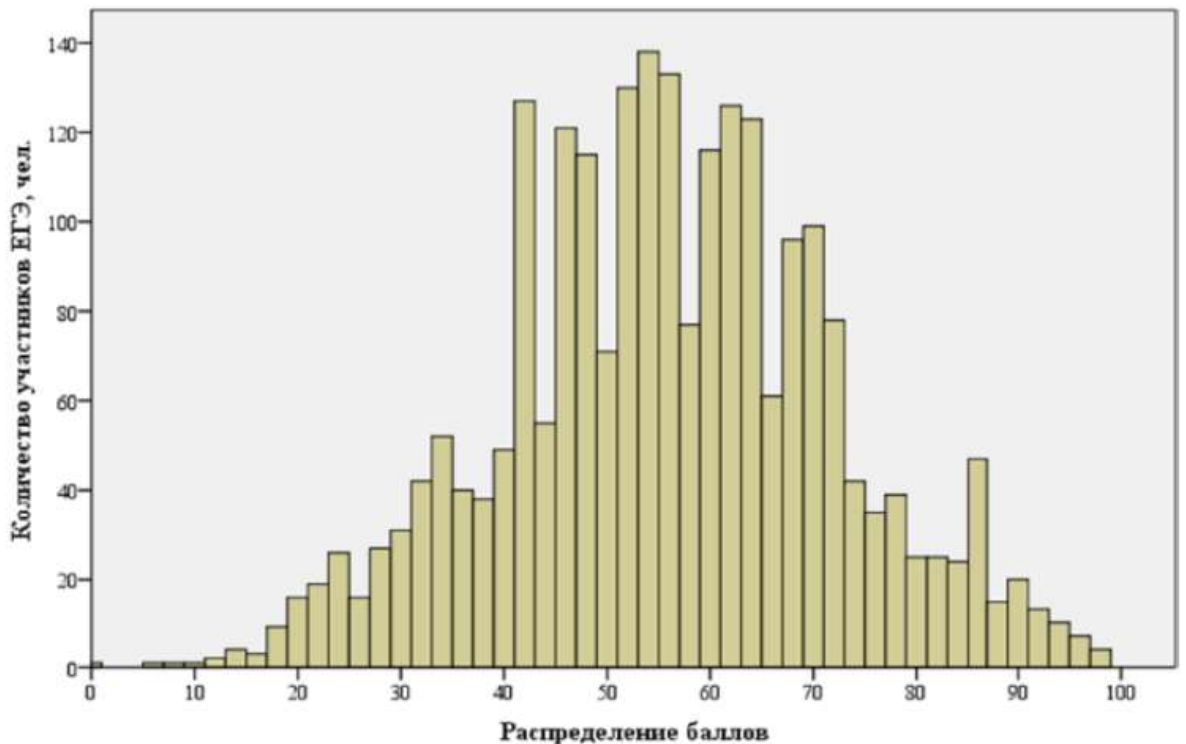


Рисунок 4. Распределение результатов ЕГЭ по обществознанию в Курской области в 2021 году

*Заключение и проблемные вопросы*

Цель введения ЕГЭ состояла в повышении эффективности высшего образования, приращении человеческого капитал. В результате мы получили довольно

непрозрачный механизм выявления наиболее одаренных обучающихся. Не удивительно, что вузы через систему олимпиад, профильных обучающих курсов, дополнительных экзаменов стремятся скорректировать этот механизм.

С нашей точки зрения в самом механизме заложено определенное несоответствие. Задача ЕГЭ – отобрать наиболее одаренных детей и обучать их в вузах за счет бюджетных средств.

Но в ходе решения этой задачи механизм ЕГЭ распространили на всех обучающихся в старших классах школы. Зачем тяготы ЕГЭ распространять на семьи, обучающихся детей за свой собственный счет?

Зачем ЕГЭ распространили на частный сектор образования?

Сделав ЕГЭ обязательным, государство породило значительные искажения во всей образовательной системе. Мы не знаем, где хорошо учат на уровне школы, где хорошо учат на уровне вуза, где хорошо учат на уровне техникума.

Почему статистика ЕГЭ не публикуется в открытом виде? Сколько выпускников уезжает из региона в элитные столичные вузы? Едут ли из столиц учиться в провинциальные вузы?

В связи большим количеством вопросов, возникающих к механизму ЕГЭ, у авторов статьи только одно конкретное предложение. Сделать ЕГЭ добровольным и распространить его только на обучающихся, планирующих учиться на бюджетных местах.

#### Список использованных источников

1. Кликунов Н.Д. Шаповалов В.Л. О введении единого национального экзамена. // Alma mater. Вестник высшей школы. № 10, 2001. – С. 8-10.
2. Единый государственный экзамен. Частота упоминаний в названиях научных статей в Google Scholar // [https://scholar.google.com/scholar?start=0&q=%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D1%8D%D0%BA%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD&hl=en&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?start=0&q=%D0%95%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D1%8D%D0%BA%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD&hl=en&as_sdt=0,5)
3. Хавенсон Татьяна Евгеньевна, Соловьева Анна Андреевна Связь результатов Единого государственного экзамена и успеваемости в вузе // Вопросы образования. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/svyaz-rezultatov-edinogo-gosudarstvennogo-ekzamena-i-uspevaemosti-v-vuze> (дата обращения: 27.01.2023).
4. Замков О. О. Оценки ЕГЭ как индикатор последующих академических успехов студентов международной программы по экономике // Е. Г. Ясин (ред.) Сборник статей XIII Международной научной конференция по проблемам развития экономики и общества. М.: НИУ ВШЭ, 2012. Кн. 1. С. 304-313.
5. Польдин О. В. Прогнозирование успеваемости в вузе по результатам ЕГЭ // Прикладная эконометрика. 2011. № 1. С. 56-69.
6. Кравцов, Сергей Сергеевич, Анзор Ахмедович Музаев, and Аделаида Александровна Каверина. "Единый государственный экзамен в контексте объективности оценки качества образования." Педагогические измерения 2 (2018): 8-12
7. Болотов В. А., Вальдман И. А. Как обеспечить эффективное использование результатов оценки образовательных достижений школьников // Образовательная политика. 2012. № 1 (57). С. 36-42.

8. Кликунов Н.Д. Принципы функционирования японской системы образования и ее экономические особенности. // Магистр. Международный психолого-педагогический журнал. № 4. 1996 – С.50-60.
9. Economics Of Education. //11.126J | Spring 2007 | Undergraduate, Graduate// When did earnings become so dependent on education? // <https://ocw.mit.edu/courses/11-126j-economics-of-education-spring-2007/pages/lecture-notes/>
10. Статистико-аналитический отчет о результатах ЕГЭ в Курской области в 2021 году. Сборник статистических материалов / Уколов А.Ф., Апенина С.А., Фрундина И.Б., Харькова И.О., Стрелкова Д.П., Новиков С.М. – Курск: ООО «Планета+», 2021 – 472 с. – ил.
11. РИА Новости. В Минпросвещения рассказали, сколько девятиклассников поступают в колледжи <https://na.ria.ru/20220413/kolledzhi-1783279768.html> (дата обращения: 01.02.2023)

Кликунов Н.Д. Государственная политика налоговой и ценовой дискриминации в системе образования. // Научные труды МПГУ им. В.И. Ленина. Серия: Социально-исторические науки. М., 1997. – С. 209-213.

Экономический анализ роли государства в жизни современного общества приводит к мысли, что функционирование идеальной системы налогообложения аналогично политике совершенной дискриминации, осуществляемой монополией. Государство, как и монополия, проводит определенное ранжирование среди граждан, в нашем случае налогоплательщиков, с той разницей, что цели подобного ранжирования у государства и монополии различны. Даже способы осуществления данной политики достаточно схожи. И государство, и монополия используют дискриминацию по статусу, по действию [1], стремясь в идеале изъять весь потребительский излишек, получаемый индивидами от потребления частных (монополия) и общественных (государство) благ. Поэтому в некоторых случаях представляется логичным использовать термин налоговая дискриминация при анализе государственной политики вместо традиционного понятия ценовой дискриминации.

Государство, осуществляя финансирование и производство общественных благ, сталкивается с отрицательно наклоненной кривой спроса, отражающей уровень предпочтений потребителей. Опуская вопросы специфики выявления предпочтений и формального построения кривой спроса населения на образовательные услуги, предоставляемые или финансируемые государственными образовательными учреждениями, необходимо уделить большее внимание целесообразности и перспективам проведения политики налоговой дискриминации в системе образования. Очевидно, что финансирование систем начального, среднего и высшего образования должно отражать специфику каждой из них. Следовательно, налоговая политика также должна учитывать различия, выраженные в степени приближенности каждого из трех уровней образования к чистому общественному благу. Эти различия неизбежно приведут к использованию разнообразных форм налоговой дискриминации при финансировании начального, среднего и высшего образования. Различие между ценовой и налоговой дискриминацией в нашем случае состоит в том, что монополия использует прямой способ оплаты, а государство – косвенный, через систему налогообложения.

В целях упрощения модели, позволим следующие допущения:

1. Прямая направленность налоговых потоков, т.е. вместо традиционной налоговой схемы предположим, что налоги идут на финансирование конкретных общественных благ – налог на оборону, налог на милицию, налог на образование и т.д.



Аналогом данного типа налога, правда достаточно отдаленным, является образовательный сбор, отмененный в результате введения налога с продаж.

2. Анализ ограничен системой высшего образования как блага, в наименьшей степени являющегося общественным [2]

Идея состоит в том, что эффективная дискриминация потребителей высшего образования будет способствовать эффективному распределению ресурсов, т.к. государственные органы смогут менять ставку налогообложения (как среднюю, так и предельную) в зависимости от готовности и способности каждого конкретного потребителя оплачивать образовательные услуги, приводя к созданию квазирынка услуг данного вида, изымая излишек потребителя и максимизируя величину налоговых поступлений на высшее образование. Более того, выявление кривой спроса на образовательные услуги и политика налоговой дискриминации со стороны государственных органов управления образованием, в конечном счете, будет способствовать социальной справедливости, так как критерии дискриминации могут устанавливаться государственными органами не с целью максимизации налоговых поступлений для нужд образования (что в краткосрочном периоде является наиболее значимым и необходимым для вывода отрасли из финансового тупика) а для максимизации общественного благосостояния, которая наряду с критерием эффективности предполагает возможность и необходимость проведения определенной перераспределительной политики, способствующей равенству и социальной стабильности в обществе.

Теоретические принципы построения идеальной налоговой системы состоят в следующем:

1. Выявление индивидуальных кривых спроса на общественные блага.
2. Установление индивидуальной ставки налогообложения, равной предельной полезности образовательных услуг для каждого домашнего хозяйства.
3. Разработка и проведение политики полной дискриминации с целью максимизации налоговых поступлений по каждому виду общественных благ.
4. Использование принципов прогрессивности с целью частичного снижения дифференциации в доходах и укрепления социальной стабильности в обществе.
5. Горизонтальное сложение индивидуальных кривых спроса.
6. Вертикальное сложение индивидуальных кривых спроса.
7. Получение рыночной кривой спроса на образовательные услуги.

На практике политика полной или абсолютной дискриминации невозможна. Для повышения эффективности работы государственной системы скорее необходимо более

осознанное применение аналогов дискриминации первого (по статусу), второго (по действию) и комбинированного, т.е. включающего элементы первого и второго, видов.

В системе высшего образования это может выглядеть следующим образом. Государство первоначально устанавливается для всех граждан относительно высокий налог на образовательные услуги, а потом проводит активную дискриминацию по статусу (количество детей в семье, доход, социальное положение семьи, прочее) и по действию (факт поступления вуз, успеваемость студента, прочее). Мировая практика показывает, что наиболее эффективно с задачей сбора денег на высшее образование и, следовательно, его финансирования справляются региональные органы государственного управления при условии надзора и общего руководства со стороны федеральных органов власти.

Закономерен вопрос - зачем необходим образовательный налог, если существует возможность прямой оплаты студентами услуг высшего государственного учебного заведения, как например, в системе высшего государственного образования США или в негосударственных учебных заведениях нашей страны? Налог на образование, помимо повышения его эффективности путем внедрения квазирыночных отношений в эту сферу деятельности, выполняет, с одной стороны, перераспределительную функцию, и с другой стороны, приводит к более, значительному оттоку средств в систему высшего образования, в то время как прямая оплата услуг образовательных учреждений не может устранить рыночную несостоятельность, связанную с положительными внешними эффектами услуг государственных и негосударственных высших учебных заведений.

На практике возможна комбинация – относительно небольшой налог на высшее образование как инструмент усиления социальной справедливости может дополняться относительно небольшой платой за услуги высших государственных учебных заведений. Вопрос соотношения долей прямого и косвенного финансирования государственной системы высшего образования требует более тщательного изучения, но очевидно, что тип и характер образовательной системы будет в значительной степени определять доминирование налоговой или ценовой дискриминации. Однако и на данном этапе научного анализа ясно, что роль государственных органов в осуществлении эффективной дискриминации должна быть значительной как при акценте на налогообложение, так и при доминировании прямой оплаты услуг высших учебных заведений.

*Список литературы:*

1. 196. Katz Michael L., Rosen Harvey S. Microeconomics. - Richard D. IRWIN, INC., 1991 - P.432-436

2. Савас Э.С. Приватизация: ключ к рынку. М., 1992. С.62—63.

Критика Карлом Поланьи принципов работы рыночных систем // «Великая трансформация» Карла Поланьи: прошлое, настоящее, будущее [Текст]/ под общ. Ред. Проф. Р.М. Нуреева: Гос. ун-т – Высшая школа экономики. М.: Изд. дом. ГУ ВШЭ, 2006.406 (ISBN 5-7598-0423-5) – С. 218-223

«Все мое», - сказала злато;  
«Все мое», - сказал булат.  
«Все куплю», - сказала злато;  
«Все возьму», - сказал булат.  
(А.С. Пушкин)

Неоднократно отмечалось, что важность работы К. Поланьи «Великая трансформация» состоит, прежде всего, в постановке вопросов. Карл Поланьи не представил нормативной теории, и, даже, не достаточно четко обозначил свою позицию в спектре либертариизм-эгалитаризм, но одно из основных его положений, что развитие рыночных отношений ведет к деградации общества,<sup>11</sup> является предметом обсуждения, в том числе и на сегодняшнем симпозиуме.

Оппонентом К. Поланьи принято считать Ф. Хайека с его «Дорогой к рабству» и «Пагубной самонадеянностью». Аргументы Ф. Хайека достаточно широко известны, а теория спонтанного порядка, в общем-то, имеет биологические корни. Если использовать биологический жаргон, то Ф. Хайек является сторонником индивидуалистического естественного отбора, в основе которого лежит концепция увеличения шансов выживаемости субъекта (или даже гена), К. Поланьи - защитник концепции группового естественного отбора. С точки зрения группового естественного отбора индивид – это прежде всего часть группы, и преследование собственных, эгоистических интересов индивида (на что и направлена рыночная система) может приводить к ухудшению положения группы или вида в целом. В этом смысле и можно считать рынок «сатанинской мельницей». Индивидуалистический подход концентрируется на проблемах кооперации, которые способствуют Парето-улучшениям и приводят росту благосостояния вида. Это не устраняет проблему отрицательных внешних эффектов, порождаемых действиями отдельных индивидов в отношении благосостояния группы в целом. Доводы «за» и «против» определенного подхода существуют у сторонников всех подходов, но, следует отметить, что концепция индивидуалистического естественного отбора сегодня является доминирующей [Доккинз].

Но со своей стороны, хотелось бы включить в число участников дискуссии еще двух представителей научной мысли. Это англичанин Дж. Хикс с его «Теорией экономической истории» [Хикс] и отечественный юрист И.А. Покровский с его работой «Основные проблемы гражданского права» [Покровский].

Джон Хикс, увеличивая степень абстракции и в общем-то моделируя возможное развитие человеческих отношений в прошлом, приходит к выводу о выгодности рынка по сравнению с другими формами организации человеческих отношений, основанных прежде всего на отношениях зависимости одного субъекта от другого. С точки зрения сильной стороны принуждение, построенное на отношениях зависимости, более выгодная форма существования, чем кооперация, построенная на принципах независимости субъектов и торговли. Поэтому институты и выстраивались, чтобы сохранить и увеличить выгоды сильной стороны за счет слабой. Рынок в этой системе

---

<sup>11</sup> «позвольте рыночным механизмам быть единственным определяющим началом в судьбе людей и их естественного окружения, и это на самом деле, даже и с учетом количественных показателей и использования покупательной способности, приведет к распаду общества» Karl Polanyi, *The Great Transformation* (Boston: Beacon Press, 1944), p. 73

нелогичен и противоестествен – зачем меняться, если дешевле и выгоднее отнять или совершить неэквивалентный с точки зрения слабой стороны обмен (пример поведения Чингисхана в отношении купцов с тканями у К. Поланьи). Однако, для Дж. Хикса остается проблемой сама возможность развития рыночных отношений при возможности эксплуатации одним субъектом другого. Необходимо подчеркнуть, что для Дж. Хикса противоестественность рыночных отношений (построенных на свободе воли участников сделки) по сравнению с системой «прав и обязанностей» животного мира или примитивных обществ является ключевым фактором выживаемости, развития и доминирования человеческой популяции на земле. В этом его позиция целиком противоречит взглядам К. Поланьи.

Взгляды русского юриста Иосифа Алексеевича Покровского на проблемы «юридических отношений хозяйствующих единиц к вещам, находящимся в сфере обладания данного общества» [Покровский, с. 193] можно и нужно соотнести с позицией К. Поланьи в отношении фиктивных товаров – труда, денег и земли. К. Поланьи считает, что распространение отношений «купли-продажи» на факторы производства приводит к негативным последствиям для общества, прежде всего социальным и культурным. Человек перестает быть самим собой, превращаясь в объект рыночной сделки, и далее стандартная марксистская аргументация. Введение в рыночный оборот природных ресурсов, порождает, выражаясь современным экономическим жаргоном, трагедию общинных земель. Все это приводит к негативным последствиям для общественного развития.

Позитивный анализ развития отношений в отношении земельных угодий у И.А. Покровского и К. Поланьи первоначально совпадает – трансформация от публично-правовых отношений к частноправовым при том, что «процесс этого постепенного ослабления общинной или родовой собственности совершается неодинаково быстро по отношению к различным категориям земель: земли, требующие большего труда или капитала, скорее усвоятся в исключительное и неотъемлемое обладание семей-дворов, меж тем как луга, леса и другие угодья еще долго остаются в неразделенном пользовании всего рода или общины» [Покровский, с 194]. Однако, по мнению И.А. Покровского, дальнейшее развитие прав собственности, как основы рыночных отношений, происходит на основе резкой грани «между правом собственности на движимости и на недвижимости». Обычаи делового оборота заставляют законодателей упрощать правила сделок с движимыми объектами (правило вещь принадлежит тому, в чьих руках она находится) и усложнять правила сделок с недвижимыми объектами и, прежде всего, с землей (прежде всего это касается принципа публичности всех вещественно-правовых актов, связанных с недвижимостью). И.А. Покровский дает совершенно иную оценку последствий вовлечения в рыночный оборот труда и земли. Институты, сложившиеся в развитых рыночных системах, устанавливая особый режим в отношении «фиктивных товаров», смягчают негативные последствия вовлечения в деловой оборот труда и земли. Именно система права, по мнению И.А. Покровского, не позволяет рынку превратиться в разновидность «сатанинской мельницы», порождающей крайне негативные отрицательные внешние эффекты для людского сообщества. Хотя на ранней стадии развития рынка ... - продолжил бы Карл Поланьи.

Продолжая логику И.А. Покровского можно отметить, что институты развитых экономических систем не только формализуют оборот отдельных товаров и ограничивают свободу действий в их отношении, но выводят из рыночного оборота ряд благ, которые продаются, покупаются, меняются, дарятся и т.д. в условиях традиционных обществ.

Моя мысль состоит в том, что современные социально-экономические институты не расширяют свободу сделок, т.е. тезис, что рынок – это все на продажу – неверен.

Институты развитого рынка помогают формализовать, деперсонализировать или обезличивать сделки с одними видами благ, и вынуждают выводить некоторые активы или права на активы из рыночного оборота. Эти активы, связаны непосредственно с индивидом и, в принципе, должны быть с ним неразделимы. Если их продавать, то возникает стандартная проблема «принципал-агент», и система прекращает получать стимулы к развитию. Либо отрицательные внешние эффекты, сопровождаемые куплю-продажу подобных активов, приводят к итоговому сокращению общественного благосостояния.

В наших российских условиях к таким активам можно отнести:

- А) право на распоряжение самим собой (обязательная служба в армии);
- Б) право на распоряжение своим именем, своей репутацией (гарантия прав на интеллектуальную собственность)
- в) водительские права
- г) кандидатская или докторская ученая степень
- д) диплом о высшем образовании или школьный аттестат
- е) статус инвалида той или иной группы
- ж) депутатский статус или иная должность, связанная с принятием решений и т.д.

Данный список можно легко продолжить, но следует подчеркнуть, что эти активы в развитом рыночном обществе нельзя купить, их можно только заработать. В примитивном обществе данные активы являлись и являются объектом купли-продажи, дарения, воровства или других форм отчуждения от субъекта. Возможность продажи того, чего продавать нельзя является, по моему мнению, одной из причин отставания нашего общества от развитых стран.

Литература:

1. Доккинз Эгоистичный ген. М.:Мир, 1993.
2. Покровский И.А Основные проблемы гражданского права. М.: Статут, 1998. – 353 с.
3. Хикс Дж. Теория экономической истории. М. 2002.
4. Хайек Фридрих Август. Пагубная самонадеянность - М. : Новости, 1992. - 304 с
5. Polanyi Karl, *The Great Transformation* (Boston: Beacon Press, 1944) // [на сайте http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/176965](http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/176965)>

## Этика бизнеса: ветхозаветный и новозаветный подходы

В основе этики всегда лежит ориентация на долгосрочный период времени, зачастую даже на вечность. Хорхе Луис Борхес пишет: «Пусть никто не увидит (узнает), бог увидит (узнает)». Этим этика, и, прежде всего, этика религиозная, отличается от других стратегий, рецептов, алгоритмов успеха. При анализе поведения, рассчитанного на длительный срок взаимодействий, биологи и экономисты используют понятие эволюционной стабильной стратегии. Эволюционная стабильная стратегия позволяет добиться наилучшего результата при любом возможном варианте развития событий, т.е. при любых произвольных стратегиях, выбираемых другими субъектами, с которыми вы вступаете в контакт.

Стратегии условно можно разделить на следующие типы:

- порядочные и непорядочные;
- последовательные и непоследовательные;
- мстительные и прощающие.

Порядочность означает то, честно или нечестно вы себя ведете первоначально по отношению к оппоненту. Непоследовательность – возможность случайным образом изменить свое поведение. Например, все время вел себя непорядочно, потом вдруг порядочно. Мстительность означает возможность ответа на непорядочные действия оппонента. Степень мстительности бывает разной: око за око, два ока за око, око за два ока и т.д.

Если проанализировать с данных позиций этику бизнеса, предписываемую Ветхим заветом, то идеальной является порядочная, последовательная, мстительная (око за око) стратегия. Кстати, данная стратегия была предложена в знаменитом чемпионате стратегий биологом Аксельродом и она оказалась наиболее эволюционной стабильной стратегией, набрав наибольшее количество очков. Логика, лежащая в основе ветхозаветной стратегии, проста – в следующем периоде времени, повторяя поведение своего оппонента и всегда начинай игру честно. Если твой оппонент ведет себя честно, то честность будет приносить вам дивиденды в течение неограниченно долгого времени. Если оппонент пытается шельмовать и получить выгоду за счет вас, то наказание должно быть неотвратимым, но однократным.

Одним из важных показателей стабильности стратегии является то, как она играет против самой себя. Стратегия Ветхого Завета играет честно и набирает очки не за счет обмана, а за счет кооперации. Если же встречается нечестное поведение, то в конечно счете происходит отказ от кооперации. Это правильно, кооперация с обманщиками губительна и наказание обманщика непредусудительно.

Примером данной стратегии является поведение Иакова в отношении своего родного дяди и тестя Лавана. Лаван, навязав кабальные условия Иакову, и постоянно обманывая его, сам спровоцировал известный обман с «краплеными» овцами, позволивший Иакову обогатиться.

В рамках данного рассуждения стратегия Нового Завета или «Золотое правило» выглядит явно проигрышной. В рамках предложенной терминологии данная стратегия имеет характеристики: порядочность, последовательность и прощение. Данная стратегия не является эволюционной стабильной стратегией, т.к. сталкиваясь с непорядочной стратегией, она всегда будет обманута, а отсутствие мести не позволяет избежать обмана в будущем. Эта стратегия будет успешной только при одном условии – порядочными должны стать все. Но, чем больше вокруг порядочных людей с порядочными стратегиями, тем больший выигрыш может принести непорядочное поведение. Если все будут «голубыми», то «ястребы» всегда найдутся.

Вместе с тем «Золотое правило», требующее к другим такого же отношения, которое бы вы хотели по отношению к себе, имеет глубокий долгосрочный смысл. Ветхозаветная стратегия ничего не может сказать нам относительно возможных

ошибок в восприятии поведения оппонента. Ортега-и-Гассет писал, что «жизнь – это я и мои обстоятельства». Когда обстоятельства выше нас, и непорядочность случается не по нашей вине, но ветхозаветная стратегия объявляет нам вечную войну. Ошибка в восприятии порождает месть, месть порождает месть и т. д. и т. п. Следование, новозаветной стратегии, подчеркиваю, не постоянное позволяет прекратить данную войну, прощение позволяет погасить конфликты, продолжение которых теряет какой-либо смысл. Однако прощение должно быть достаточно случайным и неизвестным для вашего оппонента.

Ветхозаветная стратегия мудра и снижает вероятность совершения нами ошибки. Новозаветная стратегия добра, но увеличивает вероятность чрезмерного злоупотребления нашей добротой.

Сочетание ветхозаветной и новозаветной стратегии дает нам баланс мудрости и доброты, который, по мнению автора, и может дать человечеству наиболее счастливую жизнь.

Литература

Библия. Ветхий завет. Новый завет

Хорхе Л. Борхес. Собрание сочинений в 3-х томах



Если экономика претендует на статус научной дисциплины, то в ней должны быть сформулированы какие-либо законы. Ниже дана попытка обобщения возможных экономических законов в порядке их исторического возникновения. Так же законам, по возможности, присвоены имена тех лиц, которые ассоциируются с положениями данных законов.

1. Закон Грэшема (Грехэма): «плохие» (старые, рваные и грязные) деньги вытесняют из обращения «хорошие» (новые и чистые)
2. Закон Смита: богатство нации определяется уровнем специализации и разделением труда, богатство индивида тем паче
3. Закон Окуня (Оукена, он же Окун): увеличение безработицы на 1% снижает экономический рост на 3% (потом, по разным данным, на 2.5 или на 2%), хотя, конечно же, это экономический рост влияет на безработицу
4. Закон (кривая) Филипса: у политика существует выбор между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде времени (до года)
5. Закон Парето: 20% населения владеют 80% физических активов, на долю оставшихся 80% приходится только 20%, дальнейшая экстраполяция заключалась про доходы, пиво, выполнение обязанностей в организации, но это уже не Парето
6. Закон Маркса: в рамках всей экономики возможно найти систему оплаты труда, которая бы отражала вклад каждого работника в национальный доход (как развитие дискуссии о простом и сложном труде)
7. Закон Мальтуса: рост народонаселения порождает невозможность разбогатеть за счет продажи труда – на микроуровне; мы плодимся и беднеем, попадая в мальтузианскую ловушку – на макроуровне
8. Закон Рикардо I: почти все выгоды от научно-технического прогресса достаются землевладельцам проклятым (в современной интерпретации нефтяным олигархам)
9. Закон Рикардо II: в период экономического подъема используются трудоемкие технологии, в период спада капиталоемкие технологии (эффект гармошки)
10. Закон Рикардо III: Увеличение внутреннего государственного долга на N рублей эквивалентно увеличению налогового бремени на N рублей
11. Первый закон спроса или закон Слуцкого: если товар «нормальный», то рост цены всегда и всегда приводит к снижению объемов реализации данного товара.
12. Второй закон спроса или закон Хикса: при росте цены на пиво спрос на водку вырастет, но не выше, чем снизился спрос на пиво в процентном отношении (извините за вульгаризм)
13. Закон Энгеля и закон Швабе: при росте доходов населения расходы на питание растут в абсолютном значении, и снижаются в относительном выражении (у Швабе вместо питания – расходы на жилье)
14. Закон Сэя или закон Вальраса: предложение порождает соответствующий спрос в рамках всей экономической системы
15. Закон (теорема) Солоу (Solow): при достижении устойчивого состояния (это когда капиталоемкость перестает расти) экономический рост осуществляется только за счет научно-технического прогресса
16. Закон (теорема) Рыбчинского: гипертрофированное развитие одной отрасли приводит к стагнации и деградации других отраслей экономики, отрицательно сказываясь на экономической системе в целом
17. Закон Фридмана (Friedman): для максимизации эффективности достаточно обеспечить открытость входа в отрасль, а внутриотраслевая структура значения не имеет при условии минимизации транзакционных издержек

18. Закон (теорема) Коуза (Coase): достаточно четко распределить права собственности и обеспечить их соблюдение, обмен правами обеспечит максимальную эффективность при условии идеальной работы судебной системы – постулат минимального государства (обратите внимание, что Фридман и Коуз представители разных направлений но все же одной Чикагской школы)
19. Закон (теорема) ММ - Модильяни-Миллера (Modigliani-Miller): стоимость фирмы не зависит от решения фирмы относительно привлечения финансовых средств при условии идеальной работы финансовых рынков
20. Закон Зипфа (Zipf): численность городов в «страновой популяции» обратно (или почти обратно) пропорциональна их размеру
21. Закон Беккера (Becker): накопление специфического (неперемещаемого) человеческого капитала финансируется за счет фирмы, накопление общего (перемещаемого) человеческого капитала финансируется за счет средств индивида, его семьи или всего общества
22. Закон Роулза (Rawls): по мере роста благосостояния спрос на «свободу» растет сильнее по сравнению с ростом спроса на обычные частные блага
23. Закон Вагнера (Wagner's law): экономическое развитие имеет следствием, что рост спроса на общественные и конституционные блага (медицина, образование, личная безопасность), предоставляемые государством, опережает спрос на обычные частные блага. Поэтому экономический рост сопровождается ростом доли государственного сектора в экономике
24. Закон Баумоля (Baumol effect): блага, предоставляемые рынком, имеют высокую степень замещения труда капиталом, а блага, предоставляемые государством, низкую. Развитие НТП приводит к увеличению доли капитала в «рыночных» благах, толкая вверх заработную плату в рыночном секторе экономики. Увеличение заработной платы в капиталоемком рыночном секторе приводит к росту заработных плат в трудоемком государственном секторе по «принципу сообщающихся сосудов». Поэтому экономическое развитие приводит к снижению издержек производства «обычных» рыночных благ, за счет использования дешевых капиталоемких технологий, и росту издержек благ, предоставляемых государством (в них замещение труда капиталом невозможно или затруднено)
25. Закон Дюверже (Duverger's law): мажоритарный принцип голосования приводит к исчезновению «малых» партий, если их сторонники не сконцентрированы географически. Мажоритаризм ведет к двухпартийной системе при наличии у избирателей стратегического подхода к голосованию
26. Закон Фридмана (Friedman) II : рост уровня цен всегда прямо пропорционален росту денежной массы и обратно пропорционален (почти, здесь правило квадратного корня) экономическому росту
27. Закон Попица (Popitz' law): унитаризм ведет к максимальной концентрации и централизации государственных финансов, рост федерализма снижает уровень централизации государственных финансов, увеличивая наполняемость в случае с Россией региональных и местных бюджетов
28. Закон либертарианской справедливости (закон Нозика) : если хотите справедливости, то договоритесь о правилах, не меняйте их, обеспечьте их неукоснительное выполнение и не заботьтесь о результатах. Справедливость существует только на уровне правил
29. Закон эффективного рынка капитала: если отсутствует рыночная несостоятельность (внешние эффекты, информационная асимметрия, монополизм), то доходность по любым видам ценных бумаг будет одинаковой с учетом риска. Поэтому ожидаемый доход любой ценной бумаги будет отражать ее рискованность
30. Закон эффективного рынка труда: если отсутствует рыночная несостоятельность, то заработная плата будет отражать предельную

производительность труда работника. Разница в заработных платах отражает размер накопленного человеческого капитала, интенсивность труда и риски, связанные с выполнениями трудового задания.

31. Закон двойной накрутки: издержки предоставления любой сопоставимой услуги в государственном секторе экономики будут в два раза выше, чем издержки в частном (конкурентном) секторе экономике

32. Сетевой закон 10-кратного улучшения: при наличии значительных сетевых эффектов новая технология должна быть в десять раз лучше существующей, если нет, то перехода на новую технологию не произойдет

33. Закон оптимального количества иерархий в организации: если в организации  $N$  (например 200) работников, а первичный эффективный контроль можно осуществлять за  $k$  (например 8) работников и у генерального директора  $3$  заместителя, то число иерархий ( $t$ ) в организации будет определяться по формуле  $t = (\ln N - \ln 3) / \ln k + 1$  (например, число менеджеров первого уровня составит  $200/8 = 25$  человек; число менеджеров второго уровня  $25/8 = 4$  человек; менеджер высшего уровня (генеральный) будет контролировать этих четырех человек, таким образом всего 3 иерархии)

34. Закон влияния экономического роста на преступность: рост доходов неоднозначно влияет на преступность, но однозначно снижает число насильственных преступлений (в российском УК преступлений против личности: убийства, грабежи, изнасилования и т.д.)

35. Закон влияния экономического роста на потребление досуга: рост доходов от продажи труда неоднозначно влияет на потребление досуга, но однозначно увеличивает «деньгоинтенсивность» потребления досуга. Рост доходов от капитала и природных ресурсов (например, от сдаваемой внаём квартиры) однозначно приводит к увеличению потребления досуга (москвичи, сдающие квартиры, работают меньше москвичей, не имеющих данной возможности)

36. Закон религиозности и экономического процветания (Закон Барро): нельзя однозначно установить связь между каким-либо видом религии и экономическим ростом, т.е. Макс Вебер, утверждавший, что протестантизм причина экономического развития Европы не прав. Однако существует положительная зависимость между монорелигиозностью жителей отдельной территории и экономическим процветанием, т.е. чем меньше различных конфессий распространено в данной местности, тем выше в ней экономическое развитие.

37. Закон труда в домашнем хозяйстве: время, отводимое на труд в домашнем хозяйстве в расчете на семью, является константой. Рост производительности труда в домашнем хозяйстве однозначно приводит к росту качества жизни

38. Закон доли фонда оплаты труда в ВВП: доля расходов на труд в ВВП является константой (в США - 0.74)

39. Закон постоянного отношения физического богатства страны к ВВП: отношение физического богатства, накопленного в экономической системе, к доходам, получаемым людьми проживающим в этой системе, постоянно и составляет значение от 3 до 4-х

Литература:

Блауг М. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют.- М.: Экономика, 2008

Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. // [www.economicus.ru](http://www.economicus.ru)

Материалы сайта [Wikipedia.ru](http://Wikipedia.ru)

Материалы сайта [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/2010/](http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2010/)

Равномерность территориального развития как фактор конкурентоспособности национальной экономики: сравнительный анализ Украина и Центрального федерального округа РФ // Роль науки у высших начальных заведениях. Материалы V симпозиума в Харьковском институте финансов Украинского государственного университета финансов и международной торговли. Харьков. 2012. С.12-14

Большинство исследователей направления «Новая экономическая география» считают, что территориальные диспропорции отрицательно влияют на экономическое развитие стран и регионов [1, 2, 3, 4].

К основным гипотезами, объясняющими данный феномен, можно отнести:

- Экономия на транспортных расходах (модель Кристаллера)
- Инновационное развитие и апробация новых типов товаров, технологий и т.д. (гипотеза Вернона, гипотеза преобладающего спроса Линдера)
- Переход технологических знаний из одной отрасли в другую, выгоды от формирования пулов или кластеров (модель Баумоля, идеи М. Портера)
- Эффекты перераспределительных процессов (более развиты должны помогать менее развитым, сепаратистские тенденции)

Идея исследования состояла в измерении диспропорций в экономическом развитии между Украиной и Центральным Федеральным округом РФ. Причины выбора объектов для сравнения были в том, что Центральная Россия и Украина имеет общее историческое прошлое, схожие климатические условия и устойчивые экономические связи. Важным было и то, что объекты исследования сопоставимы по размерам

	<b>ЦФО РФ</b>	<b>Украина</b>
Население	38,456 млн. человек	45,778 млн. человек
Территория	650,7 тыс. кв.км.	603,6 тыс. кв.км.

Под территорией в данном исследовании понималось пространство, объединенное интенсивными экономическими связями. Поэтому Москва и Московская область, Киев и Киевская область, Севастополь и Крым объединены в единое экономическое пространство – городские конгломераты.

Были выделены следующие критерии для сравнительного анализа диспропорций экономического развития:

- Равномерность территориального расселения
- Равномерность распределения пахотных земель по территориям
- Распределение ВРП на душу населения
- Среднее ВРП на душу населения
- Конфессиональное распределение
- Распределение человеческого капитала
- Равномерность территориального распределения инвестиций
- Иерархичность городской структуры в стране (закон Зипфа)

Однако, не по всем критериям удалось получить данные. В результате анализа были получены следующие результаты

Таблица 1. *Сравнение плотности расселения и коэффициентов вариации ЦФО РФ и Украины*

	<b>ЦФО РФ</b>	<b>Украина</b>
Средняя плотность расселения (тыс. чел. на кв. км.)	59,1	75,80
Стандартное отклонение расселения	88,56	34,70
Коэффициент вариации расселения	1,50	0,46

Таблица 2. *Сравнение средних значений ВРП на душу населения и коэффициентов вариации ЦФО РФ И Украины за период 2000-2010 годов*

	<b>ЦФО РФ</b>	<b>Украина</b>
Среднее значение ВРП на душу населения (тыс . \$)	10,58	3,32
Стандартное отклонение	94,77	14,54
Коэффициент вариации ВРП на душу населения	0,30	0,58

Таблица 3. *Сравнение среднего значения инвестиций на душу населения и коэффициента вариации*

	<b>ЦФО РФ</b>	<b>Украина</b>
Среднее значение инвестиции на душу населения тыс. \$	1,64	0,73
Стандартное отклонение инвестиций	16,05	2,32
Коэффициент вариации инвестиций на душу населения	0,33	0,43

Таблица 4. *Сравнение распределения человеческого капитала и коэффициента вариации ЦФО РФ и Украины*

	<b>ЦФО РФ</b>	<b>Украина</b>
Среднее число студентов на 10 тысяч населения	434	465
Стандартное отклонение по регионам	86,4	373,52
Коэффициент вариации	0,19	0,8

Таблица 5. Итоговый рейтинг равномерности территориального развития Украины и ЦФО РФ в 2000-2011 годах

	Вес критерия	ЦФО РФ	Украина	Рейтинг ЦФО	Рейтинг Украины
Равномерность территориального расселения	0,09	1,5	0,46	0,135	0,0414
Распределение ВРП на душу населения	0,06	0,3	0,58	0,018	0,0348
Среднее ВРП на душу населения	0,22	0,32	1	0,0704	0,22
Равномерность территориального распределения инвестиций	0,17	0,33	0,43	0,0561	0,0731
Распределение человеческого капитала	0,17	0,19	0,8	0,0323	0,136
Закон Зипфа $R^2$	0,08	1,333333	1,030928	0,1066667	0,082474
Закон Зипфа в абс. показат.	0,08	1,052632	1,176471	0,0842105	0,094118
<b>Суммарный рейтинг</b>				<b>0,503</b>	<b>0,682</b>

Выводы и практические рекомендации:

- Среднее значение по всем исследуемым параметрам (за исключением плотности и числа студентов на 10 тыс. нас.) в ЦФО РФ выше, чем в Украине;
- Равномерность распределения показателей по областям в Украине выше чем в ЦФО РФ (за исключением инвестиций и ВРП на душу населения)
- В долгосрочном периоде времени критерий равномерности может стать критическим для конкурентоспособности Украины при осуществлении грамотно экономической политики, направленной на экономический рост всех областей Украины. Украина более соответствует Кристаллеровской модели, чем Россия.
- Для ЦФО РФ характерно большая диспропорции в экономическом развитии, чем в Украине, но средние показатели выше чем в Украине.
- Для долгосрочного развития ЦФО РФ равномерность распределения экономических ресурсов является критическим фактором.

Литература:

1. Combes Pierre Philippe, Mayer Thierry, Thisse Jacques-Francois Economic Geography. Reintergration of regions and Nations // Princeton University Press. 2008
2. Baldwin, Forslid, Martin, Ottaviano, Robert-Nicoud Manuscript chapter for Economic Geography and Public Policy
3. Losch A. the economics of location. Yale University Press. New Haven. 1954

4. О'Салливан А. Экономика города.- 4-е изд.: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 706 с.
5. Статистический ежегодник Курской области. 2011: Статистический сборни / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2011. – 445 с.

## Человеческая жизнь как нематериальный актив: методология и методы оценки // Провинциальные научные записки, 2016. № 1, С. 6-13 (ISSN 2411-0736)

Если предметом изучения экономистов являются отношения, складывающиеся в процессе взаимодействия людей между собой, то вопрос конечной цели этих отношений является довольно неопределенным. Явным и неявным образом экономические модели максимизируют полезность, получаемую индивидом в процессе взаимодействий с другими людьми [1, Глава 6, С. 225-243]. Но если все эти «полезности» концентрируются непосредственно в самом индивидууме, возможность смерти нивелируют процесс максимизации: «Зачем стремиться к чистой выгоде, если завтра все умрут?»

Одним из вариантов ответа на данный фундаментальный вопрос является замена понятия «индивид» на понятие «род». Если отдельно взятый человек смертен, то его род (дети, внуки, правнуки и т.д.) является бессмертным объектом для экономического анализа и в этом случае жизнь отдельного человека может рассматриваться как дисконтированная сумма чистых выгод, которые род получает от жизни отдельно взятого индивида. Хотя, как отмечает Томас Шеллинг «далеко не все согласны с тем, что ценность жизни может быть измерена путем непосредственного сопоставления издержек и выгод» [9, С.860]

Признавая валидность данного подхода, можно свести ценность отдельно взятой человеческой жизни к оценке ожидаемых положительных (или отрицательных) внешних эффектов, порождаемых деятельностью того или иного индивида в течение оставшейся жизни. Однако в этом случае возникает проблема трактовки данного внешнего эффекта.

Следует подчеркнуть, что данное методологическое замечание ведет к тому, что традиционные подходы к оценке, как то:

- совокупный пожизненный доход (среднедушевой пожизненный доход человека);
- средний ВВП на душу населения;
- совокупный пожизненный доход и средний ВВП на душу населения, скорректированные исходя из вероятности смерти в том или ином возрасте;
- общественные издержки на воспроизводство человека;
- баланс накопленных и потреблённых человеком материальных благ и услуг [8]

будут давать завышенные оценки человеческой жизни. Завышенные оценки будут возникать из-за того, что при данных объективных подходах учитывается ожидаемый доход или аналогичный экономический параметр, который бы получал индивид, останься он в живых, а нас интересует параметр «чистый доход», т.е. доход индивида за вычетом затрат на самого себя или затрат, не имеющих отношения к процветанию рода.

Примерами подобного рода инвестиций в свой род, приводящих к увеличению ценности жизни, являются инвестиции в детей, в социальный капитал, репутацию индивида, которая будет оказывать положительное влияние на фамилию в целом, приобретение имущества, переходящего по наследству и т.д.

Данный подход делает актив «человеческая жизнь» отличным от других нематериальных активов, таких как патент, *copyright*, торговая марка, франшиза, страховой полис и т. д. Ценность бизнес-активов определяется правильной калькуляцией ожидаемых потоков доходов, которые они будут порождать, а ценность человеческой жизни должна сводиться к той внешней пользе, которая будет получена близкими индивида и его потомками

Особенностью актива «человеческая жизнь» является то, что рыночные цены, устанавливаемые в порядке добровольного волеизъявления, как правило, отсутствуют.



В ситуации узаконенного рабства или крепостничества наблюдаются довольно низкие значения оценок. Так, если верить Н.В. Гоголю, то в его поэме «Мертвые души» Павел Иванович Чичиков попадает к помещице Настасье Петровне Коробочке и предлагает ей продать 20 мертвых душ за 15 рублей. Далее идет торг, в ходе которого читатель узнает, что Коробочка продавала мед по 12 рублей за пуд (т.е. 16 кг.) и двух крепостных девок по 100 рублей за девку. Если перевести данные ценовые соотношения на современные деньги и исходить из стоимости 1 кг. меда в 200 рублей, то цена крепостной девки составит около 27 тысяч рублей [4], аналогичные расчеты приводятся и другими авторами, например, [6, слайд № 53]

Следует обратить внимание на то, что отмена рабства или крепостного права приводит к увеличению размеру компенсаций за смерть отдельного индивида. В таблице 1 представлены некоторые размеры выплаченного возмещения семьям погибших при гибели людей в России и США

Таблица 1. Размер компенсаций, выплаченного семьям погибших, при катастрофах XXI веке [8]

Чрезвычайное происшествие	Размер выплаченного возмещения семьям погибших
Катастрофа в Московском метрополитене (2014)	2 000 000 руб.
Обрушение строящегося дома в Таганроге (2012)	из областного бюджета - 1 000 000 руб., от Администрации г. Таганрога – 200 000 руб.
Наводнение в Краснодарском крае (2012)	от Правительства РФ – 1 000 000, от Администрации Краснодарского края – 1 000 000
Взрывы на шахте «Распадская» в Кузбассе (2010)	из государственных фондов – 1 000 000 руб., от ОАО "Распадская угольная компания" – 1 000 000 руб., годовая з/п + з/п за 3 месяца – от 700 000 до 900 000 руб.
Авария на Саяно-Шушенской ГЭС (2009)	от «РусГидро» - 1 000 000 руб. + двухмесячный заработок погибшего + возмещения расходов на погребение, из федерального бюджета – 1 100 000 руб.
Крушение «Невского экспресса» (2009)	из федерального бюджета - 300 000 руб., из регионального бюджета - 300 000 руб. от ОАО РЖД – 500 000 руб.
Пожары в Сибирском федеральном округе, апрель 2015	1 000 000 руб.
Авария на трассе М53 «Байкал», 22.07.2015	2 025 000 руб.
Террористические акты 11 сентября 2011	3 100 000 \$ США, погибшим при исполнении служебных обязанностей – 4 200 000 \$ США
Катастрофа А320 под Динь-ле-Беном	1 300 000 \$ США+ предварительная компенсация 50 000 евро
Убийство афроамериканца полицейским в Чарльстоне, апрель 2015	6 500 000 \$ США
Катастрофа Airbus A330 (2009)	17 600 евро
Конфликты скотоводов в Судане	50 коров за каждого убитого в межплеменных стычках

Разброс компенсаций объясняется не только феноменом капитализации ожидаемых чистых доходов в России или США, но превышением цены предложения над ценой спроса

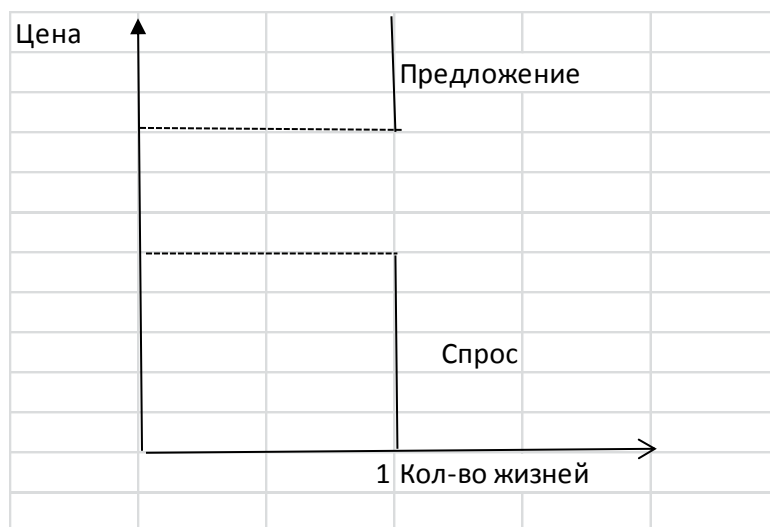


Рис. 1 Спрос и предложение на «рынке» человеческих жизней

В отдельных случаях цена спроса может превысить цену предложения и можно рассматривать, например, готовность пойти на террористический акт как своеобразную сделку между террористом и людьми, посылающими его на смерть – обмен жизни на гарантии благополучия семьи террориста. Сделка между футбольным клубом и футболистом, полностью лимитирующая режим жизни последнего, может служить примером продажи временного отрезка жизни. Но данные факты являются скорее исключениями из правил, чем общими практиками организации человеческих взаимоотношений.

На практике оценка человеческой жизни связана, прежде всего, с эффективностью управленческих решений и, прежде всего, в общественном секторе [10, с. 8-10]. Оценка эффективности расходов на здравоохранение, вооруженные силы, внутреннюю безопасность, разработку стандартов техники безопасности и т.д. включают в себя неявные оценки человеческой жизни. Увеличивая или уменьшая безопасность любой социальной системы законодатель и исполнитель изменяет вероятность несчастных случаев в системе, что в результате ведет к изменению объемов причиняемого вреда, одним из которых является уровень смертности. В судебной практике возмещение вреда или деликты (tort law) являются весьма актуальной проблемой и тоже требует оценки человеческой жизни. Без учета стоимости жизни и компенсаций со стороны государства или обеспечения (enforcement) таких компенсаций со стороны причинителей вреда экономическая система будет получать неверные сигналы о реальных соотношениях издержек и выгод.

За рубежом при определении компенсаций при потере кормильца используют четыре основных метода, которые дают довольно различные результаты. Подробнее [11, Ch. Tort Law, P. 344-397]

*Ресурсный метод.* Расчет человеческой жизни при данной методике представляет собой дисконтированный поток будущих доходов за вычетом будущих издержек на самого себя [10, гл. 11]. Известно, что оценка, получаемая посредством данной метода, зависит от возраста, ожидаемой активной трудовой деятельности, риска смерти и ожидаемых доходов. Если принять среднедушевые доходы жителя Курска за 23 тыс. рублей месяц [13], то компенсация за смерть мужчины 30 лет с ожидаемым

выходом на пенсию в 65 лет и ставкой дисконта в 4% год должна составить около 5 млн. рублей:

$$PV = 276 \text{ тыс. руб.} * \left( 1/0,04 - \frac{1}{0,04 * 1,04^{35}} \right) = 5151 \text{ тыс. руб.} \quad (1)$$

Если сопоставить данную цифру с размерами фактических компенсаций, то можно сделать вывод, что государственные органы, осуществляющие возмещение вреда, рассматривают чистые выгоды или суммируемые положительные внешние эффекты в размере от 20 до 40% от ожидаемого суммарного дисконтируемого дохода. Возможно в этом и есть определенная логика, если принять во внимание замечание Томаса К. Шеллинг, что «... понять кто несет соответствующие потери, вовсе не так легко. Погибший лишает общества части потенциального ВВП, но ведь исчезает и потенциальный потребитель большей части этого продукта, т.е. погибший. Экономика страны как бы «не замечает» его отсутствия – с тем же успехом он мог бы, скажем, переехать в другую страну» [9, С.863]

*Метод суммирования затрат на ребенка* (бухгалтерский метод). Идея данного метода состоит в том, что «цена» человеческой жизни определяется как сумма прямых затрат со стороны семьи плюс упущенные возможности, связанные с альтернативным инвестированием вложенных средств. Если предположить, что издержки на одного ребенка составляют 6 тыс. в месяц или размер алиментных обязательств на одного ребенка мужчины-курянина со среднедушевым доходом, то суммарные затраты на воспитание ребенка от рождения до 21 года, т.е. получения степени бакалавра, с учетом упущенных возможностей по ставке 4% и счете постнумерандо составят

$$\text{Затраты} = 6 * 12 * (1,04^{20} + 1,04^{19} + \dots + 1,04 + 1) = 2302 \text{ тыс. руб.} \quad (2)$$

Два вышеописанных подхода к оценке человеческой жизни можно назвать объективными, т.к. они связаны с реальными стоимостными показателями. Можно использовать и субъективные оценки, которые иногда используются в американских судах [11, Р. 511]

Субъективные подходы к оценке стоимости жизни могут быть представлены с точки зрения *спроса и предложения*.

С точки зрения *спроса* оценка будет производиться по методу «Вы стоите столько, сколько готовы заплатить за Вашу жизнь другие люди». Для иллюстрации можно представить себе гипотетический пример захвата заложника и максимальную сумму, которую готовы предложить за освобождение. В ходе мысленного эксперимента, разыгранного со студентами Курского института менеджмента, экономики и бизнеса предлагалась ситуация, связанная с возможностью избежать за взятку воинской обязанности для их ребенка. В среднем реальные значения, которые отличались в зависимости от района в Курской области, лежали в диапазоне от 40 тыс. до 80 тыс. рублей в 2010 году. Далее в результате деления на один год службы и умножения на 52 года (ожидаемая остаточная продолжительность жизни, полученная как 70-18, к ожидаемой продолжительности жизни в 65 лет было прибавлено 5 лет, так как платежеспособные граждане живут дольше) было получено значение от 2 млн. рублей до 4 млн. рублей:

$$\begin{aligned} \min \text{ оценка} &= 40 * 52 = 2080 \text{ тыс. руб.} \\ \max \text{ оценка} &= 80 * 52 = 4160 \text{ тыс. руб.} \end{aligned} \quad (3)$$

Четвертый подход можно классифицировать как субъективную оценку стоимости человеческой жизни с позиций *возможного предложения*. Для понимания самооценки собственной жизни необходимо замерить два параметра: изменение

субъективного восприятия вероятности риска смерти и стоимости действий, приводящих к этому изменению. Типичным примером данного подхода является приобретение автомобиля с подушкой безопасности. Если подушка безопасности снижает риск смерти на значение  $X$ , а ее стоимость составляет  $A$ , то индивид приобретающий машину с подушкой безопасности оценивает свою жизнь выше значения  $\frac{A}{X}$  [11, p.345-347]. Например, если подушка безопасности стоит от 10 до 20 тысяч рублей (для расчета будет браться цифра 15 тыс. рублей) и увеличивает вероятность выживания при серьезном ДТП в два раза, то при вероятности гибели в течение всей жизни в автомобильной катастрофе 1 к 5000 (европейский показатель) самооценка жизни европейца составит:

$$\text{Самооценка жизни жителем Западной Европы} > 15 \text{ тыс. руб} * 5000 / 2 = 37,5 \text{ млн руб.} \quad (4)$$

Вероятность попадания в катастрофу у россиянина примерно в 5 раз выше, чем у европейца. В этом случае самооценку жизни европейца нужно разделить на 5

$$\text{Самооценка жизни россиянином} > 37,5 / 5 = 7,5 \text{ млн. рублей} \quad (5)$$

Данный показатель свидетельствует лишь о наличии нижней границы самооценки. Так, если 95% жителей западноевропейских стран имеют машины с подушкой безопасности, то это означает, что у этих 95% самооценка жизни выше, чем 37,5 млн. рублей.

Следует заметить, что данный подход почти всегда будет давать несколько завышенный показатель оценки человеческой жизни. В 60-е годы прошлого века социологи выяснили, что средний американский и британский водитель оценивает свою жизнь примерно в шесть раз выше, чем деньги, которые он мог бы заработать до конца жизни. Опираясь на эти данные, "Росгосстрах" рассчитал, что жизнь жителя Люксембурга стоит \$5 млн, США — \$2,6 млн, Швеции — \$2,4 млн, Великобритании — \$2,3 млн, Португалии — \$1 млн. Жизнь россиянина оценивается в \$195 тыс., а таджика — в \$13,3 тыс. [7]

Недостаток этого подхода состоит в нашем незнании параметра субъективного восприятия вероятности риска смерти или  $X$ . Психологи давно делают предположения, что данный параметр может существенно отличаться у лиц с различными предпочтениями по отношению к риску [12, P. 1115]. Так, люди рискованных специальностей часто считают себя «заговоренными», что может характеризоваться в рамках нашего подхода как заниженное значение субъективного восприятия риска смерти, а не низкое значение цены жизни.

Предварительный анализ методологии подхода к оценке человеческой жизни как нематериальному активу не позволяет считать ее как некую разновидность goodwill в балансе фирмы, региона или страны. Жизнь человека является целью, а не средством. И именно это наблюдение может и должно быть использовано в качестве аргумента в дискуссии о рынке, как механизме не расширяющем, о сужающем масштаб обменных операций [2; 5]. Очевидно, что при доминировании добровольного обмена масштаб операций в условиях рынка может сужаться, так как из оборота будут активы и экономические блага, цена предложения которых превышает цену спроса. Вопрос классификации подобных активов и благ и понимание причин возникновения данного феномена является предметом дальнейшего изучения.

Приложение традиционных методов экономического анализа к оценке человеческой жизни дает значительный разброс оценок и не позволяет сделать однозначного вывода о размере рекомендуемых компенсаций в случае смерти индивида. Диапазон оценок жизни «среднестатистического» курянина лежит в

значениях от 2 до 7 млн. рублей в ценах 2015 года. Диапазон разброса значений в ходе организации «мысленных экспериментов» в 2002-2006 можно посмотреть в [3], и он так же является довольно значительным. Хочется выразить надежду на то, что, несмотря на разброс значений и возможные определенные некорректности, эти расчетные данные добавят в копилку знаний экономистов о ценности человеческой жизни.

Литература:

1. Блауг М. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. М.: НП «Журнал Вопросы экономики», 2004. – 416 с.
2. Кликунов Н.Д. Некоторые замечания на критику К. Поланьи принципов работы рыночных систем и // <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/181106.html> (дата обращения 20.01.2016)
3. Кликунов Н.Д. Оценки стоимости человеческой жизни (опыт мысленных экспериментов со студентами Курского института менеджмента, экономики и бизнеса в 2002-2006 гг) // Научные записки МЭБИК за 2007 год. Выпуск VII
4. Кликунов Н.Д. Цена крепостной девки в России // <http://klikunov-nd.livejournal.com/133644.html?page=1> (дата обращения 20.01.2016)
5. Латов Ю.В./ГУ-ВШЭ, Москва Рыночная система хозяйства не только расширяет, но и сужает палитру товаров // <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/181801.html>
6. Маркевич Андрей. Экономическая история // <http://www.slideshare.net/NewEconomicSchool/ss-7762012> (дата обращения 20.01.2016)
7. Руденко П. Цена человека // <http://www.kommersant.ru/doc/1654518> (дата обращения 18.01.2016)
8. Стоимость человеческой жизни// [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C\\_%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9\\_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8) (дата обращения 20.01.2016)
9. Шеллинг Томас К. Ценность жизни. // Экономическая теория. Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгрейва, П. Ньюмена. – М.: ИНФРА-М. – С.860-870
10. Якобсон Л.И. Экономика общественного сектора. М.: Аспект Пресс, 1996. – 319 с.
11. Cooter R., Ulen T. Law and Economics. – 2000 by Addison Wesley Longman. - 545 p.
12. Starr, C. And Whipple C. Risk of risk decision. Science 208, 1980. 1114-19
13. Среднедушевые доходы и расходы // [http://kurskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/kurskstat/ru/statistics/standards\\_of\\_life/](http://kurskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kurskstat/ru/statistics/standards_of_life/) (дата обращения 14.01.2016)

Одна из ключевых функций эффективного менеджера состоит в контроле за тем, чтобы подчиненные находились на рабочем месте и работали. В условиях наблюдаемости усилий сотрудников менеджер может игнорировать эту функцию, вызывая подчиненных к себе, определяя для них фронт работы и стимулируя сотрудников в соответствии с результатом их деятельности [1]. В случае ненаблюдаемости усилий сотрудников необходим выборочный контроль. В этом случае в действие вступает «management by walking around», т.е. руководитель может выборочно посещать производственные объекты и проверять - работают ли люди, находятся ли они на своем рабочем месте или уваливают от выполнения своих функций.

Если менеджер будет постоянно контролировать персонал, то для выполнения других руководящих функций у него не останется времени. Если сотрудник, выполняющий функцию контроля, вообще не будет "гулять по производственным объектам", то сотрудники станут недостаточно интенсивно работать.

Выходом являются выборочные проверки. Это означает, что проверки должны быть, но они не должны быть постоянными [2]. Возникает вопрос - каким образом оптимально организовать систему контроля? В целях упрощения будут предполагать, что руководитель готов тратить на подобный контроль один час из своего восьмичасового "ненормированного" дня.

Накопленный опыт и/или знание человеческой психологии позволяет каждому руководителю сформировать вероятность уваливания в течение рабочего дня. Чтобы получить искомую вероятность предположим по трехбалльной шкале склонность к уваливанию выглядит у сотрудников следующим образом (на практике она может оказаться и другой, все зависит от конкретной организации):



Гистограмма утверждает, что второй, третий и шестой час работы являются самыми продуктивными и вероятность уваливания от выполнения непосредственных обязанностей у сотрудников в эти часы низка. В первый, четвертый, пятый и седьмой часы работы вероятность уваливания увеличивается вдвое, а в последний час работы - втрое.

Возникает вопрос - как организовать систему выборочного контроля при подобном распределении? Необходимо организовать контроль таким образом, чтобы

вероятность проверки была прямо пропорциональная вероятности увиливания. Этой мысли экономисты обязаны Томасу Шеллингу, а в популярном изложении книжке Диксида и Нейлбуфа "Стратегическое мышление"

Осталось задать вероятности. Для этого нужно сложить и поделить. Суммарная склонность к увиливанию составляет 14. Вероятность проверки в первый час работы персонала должна составить  $2/14=0,14$ . Вероятность проверки в течение второго, третьего и шестого часов работы должна составить 0,07. Вероятность проверки на последнем, восьмом часу работы, составит 0,21. Вероятности заданы, теперь остается определить, как их реализовать. Здесь методы у каждого свои. Можно воспользоваться обычными часами. Идете на работу, посмотрели на секундную стрелку. Распределение может выглядеть следующим образом:

Часы работы	Показания секундной стрелки
1	9
2	13
3	17
4	26
5	34
6	39
7	47
8	60

Т.е., если секундная стрелка "легла" между 0 и 9, то проверку Вы делаете в первый час работы организации, если между 9 и 13, то во второй час и т.д. Можно воспользоваться функцией выбора случайного числа в программе Excel (функции-математические-СЛУЧМЕЖДУ). В нашем случае нужно задать случайное число между 1 и 14.

Распределение будет следующим:

Часы работы	Кумулята склонности к увиливанию
1	1; 2
2	3
3	4
4	5; 6
5	7; 8
6	9
7	10; 11
8	12; 13; 14

Как ляжет генератор случайных чисел, так и необходимо осуществлять проверку. Главное для проверки - это непредсказуемость. Лучший способ быть непредсказуемым для других, это стать непредсказуемым для самого себя.

Данный принцип можно распространить и на другие виды деятельности: система оптимального опроса учащихся, система оптимальной расстановки сотрудников ГИБДД на дорогах и прочие виды деятельности, предполагающие выборочный случайный контроль

Литература:

1. Хиршлайфер Дж. Конфликты и их урегулирование // Экономическая теория. Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгрейва, П. Ньюмена. – М.: ИНФРА-М. – С.146-157

2. Dixit, Avinash K. Thinking strategically: the competitive edge in business, politics, and everyday life // Dixit, Avinash K. and Barry J. Nalebuff. - W.W. Norton & Company, Inc. 1991.



Простая дюрация: понятие, суть, пример расчета и практическая значимость // Провинциальные научные записки, 2016. № 2, С. 98-101 (ISSN 2411-0736)

Понятие «дюрация» было введено в научный и практический оборот американским ученым Ф. Макколеем ещё в 50-х годах XX века.

Несмотря на уже почти семидесятилетнюю жизнь данного понятия в российской литературе по финансам оно либо отсутствует [1; 5; 6; 7], либо приводится в совершенно разных интерпретациях.

Например:

Дюрация — это средний объем общих платежей по ценной бумаге, начиная от сегодняшнего дня до конца ее погашения// Сайт «Личные финансы и инвестиции»: <http://wealthchase.com/investicii/dyuraciya-obligacii-primer-metody-osobennosti.html> [2].

Дюрация – оценка чувствительности цены актива к изменению процентных ставок // Сайт Mindspace: <http://mindspace.ru/abcinvest/dyuratsiya-obligatsii-bond-duration/> [3].

Дюрация представляет собой оценку средней срочности потока платежей по облигации с учетом дисконтирования стоимости отдельных выплат // Сайт финансовой информации cbonds.ru: <http://cbonds.ru/glossary/macaulay-duration> [4].

Популярная Википедия предлагает понимать под дюрацией следующее: - Дюрация (англ. duration — «длительность») — средневзвешенный срок потока платежей, причём весами являются дисконтированные стоимости платежей [8].

Следует отметить, что текст статей, посвященных дюрации, и даже само определение понятия, в русской и англоязычной версии «Википедий» несколько отличаются [8; 9]. В английской версии указывается, что термин «дюрация» имеет «dual use» или двойное использование, что в зарубежной практике преподавания привело к возникновению двух терминов «простая дюрация» и «модифицированная дюрация». Рассуждения, приводимые в данной статье, будут иметь отношения к понятию «простая дюрация».

Таким образом, можно констатировать, что четкое вербальное определение одного из ключевых финансовых терминов отсутствует, что и подвигло автора на написание данной статьи. Логика изложения материала будет осуществляться от математических выкладок к вербальной интерпретации.

Если набрать в поисковых системах запрос «расчет дюрации», то предлагаемые алгоритмы будут сводиться к следующему набору операций в программе Excel:

Таблица 1. Расчет значения дюрации облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, ценой погашения равной 100 и процентной ставкой равной 3%.

k	CV	PV	k*PV
1	3	2,912621	2,912621
2	3	2,827788	5,655575
3	3	2,745425	8,236275
4	3	2,665461	10,66184
5	3	2,587826	12,93913
6	3	2,512453	15,07472
7	3	2,439275	17,07492
8	103	81,30915	650,4732
Сумма:		100	723,0283
Дюрация:		<b>7,230283</b>	

Что соответствует формуле расчета так называемой «простой дюрации»:

$$D = \frac{\sum_{k=1}^8 k * CV_k}{\sum_{k=1}^8 \frac{CV_k}{1,03^k}}, \quad (1)$$

где

k – период в котором осуществляется выплата

CV – current value – текущее значение выплаты

Если пользоваться понятием «приведенная стоимость» или PV – present value и,

памятуя, что  $PV_k = \frac{CV_k}{(1+i)^k}$ , где i – ставка процента, определяющая ценность денег

между периодами, то формула дюрации в данном примере сводится к

$$D = \frac{\sum_{k=1}^8 k * PV_k}{\sum_{k=1}^8 PV_k} \quad (2)$$

Возникает практический вопрос: что означает полученное значение дюрации **7,230283?**

Для ответа на данный вопрос лучше начать с размерности. Если периоды времени у нас измеряются в годах, т.е. выплаты по облигации осуществляются в конце каждого года и длятся 8 лет, то полученное значение дюрации тоже измеряется в годах (легко видеть что в числителе этой формулы будет произведение «годы\*деньги», а в знаменателе «деньги»).

Для дальнейшего понимания данного показателя представим формулу дюрации в виде обычной записи суммы, для упрощения будут использоваться показатели из таблицы 1:

$$D = 1 * 2,912621/100 + 2 * 2,827788/100 + \dots + 8 * 81,30915/100 = 7,230283 \text{ лет} \quad (3)$$

Значение 2,912621/100=0,02912621 или примерно 2,9% означает в этой формуле вес с которым будет учитываться первый год в итоговой средне-взвешенной сумме лет, в течении которых осуществляются выплаты. Вес этот можно рассматривать как отношение дисконтированного потока денег, порождаемых активом, чистой приведенной стоимости актива. Чем больший поток денег порождает актив в определенном периоде времени, тем выше вес, с которым этот период времени учитывается. Так в нашем примере восьмой год учитывается с весом 81,3% и это увеличивает значение дюрации, сигнализируя инвестору, что в среднем ему придется значительно дольше дожидаться поступления денежных потоков от актива.

Проиллюстрируем данное положение, сместив цену погашения облигации с восьмого на более ранние периоды. Так, если выплата цены облигации производилось бы в первый период, то значение дюрации стало бы намного меньше.

Таблица 2. Расчет значения дюрации для облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, процентной ставкой равной 3% и ценой погашения равной 100, выплачиваемой в конце первого года.

k	CV	PV	k*PV
1	103	100	100
2	3	2,827788	5,655575
3	3	2,745425	8,236275
4	3	2,665461	10,66184
5	3	2,587826	12,93913

6	3	2,512453	15,07472
7	3	2,439275	17,07492
8	3	2,368228	18,94582
Сумма:		118,1465	188,5883
Дюрация:		<b>1,596225</b>	

Если эмитент облигации будет погашать цену облигации, с заданными в этом примере условиями, не в первый, а во второй и т.д. годы, то значение дюрации будет соответствующим образом увеличиваться.

Таблица 3. Изменение значения дюрации в зависимости от времени выплаты цены облигации (восьмилетний срок погашения, купонные выплаты равными 3, процентная ставка равная 3% и цена погашения равная 100)

Выплата цены облигации	Значение дюрации
в конце 1-го года	1,596
в конце 2-го года	2,428
в конце 3-го года	3,252
в конце 4-го года	4,066
в конце 5-го года	4,871
в конце 6-го года	5,667
в конце 7-го года	6,454
в конце 8-го года	7,230

Таким образом, в первом приближении можно сделать вывод, что дюрация представляет собой сумму взвешенных по доле годовых финансовых потоков в цене актива лет, в течении которых инвестор получает доходы от актива. Если принять количество выплат, процентную ставку и срок погашения, например, облигации за константу, то значение дюрации представляет собой экономическое антиблаго, т.к. чем выше его значение, тем дольше в среднем инвестор вынужден ожидать получения всей суммы финансовых потоков обещанных должником по ценной бумаге.

Литература:

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. Учебный курс. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.Эльга, Ника-Центр, 2005, – 656 с.
2. Дюрация. Понятие // Сайт «Личные финансы и инвестиции» // <http://wealthchase.com/investicii/dyuraciya-obligacii-primer-metody-osobennosti.html> (дата обращения 14.08.2016)
3. Дюрация // Сайт финансовой информации cbonds.ru // <http://cbonds.ru/glossary/macaulay-duration> (дата обращения 14.08.2016)
4. Дюрация // Сайт Mindspace // <http://mindspace.ru/abcinvest/dyuratsiya-obligatsii-bond-duration/> (дата обращения 14.08.2016)
5. Жилияков Д.И., Зарецкая В.Г. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания): учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 368 с.
6. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. Теория и практика: Учебник. -2-е изд.-М.: Финансы и статистика, 2007. – 760 с.
7. Финансовый менеджмент: Учебник / Под ред. А.М. Ковалевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с
8. Статья «Дюрация» // Сайт Википедия // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Дюрация> (дата обращения 14.08.2016)
9. Bond duration // [https://en.wikipedia.org/wiki/Bond\\_duration](https://en.wikipedia.org/wiki/Bond_duration) (дата обращения 15.08.2016)

Модифицированная дюрация как эластичность цены актива по процентной ставке: критика подхода // Провинциальные научные записки, 2017. № 2 (6), С. 23-27 (ISSN 2411-0736)

Идея модифицированной дюрации тесно связана с понятием эластичности. Эластичность эндогенной переменной  $Y$  от экзогенной переменной  $X$  при фиксированности других экзогенных факторов представляет собой следующее соотношение:

$$\varepsilon_{(Y,X)} = \frac{\partial Y}{\partial X} \frac{X}{Y},$$

Если зафиксировать в пространстве точку  $X$ , и соответственно  $Y$ , то эластичность представляет собой деление производной функции на среднее значение функции. Эластичность сопоставить прирост функции с её средним значением.

Эластичность представляет собой реакцию функции на изменение аргумента, представленную в безмерной форме. Чем выше значение эластичности, тем выше реакция процентного изменения эндогенной величины на процентное изменение экзогенного параметра.

В финансовом менеджменте идея эластичности находит свое выражение в понятии модифицированной дюрации. В качестве экзогенной переменной выступает процентная ставка ( $i$  – *interest*), в качестве эндогенной переменной – приведенная ценность актива ( $PV$  – *present value*)

Если рассматривать приведенную ценность актива как функцию от трех переменных  $PV = \sum PV_k = \sum \frac{CV_k}{(1+i)^k}$ , где  $k$  – период в котором осуществляется

выплата,  $CV$  – *current value* – текущее значение выплаты,  $i$  – ставка процента, определяющая ценность денег между периодами и зафиксировать параметры  $k$  и  $CV$ , то производная функции по процентной ставке будет выглядеть как

$$\frac{\partial PV}{\partial i} = \left( \frac{-1}{(1+i)} \right) \sum_{k=1}^{k=n} k * CV_k * (1+i)^{-k}$$

, а соответственно значение эластичности функции  $PV$  по процентной ставке  $i$  можно представить как

$$\varepsilon(PV, i) = \left( \frac{-i}{(1+i)} \right) \frac{\sum_{k=1}^{k=n} k * PV_k}{\sum_{k=0}^{k=n} PV_k},$$

Довольно часто это значение эластичности в финансовом менеджменте определяют как понятие «модифицированная дюрация» и обозначают как  $\text{mod}D$ . Следует отметить, что простая дюрация [] модифицированная дюрация связаны между собой следующим соотношением:

$$\text{mod} D = \left( \frac{-i}{(1+i)} \right) * D$$

Интерпретация понятия модифицированная дюрация достаточно простая и весьма полезная для финансовой практики:

Модифицированная дюрация показывает на сколько процентов увеличится ценность актива при снижении процентной ставки на один процент и *vice versa*.

Однако данное положение работает для относительно небольших изменений экзогенного параметра. Так как в основе формулы эластичности лежит идея линейных

приращений, а функция приведенной ценности актива от процентной ставки таковой не является.

Чтобы проиллюстрировать определенную некорректность идеи модифицированной дюрации можно разложить функцию приведенной стоимости актива по формуле Тейлора:

Формула Тейлора позволяет точно определить приращение функции при приращении ее аргумента при условии сходимости ряда [1]:

$$f(x_0 + \Delta x) = f(x_0) + f'(x_0) * \Delta x + f''(x_0) / 2! * (\Delta x)^2 + \dots + f^n(x_0) / n! * (\Delta x)^n,$$

Где n – максимальное количество производных которое можно взять у функции, n может стремиться к бесконечности. Для условия сходимости формулы Тейлора к определенному значению должно выполняться несколько важных свойств, но для нашей функции приведенной стоимости актива от процентной ставки, являющейся по сути примером геометрического ряда [2], они выполняются.

$$\text{Первая и вторая производные функции } PV = \sum PV_k = \sum \frac{CV_k}{(1+i)^k} \text{ будут}$$

выглядеть следующим образом:

$$\frac{\partial PV}{\partial i} = \sum_{k=1}^{k=n} -k * CV_k * (1+i)^{-(k+1)} < 0$$

$$\frac{\partial^2 PV}{(\partial i)^2} = \sum_{k=1}^{k=n} k * (1+k) * CV_k * (1+i)^{-(k+2)} > 0$$

Таким образом, можно констатировать, что данная функция является убывающей и выпуклой вниз [3]. Выпуклость вниз означает, что значение эластичности, которая связана только со значением первой производной, будет несколько недооценивать реакцию функции на изменение процентной ставки.

Причем, чем более значительным будет изменение процентной ставки тем в большей степени значение модифицированной дюрации будет давать нам искаженный результат

Для иллюстрации данного положения рассчитаем значение модифицированной дюрации для облигацию со следующими параметрами - восьмилетний срок погашения, купонные выплаты равные 3, цена погашения равная 100 и процентной ставкой - 5%.

Таблица 1. Расчет значения дюрации и модифицированной дюрации облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, ценой погашения равной 100 и процентной ставкой равной 5%.

i=	5%		
k	CV	PV	k*PV
1	3	2,857143	2,857143
2	3	2,721088	5,442177
3	3	2,591513	7,774538
4	3	2,468107	9,87243
5	3	2,350578	11,75289
6	3	2,238646	13,43188
7	3	2,132044	14,92431
8	103	69,71445	557,7156
Сумма:		87,07357	623,771
Дюрация:		7,164	
Модифицированна я дюрация		<b>-0,35801</b>	

Значение модифицированной дюрации говорит нам о том, что если процентная ставка вырастет, например, на 60%, т.е. с 5% до 8%, то чистая приведенная стоимость облигации снизится на 21,48% ( $=60\% \cdot -0,35801$ ) и станет равна

$$PV(0,08) = 87,07 \cdot (1 - 0,2148) = 69,252$$

(расчеты производятся в Excel и из него же копируются ответы, а в формуле приводятся округленные значения, что может приводить к незначительной итоговой погрешности)

Однако если мы воспользуемся формулой Тейлора и рассчитаем изменение стоимости облигации прямым образом, рассчитав значения с учетом второй производной, то мы получим

$$PV(0,05 + 0,03) = PV(0,05) + PV'(0,05) \cdot 0,03 + PV''(0,05) \cdot 0,03^2 / 2! = 71,458$$

Данные расчета первой и второй производной функции приведенной стоимости облигации от процентной ставки представлены в таблице:

Таблица 2. Расчет значений функции PV, ее первой и второй производной для облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, ценой погашения равной 100 и процентной ставкой равной 5%.

i=	5%			
k	CV	PV	dPV/di	d^2(PV)/(di)^2
1	3	2,857143	-2,72	5,18
2	3	2,721088	-5,18	14,81
3	3	2,591513	-7,40	28,21
4	3	2,468107	-9,40	44,77
5	3	2,350578	-11,19	63,96
6	3	2,238646	-12,79	85,28
7	3	2,132044	-14,21	108,29
8	103	69,71445	531,16	4552,78
Сумма:		87,07357	594,07	4903,29

Формула Тейлора с учетом влияния второй производной предсказывает, что приведенная стоимость облигации снизится всего на 17,93%. Это расхождение с предсказаниями, сделанными на основе модифицированной дюрации, объясняется выпуклостью функции приведенной стоимости от процентной ставки [подробнее 4].

Для полной ясности рассчитаем напрямую значение приведенной стоимости облигации при процентной ставке равной 8%

Таблица 3. Расчет значений функции PV для облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, ценой погашения равной 100 и процентной ставкой равной 8%.

i=	8%	
k	CV	PV
1	3	2,777778

2	3	2,572016
3	3	2,381497
4	3	2,20509
5	3	2,04175
6	3	1,890509
7	3	1,750471
8	103	55,6477
Сумма:		71,26681

Таким образом, истинное значение стоимости актива при изменении процентной ставки с 5% до 8% составит 71,27.

Математическое моделирование показывает увеличивающуюся погрешность при использовании модифицированной дюрации при увеличении изменения процентных ставок. В таблице 4 приведены отклонения и ошибка в вычислениях истинной стоимости актива при использовании модифицированной дюрации и формулы Тейлора

Таблица 4. Расчет отклонений PV от истинного значения для облигации с восьмилетним сроком погашения, купонными выплатами равными 3, ценой погашения равной 100 и первоначальной процентной ставкой равной 5 %.

Изменение процентной ставки до:	8%		10%		12%	
	Значение	Отклонение от истинного значения (%)	Значение	Отклонение (%)	Значение	Отклонение (%)
Истинное значение PV	71,27	0,0%	62,66	0,0%	55,29	0,0%
Значение PV, рассчитанное с помощью модифицированной дюрации	69,25	-2,8%	57,37	-8,4%	45,49	-17,7%
Значение PV, рассчитанное с помощью формулы Тейлора	71,46	0,3%	63,50	1,3%	57,50	4,0%

Моделирование, сделанное в Excel, показывает, что значение PV, рассчитанное с помощью модифицированной дюрации дает заниженную оценку стоимости актива и ошибка в оценке увеличивается по мере увеличения волатильности

Значение PV, рассчитанное с помощью формулы Тейлора, завышает ожидаемую стоимость актива, и ошибка в оценке меньше

Следует признать, что использование формулы Тейлора или учет выпуклости функции приведенной стоимости актива от процентной ставки дают исследователю более корректное представление о характере влияния процентной ставки на стоимость актива. Использование модифицированной дюрации для расчета ожидаемой стоимости актива валидно только при незначительных колебаниях процентной ставки

Использованные источники:

1. Формула Тейлора // [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B0\\_%D0%A2%D0%B5%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A2%D0%B5%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B0)
2. Geometric series // [https://en.wikipedia.org/wiki/Geometric\\_series](https://en.wikipedia.org/wiki/Geometric_series)
3. Выпуклая функция // [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D0%BF%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%8F\\_%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D0%BF%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F)
4. Дюрация, выпуклость функции в курсе Finance theory I // <https://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-401-finance-theory-i-fall-2008/>



Аннуитет представляет собой поток равномерных реальных платежей, осуществляемый с заранее оговоренной периодичностью в течение определенного времени [1]. Обычно в качестве периода выступают неделя, месяц, квартал, полугодие или год.

Если платежи осуществляются в начале периода, то данный аннуитет называют пренумерандо, если в конце периода, то постнумерандо [3]. В данной статье все рассуждения будут строиться в логике постнумерандо. Однако переход от постнумерандо к пренумерандо осуществляется простым математическим преобразованием:

$$PV_{\text{пренумерандо}} = PV_{\text{постнумерандо}} * (1 + i), \quad (1)$$

где

$PV$  – приведенная к настоящему моменту ценность (стоимость) аннуитетных платежей

$i$  – реальная процентная ставка за период времени

Если аннуитет выплачивается в течение определенного срока, то он называется срочным аннуитетом. Существуют и бессрочные аннуитеты. В этом случае платежи осуществляются вечно [3].

Если реальный платеж представляет собой  $A$ , то чистая приведенная ценность (стоимость) срочного аннуитета представляет собой сумму геометрического ряда с нормой дисконта равной  $\delta$  и количеством периодических выплат равным  $N$

$$PV = A * (\delta + \delta^2 + \dots + \delta^N) = A * \left( \frac{\delta - \delta^{(N+1)}}{1 - \delta} \right), \quad (2)$$

где  $\delta = \frac{1}{1+i}$  и  $A$  – значение реального аннуитетного платежа

Если использовать непосредственно реальную процентную ставку вместо нормы дисконта, то формула ценности аннуитета будет выглядеть как

$$PV = A * \left( \frac{1}{i} - \frac{1}{i * (1+i)^N} \right) = A * \left( \frac{(1+i)^N - 1}{i * (1+i)^N} \right) \quad (3)$$

Следует обратить внимание, что если количество периодов в течении которых осуществляются равномерные выплаты стремится к бесконечности, то формула ценности аннуитета сводится к  $PV = \frac{A}{i}$  для случая постнумерандо.

Модифицированная дюрация представляет собой эластичность функции приведенной стоимости по процентной ставке:

$$\varepsilon_{(PV,i)} = \left( \frac{\partial PV}{\partial i} \right) * \left( \frac{i}{PV} \right) \quad (4)$$

Для определения значения эластичности или модифицированной дюрации актива, порождающего аннуитетные платежи нужно взять производную функции приведенной стоимости актива по процентной ставке

$$\frac{\partial PV}{\partial i} = A * (-i^{-2} - (-i^{-2} * (1+i)^{-N} - N * i^{-1} * (1+i)^{-(N+1)}) = A * \left( \frac{-(1+i)^{(N+1)} + (1+i) + N * i}{i^2 * (1+i)^N * (1+i)} \right) \quad (5)$$

Получив значение производной мы можем определить формулу модифицированной дюрации для актива, порождающего срочный аннуитет:

$$D_{\text{mod}} = A * \left( \frac{-(1+i)^{(N+1)} + (1+i) + N * i}{i^2 * (1+i)^N * (1+i)} \right) * \frac{i * i * (1+i)^N}{A * ((1+i)^N - 1)} =$$

$$-\left( \frac{(1+i)^{(N+1)} - (1+i) - N * i}{(1+i)^{(N+1)} - (1+i)} \right) = -\left( 1 - \frac{N * i}{(1+i)^{(N+1)} - 1 - i} \right) \quad (6)$$

Следует обратить внимание, что при  $N \rightarrow \infty$ , значение эластичности функции приведенной стоимости от процентной ставки или модифицированной дюрации актива, порождающего аннуитетные платежи стремится к минус единице, что собственно также следует из формулы бессрочного аннуитета. Производная стоимости бессрочного аннуитета по процентной ставке будет равна

$$\frac{\partial PV}{\partial i} = \frac{-A}{i^2} \quad (7)$$

Откуда следует, что эластичность функции бессрочного аннуитета по процентной ставке равна:

$$\varepsilon(PV, i) = D_{\text{mod}} = \left( \frac{-A}{i^2} \right) * \left( \frac{i * i}{A} \right) = -1 \quad (8)$$

Если же срочный аннуитет представляется собой лишь одну выплату через определенный период времени при процентной ставке  $i$ , что юридически будет представлять собой ценную бумагу под названием вексель, то значение модифицированной дюрации в этом случае составит:

$$\varepsilon(PV, i) = D_{\text{mod}} = -\left( 1 - \frac{i}{(1+i)^2 - 1 - i} \right) = -\left( \frac{i}{1+i} \right) \quad (9)$$

Таким образом, значение эластичности ценности аннуитета по процентной ставке варьируется по модулю от значения процентной ставки до единицы. Причем увеличение числа выплат увеличивает значение дюрации по модулю [2].

Определенный интерес представляет расчет зависимости значения модифицированной дюрации от числа периодов и значения реальной процентной ставки.

Моделирование данного процесса в программе Excel дает следующие значения для  $i=3\%; 4\%; 5\%; 8\%; 10\%; 12\%; 15\%$

Таблица 1. Зависимость значения модифицированной дюрации от числа периодов аннуитетных выплат и изменения процентных ставок

Число периодов (лет)	i- процентная ставка в год						
	3%	4%	5%	8%	10%	12%	15%
1	-0,029	-0,038	-0,048	-0,074	-0,091	-0,107	-0,130
3	-0,058	-0,076	-0,094	-0,144	-0,176	-0,206	-0,249
5	-0,086	-0,112	-0,138	-0,211	-0,255	-0,297	-0,355
10	-0,153	-0,199	-0,243	-0,361	-0,430	-0,491	-0,572
20	-0,277	-0,354	-0,424	-0,595	-0,683	-0,752	-0,830
25	-0,334	-0,423	-0,501	-0,683	-0,769	-0,833	-0,898
50	-0,570	-0,685	-0,773	-0,919	-0,961	-0,981	-0,994
100	-0,840	-0,922	-0,964	-0,997	-0,999	-1,000	-1,000

Таблица дает оценку процентного изменения стоимости актива порождающего срочный аннуитет в зависимости от процентного изменения процентной ставки. Например, для 10-летнего аннуитета значения модифицированной дюрации по модулю выглядят следующим образом (см. рис.1):

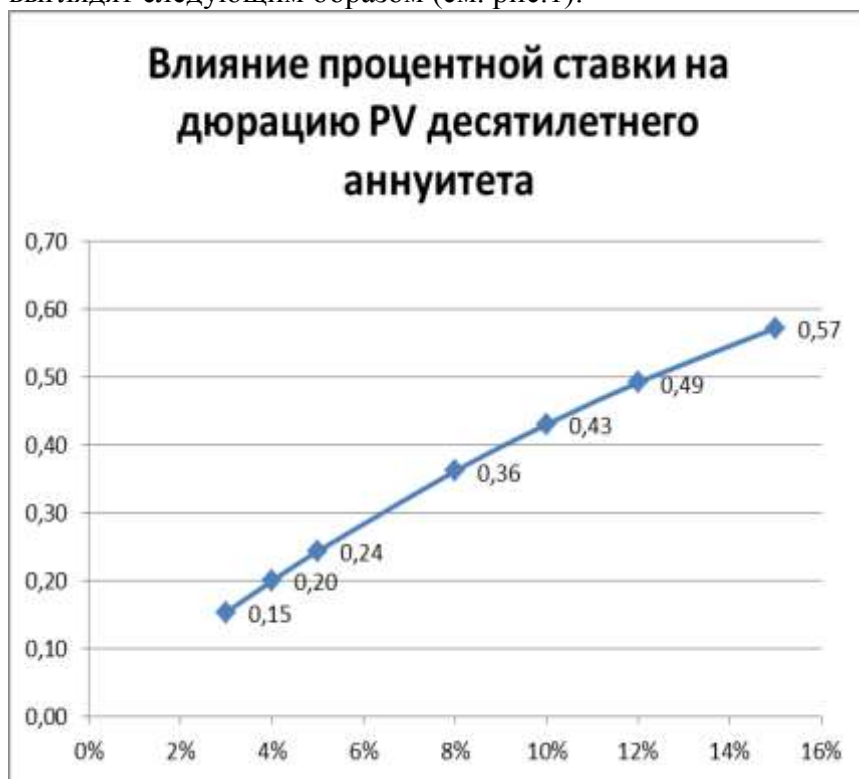


Рис. 1. Изменения значения модифицированной дюрации в зависимости от ставки процента

В случае десятилетним аннуитетом (счет постнумерандо) это приводит к тому, что чем выше изначально была процентная ставка, тем большее влияние на изменение цены аннуитета оказывает изменение самой процентной ставки. В таблице 2 приведены оценки влияния 10% изменения процентных ставок на цену десятилетнего аннуитета

Таблица 2. Ожидаемое процентное изменение стоимости десятилетнего аннуитета при повышении процентных ставок на 10%

Старая процентная ставка	3%	4%	5%	8%	10%	12%	15%
D(mod)	0,15	0,20	0,24	0,36	0,43	0,49	0,57
Новая процентная ставка	3,3%	4,4%	5,5%	8,8%	11,0%	13,2%	16,5%
% изменение PV десятилетнего аннуитета	-0,5%	-0,9%	-1,3%	-3,2%	-4,7%	-6,5%	-9,4%

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Значение модифицированной дюрации аннуитета лежит в пределах от -1 до

$$-\left(\frac{i}{1+i}\right)$$

2. При неизменности процентных ставок и размеров выплат увеличение сроков аннуитетных выплат приводит к увеличению значения дюрации по модулю

3. Изменение цены аннуитета от изменения процентной ставки зависит от изначального значения процентной ставки. Чем выше изначальное значение, тем сильнее влияние изменения процентной ставки на цену аннуитета. Изменение временной структуры процентных ставок сильнее сказывается на аннуитетах с более длительными сроками выплат

Список использованных источников:

1. Аннуитет // <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%BD%D1%83%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82> (дата обращения 15.12.2016)
2. Бэртон Дж. Мэкиел. Временная структура процентных ставок.// Финансы [Текст]. Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. – М.:Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. – 423 С.
3. Пренумерандо и постнумерандо аннуитеты // <http://studme.org/150609139045/ekonomika/annuitety> (дата обращения 15.12.2016)

Склонность к нарушению картельного сговора в конкуренции по Бертрану // Современная конкуренция / 2016. Том 10. № 5 (59) // [http://www.moderncompetition.ru/r/articles/article/index.php?article\\_id\\_4=2019](http://www.moderncompetition.ru/r/articles/article/index.php?article_id_4=2019)

### **JEL 430 Market Structure, Pricing, and Design: Oligopoly and Other Forms of Market Imperfection**

Аннотация.

Традиционные подходы к картельному сговору, предполагающие незначительное количество участников и стратегию бесконечного возмездия, предсказывают достаточно низкую норму дисконта, необходимую для самоподдержания картельного сговора. Представленная в статье модель с большим количеством участников и стратегиями возмездия, ограниченными во времени, показывает, что картельное соглашение является относительно неустойчивым экономическим институтом извлечения прибыли в ситуации a-la Бертран

Ключевые слова

Самоподдерживающее картельное соглашение, сговор, конкуренция по Бертрану, стратегии возмездия, число участников картеля, норма дисконта, склонность к нарушению картельного соглашения

Summary

Traditional approaches to collusion involving small number of participants and the strategy of endless retaliation, predict a sufficiently low discount rate necessary for self-support of the cartel. Presented in the article model with a large number of participants and the strategies of vengeance, time-limited, shows the cartel as a relatively unstable economic institute in situation a-la Bertrand

Key words

Self-sustaining cartel, collusion, competition Bertrand, strategies of retaliation, the number of participants in the cartel, the discount rate, the propensity to breach of the cartel agreement

## ***Введение***

Конкуренция по Бертрону представляет собой парадокс, при котором некооперативное поведение двух и более фирм приводит к результатам аналогичным с совершенной конкуренцией: нулевой экономической прибыли, ценообразованию на уровне предельных издержек при допущении о незначительности издержек постоянных, максимально возможному объему выпуска [Nicholson, Ch. 14, P. 417-418]. Новизна статьи состоит в четком количественном определении влияния факторов времени и числа участников картеля на его устойчивость. Учет этих факторов актуален как для анализа картельной политики, так и для повышения эффективности государственного противодействия картельным сговорам.

### ***Традиционный подход к решению парадокса Бертрона и условия его валидности***

В условиях совершенных субститутов, равенства и постоянства предельных издержек первой и второй фирм первая фирма решает проблему максимизации прибыли при наличии следующих условий:

$$\Pi_1 = (P_1 - MC_1) * Q, \text{ если } P_1 < P_2$$

$$\Pi_1 = \frac{(P_1 - MC_1) * Q}{2}, \text{ если } P_1 = P_2$$

$$\Pi_1 = 0, \text{ если } P_1 > P_2, \text{ где}$$

$\Pi_1$  - прибыль первой фирмы,  $P_1$  – цена, устанавливаемая первой фирмой,  $Q$  – рыночный объем продаж,  $MC_1$  – постоянные предельные издержки первой фирмы

Если функция прибыли второй фирмы задана аналогично, то результатом конкуренции a-la Бертрон становится:

$$P_1 = P_2 = MC_1 = MC_2,$$

причем экономическая прибыль и первой, и второй фирм становятся равными нулю. Значимость парадокса Бертрона становится выше в долгосрочном периоде времени, где все издержки являются переменными

Данный результат является следствием допущения о возможности единственной фирмы обслуживать весь рынок, т.е. при отсутствии ограничений в производственных мощностях [Cabral, P. 113-114]. Конкуренция по Бертрону ярко проявляется в отраслях, связанных, к примеру, с производством информации. Это является следствием абсолютной делимости, технических возможностях потребителя информации стать ее производителем, вытекающих из отсутствия соперничества в потреблении [Shapiro, P. 173-175; Koski, P. 5-8]. Желание установить цену ниже, чем

цена конкурента и завоевать весь рынок целиком, приводит к равновесию по Нэшу на уровне предельных издержек в долгосрочном периоде времени.

Обычно для иллюстрации данного положения используют явным или неявным образом еще два фактора:

А) Предположение о полной субституарности (perfect substitution), благ, производимых конкурентами. Это означает, что перекрестная эластичность по цене равна бесконечности. Данное предположение редко реализуется на практике ввиду отсутствия абсолютной нелояльности со стороны потребителей. Однако, для благ поиска (search goods) такое предположение является валидным

Б) Предположение об одинаковости производственных функций у конкурентов, что порождает одинаковые функции предельных затрат. В случае различия предельных затрат у конкурентов ценообразование происходит на уровне чуть ниже предельных издержек второй по эффективности фирмы, а на рынке остается единственная фирма с более низкими затратами, получающая положительную экономическую прибыль

$$П(1) = (MC(2) - MC(1) - \beta) * Q(1) - FC(1) \quad (1)$$

где

$П(1)$  – прибыль первой фирмы

$\beta$  – малая величина, не позволяющая фирме 2 оставаться «на плаву» и получать нулевую экономическую прибыль,

$MC$  - функции предельных издержек (предельные издержки в этом примере рассматриваются как константы в целях упрощения изложения).

$Q(1)$  – объем выпуска первой фирмы

$FC(1)$  – постоянные издержки первой фирмы

Данный вывод лежит в рамках теории состязательных рынков, разработанных исследователями чикагской школы и представленной, в частности, Уильямом Баумодем в рамках президентского обращения, прочитанного на 94-ой встрече Американской экономической ассоциации [Баумоль, С. 112-117]

### ***Сговор производителей при решении парадокса Бертрана и условия его самоподдержания***

На практике парадокс Бертрана толкает фирмы, находящиеся в подобной конкурентной ситуации, к различным видам сговора. Под сговором или картельным сговором в данной статье будет пониматься формальное или неформальное соглашение фирм, продавать товары-субституты по заранее скоординированным ценам. Наличие данного скоординированного поведения на рынке позволяет фирмам, вступившим в

картельный сговор, устанавливать монопольную цену и делить между собой монопольную прибыль.

Неоднократно отмечалось, что у участников картеля присутствуют значительные стимулы к нарушению сговора. Это обусловлено тем, в картеле неизбежно возникает ситуация, называемая «дилемма узника», при которой каждому из участников нарушить картельное соглашение выгоднее, чем придерживаться его. Логика, толкающая фирму нарушить сговор, следующая. Если в картель входят  $N$  фирм, делящие монопольную прибыль поровну, то фирма, ведущая себя честно, получает  $\frac{\Pi}{N}$  от текущей суммарной прибыли, если же фирма обманет своих партнеров и незначительно снизит цену, оставив конкурентов без покупателей, то она получит почти всю текущую монопольную прибыль. Во избежание подобной ситуации участники картеля пытаются сформировать различные механизмы мести для наказания оппортунистов [Пиндайк, С. 345-347]. Важным элементом устойчивости картеля является то, чтобы подобные механизмы возмездия были достоверными обязательствами. Достоверность в нашем случае означает неотвратимость и автоматизм наступления мести со стороны других участников картеля.

Таким образом, обзор данной темы приводит к трем существенным факторам, влияющим на желание нарушить картельный сговор:

1. Размер текущего выигрыша по сравнению с будущими выигрышами у участника картельного соглашения.
2. Количество участников картельного сговора
3. Неотвратимость и продолжительность мести со стороны других участников картеля или третьей силы

Сопоставление размера текущего выигрыша с выигрышами будущими вводит нас в область распределения вероятностей и последующим выводом, что наиболее пессимистично настроенные в отношении будущего участники картеля будут наиболее склонны к нарушению картельного сговора. Иногда данный вывод называют «проклятием победителя» и такая ситуация часто возникает в аукционных торгах. Иногда в подобных ситуациях работает механизм самосбывающихся пророчеств. Если участники картеля без оптимизма смотрят на возможность получения картелем будущих прибылей, то картель распадается, не успев сформироваться. Именно поэтому наблюдение Адама Смита о том, что «Представители одного и того же вида торговли или ремесла редко собираются вместе даже для развлечений и веселья без того, чтобы их разговор не кончился заговором против публики или каким-либо соглашением о



повышении цен» [Смит Адам], часто оказывается неверным. Это же наблюдение касается и вопросов, связанных с неотвратимостью наказания.

Чтобы не уходить в область психологии и вероятностных оценок в данной статье предлагается ограничить анализ склонности к нарушению картельного сговора двумя верифицируемыми экзогенными факторами: количеством участников картеля и количеством периодов, в течение которых будет осуществляться наказание оппортуниста. Выводы теоретиков-игровиков заставляют исследователя убедиться в том, что продолжительность наказания должна быть неопределенной случайной величиной [Dixid, P. 214-216]. Именно при таком подходе к наказанию со стороны других участников картеля склонность к обману будет наиболее низкой. Для построения итоговой модели достаточно сделать допущения, что наказание определено, неотвратимо и известно всем участникам картельного сговора.

### ***Эффективность стратегии возмездия за нарушение картельного сговора: число участников сговора***

Стратегии возмездия за нарушение картельного сговора могут быть следующими:

Стратегия «око за око» - наказание длится один период времени и равно времени, в течение которого осуществлялось оппортунистическое поведение отступником. Стратегия «два ока за око» - наказание длится два периода времени, и т.д. до стратегии «бесконечно большое количество ока за око» - ситуация, когда наказание длится бесконечно долго.

Для начала рассмотрим склонность к нарушению картельного сговора в ситуации с двумя игрокам, вступивших в сговор (ситуация дуополии) и стратегией «вечного мщения».

В этом случае условие сохранения картельного сговора рассматривается как

$$\Pi \leq \frac{\Pi}{2} + \delta * \frac{\Pi}{2} + \delta^2 * \frac{\Pi}{2} + \delta^3 * \frac{\Pi}{2} + \dots \quad (2)$$

Где  $\delta$  – норма дисконта, положительно связанная с вероятностью продолжения функционирования отрасли, и отрицательно с частотой контроля за ценообразование со стороны других участников картеля и реальной процентной ставкой

Если под параметром  $\delta$  рассматривать исключительно фактор реальной процентной ставки и предположить, что

$$\delta = \frac{1}{1 + R},$$

где  $R$  – реальная процентная ставка, то решение неравенства дает результат

$$\delta \leq \frac{1}{2}; R \geq 100\% \quad (3)$$

Данный результат оказывает довольно ошеломляющее впечатление, т.к. он демонстрирует достаточно высокую устойчивость картельного соглашения, однако нужно понимать, что он получен для условий полной определенности, дуополии и выбранной стратегии вечного мщения.

Однако при увеличении и норма дисконта, и, как следствие, процентная ставка будут снижаться. В этом случае для поддержания устойчивости картеля должно выполняться условие

$$\Pi \leq \frac{\Pi}{N} + \delta * \frac{\Pi}{N} + \delta^2 * \frac{\Pi}{N} + \delta^3 * \frac{\Pi}{N} + \dots, \quad (4)$$

где  $N$  – число участников картельного сговора

Решение данного неравенства по отношению к норме дисконта дает нам выражение

$$\delta \geq \frac{N-1}{N}; R \leq \frac{1-\delta}{\delta} \quad (5)$$

В таблице 1 представлены результаты расчетов, связывающих число участников картеля ( $N$ ), норму дисконта и процентную ставку, ниже которой участники будут иметь склонность к нарушению картельного сговора

Таблица 1. Влияние числа участников картеля на норму дисконта, необходимую для самоподдержания картеля, в ситуации вечного возмездия

N	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
$\delta$	0,50	0,67	0,75	0,80	0,83	0,86	0,88	0,89	0,90	0,93
R	100%	50%	33%	25%	20%	17%	14%	13%	11%	7%

Следует констатировать, что склонность к нарушению картельного соглашения увеличивается по мере роста числа участников картеля. Зависимость процентной ставки от числа участников картеля выглядит, требуемой для поддержания картельного сговора выглядит как  $R \geq \frac{1}{N-1}$  даже в ситуации бессрочной мести.

**Эффективность стратегии возмездия за нарушение картельного сговора: число периодов мщения**

Экономисты рассматривают процентную ставку как цену будущего [Varro, P. 70-73].

Если процентная ставка растет, то цена будущего, понимаемая как  $\frac{1}{1+R}$ , снижается.

Соответственно снижается и желание ориентироваться на будущие прибыли,

генерируемые картельным соглашением. Желание же получить прибыль «здесь и сейчас» увеличивается. Например, как следует из полученных табличных данных, если число участников картеля равно 10, то наличие у какого-либо из участников картеля проекта с ожидаемой доходностью в 11% или выше является вполне достаточно причиной для выхода из картельного сговора и самостоятельной реализации соответствующего проекта. Сговор в этом случае перестает быть эффективной стратегией

Стратегия «вечного возмездия» не является равновесной стратегией [Cabral, P. 59-60 ].

В ситуации бесконечного возмездия теряют прибыль и тот, кто нарушил картельный сговор, и те, кто наказывает нарушителя. В любой момент стороны могут прийти к соглашению, что незачем наказывать друг друга, прошлого не вернешь и лучше всего возвратиться к исходному картельному соглашению, пообещав больше его не нарушать. В этом случае месть может прекратиться в любой момент. Другой вопрос в том, что отсутствие мести вообще или «возмездие» в течение короткого периода времени ведет к соблазну нарушения картельного соглашения в будущем. Некоторые исследователи даже указывают, что идеальная стратегия мщения должна быть схожа со стратегией «балансировки на грани» (brinkmanship) Подробнее в [Dixit, Ch. 8].

Отсутствие равновесной стратегии в ситуации возмездия порождает различные исходы, которые могут увеличить выгоды от нарушения сговора для оппортуниста. В качестве иллюстрации рассмотрим зависимость нормы дисконта и процентной ставки, достаточной для нарушения картельного сговора от количества периодов в течение которых осуществляется возмездие за нарушение картельного сговора (далее  $k$  – количество периодов,) и экономическая прибыль равна нулю для дуополии. Если мщение осуществляется по стратегии «око за око», то условие сохранения картельного сговора в ситуации дуополии будет выглядеть как

$$\Pi + 0 + \delta^2 * \frac{\Pi}{2} + \delta^3 * \frac{\Pi}{2} + \dots \leq \frac{\Pi}{2} + \delta * \frac{\Pi}{2} + \delta^2 * \frac{\Pi}{2} + \delta^3 * \frac{\Pi}{2} + \dots, \quad (6)$$

где

$\Pi$  – картельная прибыль за определенный период времени

$\delta$  - норма дисконта

Решение данного неравенства приводит нас к виду

$$2 \leq 1 + \delta, \quad (7)$$

откуда следует что  $\delta \geq 1$ , а процентная ставка  $R \leq 0$ . Это означает, что в ситуации дуополии отсутствие возмездия или его наличие мести только в одном периоде

времени всегда будет приводить к разрушению картельного сговора при отсутствии внешнего фактора, удерживающего участников картеля вместе

Увеличение числа периодов мщения, приводит к более благоприятному результату для лиц заинтересованных в поддержании картельного сговора в ситуации дуополии.

Равновесная норма дисконта для условий дуополии сводится к решению неравенства:

$$1 + \delta^{(k+1)} - 2 * \delta \leq 0 \quad (8)$$

где

k- количество периодов времени в течение которых осуществляется возмездие

Различные исходы в зависимости от продолжительности возмездия представлены в таблице 2.

Таблица 2. Влияние числа периодов возмездия на норму дисконта, необходимую для самоподдержания картеля, в ситуации дуополии

Число периодов мщения (k) при дуополии	1	2	3	4	5	6	10	15	20	25
$\delta$	1	0,618	0,544	0,519	0,509	0,504	0,5	0,5	0,5	0,5
R	0%	62%	84%	93%	97%	98%	100%	100%	100%	100%
$1 + \delta^{(k+1)} - 2 * \delta = 0$	0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	0	0	-0

Результаты моделирования позволяют сделать вывод, что уже для ситуации дуополии при наличии стратегии «четыре ока за око» и больше приводит к ситуации достаточно схожей со стратегией бесконечного возмездия

### **Обобщение результатов**

Наложение двух экзогенных переменных, а как-то числа участников картеля на число периодов мщения позволяет нам выявить уровень норм дисконта и соответствующих процентных ставок, при которых картель будет самоподдерживаться в условиях отсутствия каких-либо внешних рисков для бизнеса и полной наблюдаемости участников картеля друг за другом:

Условие самоподдержания картеля при нормализации суммарной картельной прибыли к единице будет выглядеть как

$$1 + 0 + 0 + \dots + 0 + \frac{\delta^{k+1}}{N} + \dots \leq \frac{1}{N} + \frac{\delta}{N} + \frac{\delta^2}{N} + \dots, \quad (9)$$

где

$N$ - число участников картеля

$k$  – количество периодов в течение которых осуществляется мщение

откуда

$$N \leq 1 + \delta + \dots + \delta^k \quad (10)$$

$$\delta * N \leq \delta + \dots + \delta^k + \delta^{k+1} \quad (11)$$

$$N * (1 - \delta) \leq 1 - \delta^{k+1} \quad (12)$$

$$N - N * \delta + \delta^{k+1} \leq 1 \quad (13)$$

Моделирование данного процесса дает следующие значения нормы дисконта ( $\delta$ ) необходимые для самоподдержания устойчивости картельного сговора

Таблица 3. Влияние количества участников картеля и количества периодов возмездия на норму дисконта, необходимую для самоподдержания картеля

		Количество участников картеля (N)				
		2	3	4	10	15
Количество периодов мщения (k)	1	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
	2	0,61803	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
	3	0,54369	0,81054	0,99990	1,00000	1,00000
	4	0,51879	0,74127	0,88818	0,99990	1,00000
	10	0,50025	0,67079	0,76270	0,98075	1,00000
	15	0,50001	0,66718	0,75265	0,93293	0,99133

Соответственно, максимально допустимые процентные ставки, которые бы удерживали участников картеля вместе, представлены в таблице 4

Таблица 4. Влияние количества участников картеля и количества периодов возмездия на процентную ставку, необходимую для самоподдержания картеля

		Количество участников картеля (N)				
		2	3	4	10	15
Количество периодов возмездия (k)	1	0%	0%	0%	0%	0%
	2	62%	0%	0%	0%	0%
	3	84%	23%	0%	0%	0%
	4	93%	35%	13%	0%	0%
	10	100%	49%	31%	2%	0%
	15	100%	50%	33%	7%	1%

## ***Заключение***

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы

1. Если количество периодов возмездия меньше, чем количество участников картеля, то стратегия сговора всегда будет неэффективной
2. При одинаковом увеличении участников картеля и количества периодов возмездия склонность к нарушению картельного сговора будет расти.
3. В условиях полной определенности фактор количества участников картеля является более значимым для разрушения картельного сговора по сравнению с количеством периодов, в течение которых осуществляется возмездие.

Введение в модель факторов неполной наблюдаемости поведения участников картеля друг за другом и вероятности снижения спроса на товары или услуги, производимые участниками картеля, увеличивают шансы оппортунистического поведения. Было бы интересно проверить данные выводы на конкретных эмпирических данных, но данная проверка может быть проведена при накоплении достаточного массива эмпирического материала

## ***Список источников:***

**Баумоль Уильям Дж.** Состязательные рынки: мятеж в теории структуры отрасли // Вехи экономической мысли. Теория отраслевых рынков. Том 5. – СПб:

«Экономическая школа», 2003. – С.110-141

**Смит Адам** «Монополия и свободная торговля» // <http://r-e-e-d.com/smith-monopoly-and-free-trade/>

**Вериян Хэлл Р.** Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход.: Учебник для ВУЗов/ пер. с англ. под ред. Н.Л. Фроловой. - М.: ЮНИТИ, 1997

**Пиндайк Р., Рубинфельд Д.** Микроэкономика: Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Дело, 2001. – 808 с.

**Barro Roberto.** Macroeconomics. U.S.: Harvard Univ. Press, 1992. - 599p.

**Cabral Luis M.B.** Introduction to industrial organization. – 2000, Massachusetts Institute of Technology. 354 p.

**Dixit, Avinash K.** Thinking strategically: the competitive edge in business, politics, and everyday life // Dixit, Avinash K. and Barry J. Nalebuff. - W.W. Norton & Company, Inc. 1991.// Ch. 8. Brinkmanship

**Koski Heli, Kretschmer Tobias** Survey on Competing in Network Industries: Firm Strategies, Market Outcomes, and Policy Implications //Journal of Industry, Competition and Trade, Bank Papers, 5-31, 2004

**Nicholson Walter.** Microeconomic theory. Basic principles and extensions. – Thomson, Inc. 2005. – Ch. 14. Traditional models of imperfect competition

**Shapiro, C. and Varian, H.** Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. HBS Press: Cambridge, Mass, 1999. Ch. 7.

УДК: 330.42

JEL: D00, D25, M11

**ИНКОРПОРИРОВАНИЕ ИЗДЕРЖЕК, СВЯЗАННЫХ С ХРАНЕНИЕМ, В  
МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДСКИМИ ЗАПАСАМИ  
БАУМОЛЯ-ТОБИНА**

**КЛИКУНОВ Николай Дмитриевич**

Кандидат экономических наук, доцент, проректор по научной работе,  
Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса (МЭБИК), Россия, Курск  
[nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

**Аннотация:**

Статья посвящена инкорпорированию модели оптимального складского запаса Вильсона в модель Баумоля-Тобина, где в качестве эндогенной переменной выступает время. Полученный результат показывает, что при учете упущенных выгод и фактора времени, традиционный подход Вильсона дает завышенное значение оптимального складского запаса. Предложенная модифицированная модель Баумоля-Тобина связывает размер оптимального складского запаса с номинальными расходами фирмы на осуществление одного заказа. В статье предложено два подхода к расчету издержек на хранение и показан ход оптимизационных решений при каждом из них.

**Ключевые слова:**

Оптимизация, явные и неявные затраты, минимизация затрат, модель Вильсона, модель Баумоля-Тобина, модифицированная модель Баумоля-Тобина, менеджмент запасов

В 10-х годах прошлого века Харрис Форд в своей статье «Сколько производить за один раз?» [1] предложил идею оптимального складского запаса, которая 30- годах прошлого века была модернизирована Робертом Вильсоном в концепцию



«Экономичного складского запаса» (EOQ-model) [2]. Впервые в логистике стали использоваться оптимизационные модели, выводы из которых вошли во все учебные пособия по логистике, управлению и финансам. За рубежом даже возникло отдельное направление inventory management. И в настоящее время формула Вильсона активно используется как финансовыми, так и в логистических операциях.

Формулировку проблемы оптимального складского запаса можно представить в виде следующей оптимизационной задачи

Если

$C$  - издержки доставки и размещения одного заказа (транспортные затраты, погрузо-разгрузочные работы, экспедиционные расходы),

$R$  - ежегодный спрос на продукцию в физических единицах,

$P$  - цена приобретения одной единицы продукции фирмой,

$H$  - издержки хранения одной физической единицы товара в год,

то какой оптимальный размер заказа ( $Q^*$ ) должна делать фирма?

Решение данной задачи предполагает процедуру минимизации издержек фирмы, связанных как с хранением товаров, так и доставкой заказов.

Если заказы поступают равномерно, а это одно из основных условий для решения задачи в общем виде, то количество заказов, сделанных в течение года

составит  $\frac{R}{Q}$ , цена стоимость доставки и размещения одного заказа  $C$ . Следовательно,

фирма потратит на доставку заказов  $\frac{C * R}{Q}$  денежных средств

В начале периода времени на склад будет доставлено  $Q$  единиц продукции, в конце периода времени на складе останется 0 единиц продукции. Среднее значение

складского запаса составит, если складской товар расходуется равномерно,  $\frac{(Q + 0)}{2}$

единиц продукции, и соответственно затраты на хранение  $Q$  единиц продукции

составят  $\frac{Q * H}{2}$ .

Таким образом, необходимо минимизировать сумму двух функций издержек. Первая функция издержек представляет собой обычную гиперболу, вторая – прямую линию. Минимизация целевой функции дает нам обычную формулу Вильсона

$$\min TC(Q) = \frac{C * R}{Q} + \frac{Q * H}{2} \Rightarrow TC' = -\frac{C * R}{Q^2} + \frac{H}{2} = 0 \quad (1)$$

Откуда

$$Q = \sqrt{\frac{2 * R * C}{H}} \quad (2)$$

Разделив годовой оборот (ежегодный спрос) на оптимальный размер заказа, получаем оптимальное количество заказов, сделанных фирмой в течении года составит, соответственно

$$\frac{R}{Q} = \sqrt{\frac{R * H}{2 * C}}, \quad (3)$$

Среднее количество единиц продукции, хранящейся на складе, соответственно составит:

$$\frac{Q}{2} = \sqrt{\frac{C * R}{H * 2}} \quad (4)$$

Важным практическим приложением полученной формулы является правило квадратного корня: если годовой оборот фирмы увеличивается в  $N$  раз увеличение размера оптимального заказа и соответственно среднего количества единиц, хранящихся на складе, увеличивается в  $\sqrt{N}$  раз. Данное правило активно используется в складской логистике и является причиной экономии на масштабах для сетевых структур в производстве, розничной торговли и т.д. [3]

С формулой Вильсона возникает определенное методологическое несоответствие. Оно заключается в том, что решение, принимаемое фирмой, содержит определенную оптимизацию по времени, так как нужно определиться с продолжительностью времени хранения. Время в бизнесе выражается в упущенных выгодах или в деньгах, однако этот экзогенный фактор никаким образом не включен в модель «Экономичного размера заказа».

Проблема учета фактора времени при хранении была в модели Баумоля-Тобина, разработанной в 50-х годах прошлого века [4], в просторечии называемой «модель-пила» [5]

Модификация формулы Вильсона в трактовке Баумоля-Тобина, где в качестве эндогенной переменной используется время  $t$  [4], будет выглядеть следующим образом (впервые данный подход в России был представлен в переводном учебном пособии Г. Мэнкью «Макроэкономика», глава 18 в 1994 году [6]):

Примем в качестве эндогенной переменную  $t$  – время хранения одного доставленного запаса на складе. Значение  $t$  принимается от 0 до 1. Если  $t=0,5$ , то время складского хранения одного заказа составляет полгода, если  $t=1/12$ , то один месяц и т.д.

(теоретически  $t$  может быть и больше единицы, в этом случае, например, при  $t=2$  время хранения на складе одного заказа составит два года)

Если оставить в силе все обозначения из предыдущего примера, то можно сформулировать задачу оптимального складского запаса, где в качестве эндогенной переменной выступает время. В этом случае

$\frac{1}{t}$  – количество доставок (заказов) продукции на склад в течении года;

$\frac{C}{t}$  – издержки фирмы на доставку (заказы) продукции в течение года

$R * t$  – размер одного заказа или  $Q$  как в нашем предыдущем примере

$\frac{R * t * H}{2}$  - издержки хранения товаров на складе

Целевая функция минимизации транспортных затрат и упущенных выгод от времени будет выглядеть следующим образом:

$$\min TC(t) = \frac{C}{t} + \frac{R * t * H}{2} \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2 * C}{R * H}} \quad (5)$$

Оптимальный размер заказа составит

$$Q = R * t = \sqrt{\frac{2 * C * R}{H}}, \quad (6)$$

Среднее количество товаров хранящихся на складе составит

$$\frac{Q}{2} = R * t / 2 = \sqrt{\frac{C * R}{2 * H}} \quad (7)$$

Однако подход Баумоля-Тобина не учитывает прямых издержек [7], связанных с хранением товаров на складе, точнее неявно предполагает, что они равны нулю.

Логично совместить два подхода к определению оптимального складского запаса, привязав издержки хранения к временному фактору или инкорпорировав подход Вильсона в модель Баумоля-Тобина. Это позволит совместить идею Вильсона с подходом, предложенным Уильямом Баумолем и Джеймсом Тобином.

Хранение товаров на складе также связано с упущенной выгодой и ее необходимо учитывать. Упущенная выгода при хранении запаса есть потеря возможности заработать на сумме, вложенной в товар, в случае ее размещения на банковском счете [8].

Действительно, если у фирмы на складе постоянно хранится определенный объем товаров, причем в начале периода хранения его количество равно  $Q$ , а в конце  $0$ , то при равномерности расходов складского запаса среднее количество товаров,

изымаемых из оборота составляет  $\frac{Q}{2}$ , а в стоимостных показателях  $\frac{P*Q}{2}$  или, на данную сумму денег, изымаемой из оборота в течении года, фирма упускает возможность получить доход, если бы она разместила эти деньги в банк под процентную ставку  $i - \frac{P*R*t*i}{2}$ .

Если включить данный вид экономических издержек (а это издержки упущенных возможностей) в модель Баумоля-Тобина, то фирма минимизирует во времени три вида затрат, два вида из которых являются явными и один вид является неявным:

$$\min TC(t) = \frac{C}{t} + \frac{R*H*t}{2} + \frac{P*R*t*i}{2} \Rightarrow -\frac{C}{t^2} + \frac{R*H + P*R*i}{2} = 0 \quad (8)$$

Откуда получаем оптимальный срок размещения заказа

$$t = \sqrt{\frac{2*C}{R*(H + P*i)}} \quad (9)$$

Оптимальное число заказов соответственно будет равно:

$$N = \frac{1}{t} = \sqrt{\frac{R*(H + P*i)}{2*C}} \quad (10)$$

Оптимальный размер заказа в этом случае составит

$$Q = R*t = \sqrt{\frac{2*C*R}{(H + P*i)}} \quad (11)$$

Среднее количество товаров на складе, соответственно, будет равно:

$$\frac{Q}{2} = R*t/2 = \sqrt{\frac{C*R}{2*(H + P*i)}} \quad (12)$$

Следует обратить внимание, что формула Вильсона является частным случаем предложенной обобщенной формулы Баумоля-Тобина с учетом издержек хранения, если допустить что процентная ставка равна нулю.

Если процентная ставка больше нуля ( $i > 0$ ), то при прочих равных условиях формула Вильсона будет давать завышенное значение оптимального заказа и занижает число заказов, которые должна делать фирма.

Так же важным следствием для данной модифицированной формулы является то, что на размер оптимального заказа влияют затраты, которые несет фирма по приобретению одной единицы заказа

В качестве иллюстрации вышеприведённых доводов приведем числовой пример.

Пусть издержки доставки и размещения одного заказа (С) составляют 200 рублей, ежегодный спрос на продукцию в физических единицах составляет 5000 штук, цена приобретения одной единицы продукции фирмой равна (Р) 1000 рублей, издержки хранения одной физической единицы товара в год (Н) – 40 рублей.

Тогда по мере роста процентной ставки расхождения в предсказанном оптимальном размере заказа будут значительно возрастать. (см. Таблица 1)

Таблица 1. Сравнение оптимального размера заказа при изменении процентной ставки: модифицированная формула Баумоля-Тобина vs. формула Вильсона

C=	H=	P=	R=		
200	40	1000	5000		
	Модифицированная формула Баумоля-Тобина		Формула Вильсона		Расхождение в оптимальном размере заказа: $(Q1/Q2-1)*100\%$
i	Q1	N1	Q2	N2	
0%	224	22	224	22	0%
5%	149	34	224	22	-33%
10%	120	42	224	22	-47%
15%	103	49	224	22	-54%
25%	83	60	224	22	-63%

Данное расхождение будет тем выше, чем сильнее будет расти закупочная цена одного заказа и наоборот.

Так, в нашем абстрактном примере снижение цены единицы продукции, например в 10 раз, делает расхождения в результатах, предсказанным данными моделями менее значимыми (см. Таблица 2).

Таблица 2. Сравнение оптимального размера заказа при изменении процентной ставки и десятикратном снижении закупочной цены: модифицированная формула Баумоля-Тобина vs. формула Вильсона

C=	H=	P=	R=		
200	40	100	5000		
	Формула Баумоля-Тобина		Формула Вильсона		Расхождение в оптимальном размере заказа: $(Q1/Q2-1)*100\%$

i	Q1	N1	Q2	N2	
0%	224	22	224	22	0%
5%	211	24	224	22	-6%
10%	200	25	224	22	-11%
15%	191	26	224	22	-15%
25%	175	29	224	22	-22%

Таким образом, модифицированная модель оптимального складского запаса Баумоля-Тобина тем более значима, чем выше закупочные цены продукции. Данный вывод совпадает и с мнением Aro-gordon Stephen, Gupte Jaideep [9].

Практика, сложившаяся в России по аренде складских помещений, свидетельствует о том, что фирмы платят за аренду определенной площади склада, а не увязывают с арендодателем платежи за хранения с размером хранимого запаса. Экономисты называют подобный контракт негибким контрактом [10].

В этом случае условия негибкого контракта заставляют нас адаптировать подход к определению оптимального запаса, числа поездок и т.д.

Пусть  $Z$  – количество единиц продукции, которую можно разместить на 1 кв.м. складского помещения (обратите внимание, что  $Z$  может быть и меньше единицы, но больше нуля), а  $H$  – стоимость аренды одного квадратного метра складского помещения. В этом случае фирма вынуждена арендовать  $\frac{Q}{Z} = \frac{R * t}{Z}$  единиц площади, а ее прямые затраты на аренду складского помещения составят  $\frac{Q * H}{Z} = \frac{R * t * H}{Z}$ .

Следует обратить внимание на отсутствие числа 2 в знаменателе, так как решение фирмы определяется не средним размером запаса, а максимальным завозом товара, который осуществляет фирма.

Тогда с учетом упущенной денежной выгоды минимизация затрат фирмой будет представлена следующим образом:

$$\min TC(t) = \frac{C}{t} + \frac{R * H * t}{Z} + \frac{P * R * t * i}{2} \Rightarrow -\frac{C}{t^2} + \frac{2 * R * H + Z * P * R * i}{2 * Z} = 0 \quad (13)$$

Откуда

$$t = \sqrt{\frac{2 * C * Z}{2 * R * H + P * R * i * Z}} \quad (14)$$

Оптимальное число заказов будет соответственно равно:

$$N = \frac{1}{t} = \sqrt{\frac{R * (2 * H + P * Z * i)}{2 * C * Z}} \quad (15)$$

Оптимальный размер заказа составит значение:

$$Q = R * t = \sqrt{\frac{2 * C * R * Z}{(2 * H + P * i * Z)}} = \sqrt{\frac{C * R}{(H/Z) + P * i / 2}} \quad (16)$$

Таким образом, оптимальный размер заказа положительно связан со следующими экзогенными параметрами

C - издержки доставки и размещения одного заказа (транспортные затраты, погрузо-разгрузочные работы, экспедиционные расходы)

R – ежегодный спрос на продукцию в физических единицах

Z - количество единиц продукции, которую можно разместить на 1 кв. м. складского помещения

Отрицательно со следующими экзогенными параметрами

H - издержки аренды одного квадратного метра складского помещения

P - цена приобретения одной единицы продукции фирмой

i – номинальная годовая ставка процента или альтернативная стоимость размещения количества денег эквивалентного стоимости среднего складского запаса

Следует не согласиться с подходом Стерлиговой-Семеновой, что «введение той или иной формулы расчета, очевидно, не дает ответа на вопрос: «Каким должен быть размер заказа?» [11]. И теория, и практика показывают, что в каждом конкретном случае необходимо модифицировать оптимизационную модель и приводить ее в соответствие с особенностями ведения, в нашем случае, складской логистики [12]. Представляется, что представленные две новации, связанные с учетом упущенных выгод и негибким договором аренды складского помещения, позволят на практике более корректно определять политику фирмы в области управления запасами

Используемая литература:

1. Harris, Ford W. (1990). "How Many Parts to Make at Once". Operations Research. 38 (6) (Reprinted from Factory, The Magazine of Management, Volume 10, Number 2, February 1913, pp. 135–136, 152)
2. Wilson, R. H. (1934). "A Scientific Routine for Stock Control". Harvard Business Review. 13: 116–28
3. Joseph, L. (2014, March). Inventory management techniques and their importance. <https://blog.udemy.com/inventory-management-techniques/>
4. Barro R. Macroeconomics –Harvard University, 1993. – 599 p.// Chapter 4

5. Scott, S. (2015). Top ten ways to manage inventory.  
<http://smallbusiness.chron.com/top-ten-waysmanage-inventory-11099.html>
6. Мэнкью Гр. Макроэкономика // М.: МГУ, 1994. С. 685-689 // Глава 18
7. Мнацакян А.Г., Решецкий В.И. Уточнение модели Баумоля-Тобина по управлению денежной наличностью // Финансы и кредит, № 47. 2008 // <http://cyberleninka.ru/article/n/utochnenie-modeli-baumolya-tobina-po-upravleniyu-denezhnoy-nalichnostyu>
8. Akindipe, O. S. (2014). Inventory management: A tool for optimal use of resources and overall efficiency in manufacturing SMEs. Journal of Entrepreneurship and Innovation (JEMI), 10, (44), 93-113.
9. Aro-gordon Stephen, Gupte Jaideep. Overview of the classic economic order quantity approach to inventory management// [http://sdmimd.ac.in/pdfs/The\\_Business\\_Age.pdf](http://sdmimd.ac.in/pdfs/The_Business_Age.pdf)
10. Kumar, D., and Prajapati, D. R. (2015). Determination of inventory turnover ratios and cost savings by using basic EOQ model. International Journal of Management, IT, & Engineering, 5, (9), 80-92.
11. Стерлигова А.Н., Семенова И.В. Оптимальный размер заказа, или Загадочная формула Вильсона // Логистик&система. - №2. - С. 64-69. - №3. - С. 62-71. - 2005.
12. Tripathy, R. P. (2013). Inventory model with different demand rate and different holding cost. International Journal of Industrial Engineering Computations, 4, (1), 437-446.



JEL classification: D00, D25, M11

INCORPORATION OF WILSON'S EOQ-MODEL INTO THE BAUMOL-TOBIN MODEL OF OPTIMAL STOCKS

**KLIKUNOV Nikolai D.** – Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, e-mail:

[nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

Kursk Institute of Management, Economics and Business, Kursk, Russia.

Address: 305000, Kursk, st. Radishchev, 35, office 303

**Annotation** The article is devoted to the incorporation of Wilson's optimal stock model into the Baumol-Tobin model, where time is used as the endogenous variable. The result obtained shows that taking into account the opportunity cost and the time factor, Wilson's traditional approach gives an overestimated value of the optimal stock. The proposed modified Baumol-Tobin model connects the size of the optimal stock with the nominal costs of the firm for one order. The article suggests two approaches to the calculation of storage costs and shows the course of optimization solutions for each of them.

**Keywords:** optimization, explicit and implicit costs, cost minimization, Wilson model, Baumol-Tobin model, modified Baumol-Tobin model, stock management

References:

1. Harris, Ford W. (1990). "How Many Parts to Make at Once". Operations Research. 38 (6) (Reprinted from Factory, The Magazine of Management, Volume 10, Number 2, February 1913, pp. 135–136, 152)
2. Wilson, R. H. (1934). "A Scientific Routine for Stock Control". Harvard Business Review. 13: 116–28
3. Joseph, L. (2014, March). Inventory management techniques and their importance. <https://blog.udemy.com/inventory-management-techniques/>
4. Barro R. Macroeconomics –Harvard University, 1993. – 599 p.// Chapter 4
5. Scott, S. (2015). Top ten ways to manage inventory. <http://smallbusiness.chron.com/top-ten-waysmanage-inventory-11099.html>
6. Mjenk'ju Gr. [Macroeconomics] Makroekonomika // M.: MSU, 1994. P. 685-689 // Глава 18
7. Mnacakjan A.G., Resheckij V.I. [Management of cash in Baumol-Tobin model] Utochnenie modeli Baumolja-Tobina po upravleniju denezhnoj nalichnost'ju //Finansy i kredit, № 47. 2008 // <http://cyberleninka.ru/article/n/utochnenie-modeli-baumolja-tobina-po-upravleniyu-denezhnoy-nalichnostyu>

8. Akindipe, O. S. (2014). Inventory management: A tool for optimal use of resources and overall efficiency in manufacturing SMEs. *Journal of Entrepreneurship and Innovation (JEMI)*, 10, (44), 93-113.
9. Aro-gordon Stephen, Gupte Jaideep. Overview of the classic economic order quantity approach to inventory management// [http://sdmimd.ac.in/pdfs/The\\_Business\\_Age.pdf](http://sdmimd.ac.in/pdfs/The_Business_Age.pdf)
10. Kumar, D., and Prajapati, D. R. (2015). Determination of inventory turnover ratios and cost savings by using basic EOQ model. *International Journal of Management, IT, & Engineering*, 5, (9), 80-92.
11. Sterligova A.N., Semenova I.V. [Optimal size of stock] Optimal'nyj razmer zakaza, ili Zagadochnaja formula Vil'sona // *Logistik&systema*. - №2. - C. 64-69. - №3. - P. 62-71. - 2005.
12. Tripathy, R. P. (2013). Inventory model with different demand rate and different holding cost. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 4, (1), 437-446.

## НОВЫЕ КРИСТАЛЛЕРОВСКИЕ ЦЕНТРЫ В ЧЕРНОЗЕМНОМ РЕГИОНЕ

**КЛИКУНОВ Николай Дмитриевич** – канд. экон. наук, доцент, e-mail:

[nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, Курск

Адрес: 305000, г. Курск, ул. Радищева, 35, офис 303

*Ключевые слова:* кристаллеровский центр, динамика ВРП, рост населения, региональная статистика статистика

*Аннотация:* в статье статистически обосновано положение, что в Черноземье формируется сдвоенный кристаллеровский центр, в котором центром экономического притяжения станут города Воронеж и Белгород.

УДК 3.33.332.1 (Региональная экономика. Территориальная экономика)

С момента распада социалистической системы хозяйствования и смены экономической парадигмы прошло уже достаточно большое количество времени. Это позволяет сделать определенные статистические обобщения о развитии того или иного черноземного региона, сопоставить выигрыши/проигрыши отдельно взятых территорий.

В данной статье автор ограничивается анализом базовых социально-экономических показателей шести областей так называемого черноземного пояса, характеризующимися изначально схожими социально-экономическими характеристиками, и сопоставляет их развитие как между собой, так и в общероссийском контексте.

Гипотеза из которой строился анализ состояла в том, что на социально-экономическую ситуацию в шести анализируемых областях (Курская, Брянская, Орловская, Липецкая, Воронежская, Белгородская области), да и России в целом, за период с 1990 по 2017 годы повлияло по меньшей мере два ключевых события:

1. Переход от командно-административной экономики с доминированием директивных способов решения экономических проблем к экономике «рыночной» с доминированием денежных способов. Это позволило областям, изначально имевшим значительные сравнительные конкурентные преимущества – географические, климатические, ресурсные, человеческие – нарастить их
2. Снижение роли Украины в общем объеме экономических операций, совершаемых на территориях областей черноземного региона.

Под кристаллеровским центром экономическими географами понимается некий крупный город, который притягивает к себе ресурсы из других, соседних городов и регионов [1, 3]. В Черноземье таким центром традиционно считался город Харьков,

развитие которого в значительной мере определялось притоком ресурсов из Белгородской, Воронежской, Курской и других черноземных областей.

Распад СССР и последующие события привели к ослаблению экономических связей с Украиной. Результатом этого стало то, что Харьков в последние годы перестал выполнять роль кристаллеровского центра.

Основная задача, которую ставит перед собой автор статьи, состоит в статистическом обосновании положения, что в Черноземье формируется сдвоенный кристаллеровский центр, в котором центром экономического притяжения станут города Воронеж и Белгород.

Исследование проведено на базе данных Росстата за период с 1990 по 2017 годы, там где цифры недоступны, то за исходные принимаются данные начиная с 1995 года.

Источник данных: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm)

При переводе номинальных денежных показателей в реальные использовался дефлятор ВВП, показатели которого по годам составили.

Таблица 1. Рост цен в Российской Федерации

	1990	95/90	2000/95	2005/95	2010/95	2015/95	2016
Рост цен к 1990 году (разы)	1,0	195,1	921,7	2026,8	3649,5	5649,0	5829,9
Рост цен к 1995 году (разы)	0,0051	1,0	4,7	10,4	18,7	29,0	29,9

Источник данных:

[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/vvp-god/tab4.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm)

Данные по росту цен с 1990 по 1995 годы взяты с сайта «Инфляционные калькуляторы»:

<http://xn----ctbjnaatncev9av3a8f8b.xn--p1ai/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B.aspx>

Поправку на деноминацию 1998 года в работе сделана. Реальные показатели, приводимые в исследовании, пересчитаны на цены 2017 года.

### *Население*

Во всех шести областях, включенных базу исследования, кроме Белгородской области, численность населения в 1990-2017 годах снижалась. Несмотря на некоторое снижение численности населения

Данные по динамике численности населения в России, Москве и исследуемых Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областей представлены в таблице

Таблица 1. Численность населения в РФ и отдельных субъектах РФ в 1990-2017 год (тыс. чел.)

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017
Российская Федерация	148274	148292	146304	143236	142865	146545	146880
Курская область	1329	1325	1267	1 178	1 126	1 120	1 115
Брянская область	1458	1467	1408	1327	1275	1 266	1 211
Орловская область	898	906	877	822	786	760	747
Липецкая область	1234	1246	1228	1 194	1 172	1 156	1 150
<b>Воронежская область</b>	<b>2469</b>	<b>2491</b>	<b>2 422</b>	<b>2 361</b>	<b>2 335</b>	<b>2 333</b>	<b>2 334</b>
<b>Белгородская</b>	<b>1398</b>	<b>1467</b>	<b>1507</b>	<b>1 512</b>	<b>1 532</b>	<b>1 550</b>	<b>1 550</b>

<b>область</b>							
----------------	--	--	--	--	--	--	--

Данные по динамике численности населения свидетельствуют о возрастающей доле Воронежской и Белгородской области. Так если в 1990 году на долю населения Воронежской и Белгородской областей составляла 44,0% в населении шести анализируемых областей, то в 2017 году эта доля увеличилась до 47,9%

#### *Занятость*

Подобным образом ситуация складывается и на рынках труда анализируемых областей

Таблица 2. Численность занятых в Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областях (тыс. чел.)

Численность занятых (среднегодовая)	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Российская Федерация	75324,7	66409	64327	66682,6	67493,4	72424,9	72065,2
Курская область	681,3	557,9	616,6	598,9	573,9	520,3	520,6
Брянская область	739,4	590	593,7	604,1	571,6	547,7	540,6
Орловская область	473,8	403,8	420	407	383,9	335,9	330,2
Липецкая область	626,1	549,4	572,8	548,7	544,9	565,2	565,5
<b>Воронежская область</b>	<b>1218,8</b>	<b>1048,3</b>	<b>1090,9</b>	<b>1055,4</b>	<b>1054,3</b>	<b>1092,5</b>	<b>1094,8</b>
<b>Белгородская область</b>	<b>706,2</b>	<b>648,5</b>	<b>671,3</b>	<b>674,7</b>	<b>693,5</b>	<b>754</b>	<b>756,8</b>

Так, в 1990 году на Воронежскую и Белгородскую области приходилось 43,3% занятых из шести анализируемых областей, то в 2016 году доля занятых увеличилась до 48,6%.

#### *Валовой региональный продукт*

Валовой региональный продукт является ключевым показателем экономического развития региона, дефлированные к 2015 году, данные по этому показателю представлены в таблице

Таблица 3. Динамика реального ВРП в 1995-2015 годах в Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областях (млрд. руб. в ценах 2015 года)

ВРП (в ценах 2015 года, млрд.руб.)	1995	2000	2005	2010	2015
Российская Федерация	37 280	35 264	50 168	58 336	64 997
Курская область	261	185	243	300	335
Брянская область	205	151	186	617	270
Орловская область	162	136	162	164	206
Липецкая область	383	295	407	385	458
<b>Воронежская область</b>	<b>446</b>	<b>304</b>	<b>379</b>	<b>536</b>	<b>823</b>
<b>Белгородская область</b>	<b>333</b>	<b>258</b>	<b>410</b>	<b>617</b>	<b>686</b>

Доля Воронежской и Белгородской областей в валовом региональном продукте шести областей в 1995 году составляла 43,5%, а в 2015 году она увеличилась до 54,3%

Следует также отметить, что Воронежская и Белгородская области, наряду с Липецкой областью, являют лидерами по средним заработным платам в анализируемых регионах, что вполне корреспондирует с показателями ВРП



Рис.1. Номинальная средняя заработная плата в Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской и Белгородской областях в 2016 году [4, 5, 6]

### *Инвестиции*

Показатель инвестиций свидетельствует о потенциале той или иной территории. Чем больше инвестируется в той или иной области, тем выше будет ВРП через определенный временной лаг.

Данные таблицы дают представление о динамике реальных инвестиций в анализируемых областях

Таблица 4. Динамика реальных инвестиций в Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областях (млрд. руб., в ценах 2016 года)

В ценах 2016 года (млрд. руб)	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
Российская Федерация	1451,6	7977,4	7370,4	10387,0	14620,0	14342,3	14639,8
Курская область	12,2	41,8	33,5	51,4	73,6	76,1	89,7
Брянская область	11,1	35,5	17,8	24,4	67,1	64,2	68,3
Орловская область	9,9	24,1	30,9	27,6	34,3	49,5	47,9
Липецкая область	11,1	57,3	39,6	87,2	162,3	119,9	128,0
<b>Воронежская область</b>	<b>18,7</b>	<b>71,5</b>	<b>52,3</b>	<b>82,4</b>	<b>201,0</b>	<b>273,1</b>	<b>271,0</b>
<b>Белгородская область</b>	<b>15,7</b>	<b>80,0</b>	<b>58,5</b>	<b>100,7</b>	<b>153,9</b>	<b>151,9</b>	<b>143,8</b>

Если в 1990 году суммарная доля Воронежской и Белгородской областей в объеме инвестиций шести анализируемых регионов составляла 43,7, то в 2016 году эта доля увеличилась до 55,4%. Пик относительной инвестиционной активности пришелся на 2015 год, когда доля Воронежской и Белгородской областей составила 57,8%

### *Расходы консолидированного бюджета*

Важным показателем экономической мощи региона являются его бюджетные возможности. Бюджетные расходы в анализируемых регионах Черноземья за анализируемый период времени росли.

Показатели этих расходов в ценах 2016 года представлены в таблице

Таблица 5. Динамика расходов консолидированных региональных бюджетов в Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областях (млрд. руб. в ценах 2016 года)

Консолидированные бюджеты: расходы в ценах 2016 года (млрд. руб.)							
	1992	1995	2000	2005	2010	2015	2016
РФ в целом (трлн.руб.)	0,1	7,4	6,5	8,5	10,6	9,8	9,9
Курская область	0,7	44,0	27,4	42,4	56,4	53,5	54,9
Брянская область	0,6	46,2	26,3	40,6	54,0	54,5	57,3
Орловская область	0,5	31,6	28,0	28,1	36,7	35,9	35,9
Липецкая область	0,7	57,6	48,1	70,6	63,8	60,8	62,2
<b>Воронежская область</b>	<b>1,2</b>	<b>64,2</b>	<b>40,0</b>	<b>72,2</b>	<b>113,8</b>	<b>101,6</b>	<b>105,6</b>
<b>Белгородская область</b>	<b>0,9</b>	<b>52,1</b>	<b>32,9</b>	<b>74,2</b>	<b>104,0</b>	<b>86,3</b>	<b>85,2</b>



Рис 2. Доля расходов консолидированного бюджета Воронежской и Белгородской областей в суммарных консолидированных бюджетах Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской и Белгородской областей [4, 5, 6]

Следует отметить, что размер регионального долга к расходам региональных консолидированных бюджетов в анализируемых областях является относительно небольшой величиной (за исключением Орловской области). Так отношение суммарного дефицита бюджета за 2015-2016 годы к суммарным расходам бюджетов за 2015-2016 годы по анализируемым областям составило: Курская область - 2%, Брянская область – 2%, Орловская область – 9%, Липецкая область – 1%, Воронежская область – 3%, Белгородская область – 4% [4, 5, 6].

*Вывод:*

Проведенный анализ данных показал наличие растущего разрыва в социально-экономическом развитии экономик Воронежской и Белгородской областей по сравнению с другими регионами Черноземья

*Недостатки и дальнейшие направления исследования*

1. Возможно, что необходимо включить в анализ Тамбовскую область, так как экономические географы традиционно относят ее к Черноземью
2. Необходимо провести более детальный экономический анализ самих потенциальных претендентов на новые кристаллеровские центры – городов Воронеж и Белгород [2].
3. Необходимо рассмотреть теоретическое положение о перспективах развития сдвоенного центра и сопоставить его с традиционной кристаллеровской моделью
4. Необходимо рассмотреть особенности функционирования кластеров с двумя и более центрами в экономиках развитых стран, в частности Германии, Франции, Италии и других.

Список использованных источников:

1. Валлерстайн И. Периферия. // Экономическая теория. Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгрейва, П. Ньюмена. – М.: ИНФРА-М, 2004 – С.671-680
2. О’Салливан А. Экономика города. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 706 с.
3. Combes Pierre Philippe, Meyer Thierry, Thisse Jacques-Francois Economic Geography. Integration of regions and Nations // Princeton University Press. 2008, p. 426
4. Регионы России. Социально-экономические показатели [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm)
5. Данные по росту цен в РФ с 1995 года (индексы-делители) [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/vvp-god/tab4.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm)
6. Данные по росту цен в РФ с 1990 по 1995. Сайт «Инфляционные калькуляторы»: [http://xn---ctbjnaatncev9av3a8f8b.xn--p1ai/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B.aspx](http://xn---ctbjnaatncev9av3a8f8b.xn--p1ai/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B.aspx)



# Наджинг как разновидность достоверного обязательства. Опыт интроспекции

УДК 159.9.016.132.2

Н.Д. Кликунов, канд.экон.наук, доцент, ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» (Курск) (e-mail: nklikunov@yandex.ru)

**Аннотация:** статья увязывает концепцию наджинга с традиционными подходами транзакционного анализа и теории достоверных обязательств

**Ключевые слова:** транзакционный анализ, достоверные обязательства, наджинг

Саморазвитие, самопросвещение, самоопределение, самоменеджмент... Возникает вопрос "Что вообще такое "само" или насколько индивид самостоятельно принимает решения»?

Социология здесь не поможет, респондент может и не знать, каким образом он приходит к тем или иным выводам, решениям и даже действиям. Социолог не может «залезть в голову» к другому человеку и исследовать процесс принятия решения в ней. Но исследователь может «залезть в голову» самому себе, этот метод, называемый интроспекцией, и будет применен в данной статье. За все возможные несуразности, домыслы и прочие ляпы ответственность несет автор.

Итак, я задумал написать эту статью. Казалось бы, в чем проблема - сядь и напиши. Нет, я буду ходить по квартире, искать какие-то мелкие дела, которые в этот момент становятся чрезвычайно значимыми, ходил бы покурить, если бы курил, полез бы интернет за "дополнительной" информацией. В крайнем варианте статья так и не была бы написана. Почему так, и ведь не только со мной этот так?

Любям свойственно собираться что-то делать и, в итоге, не делать. Интересно было бы исследовать - какой процент задуманных личных проектов в результате не реализуется? Только как это исследовать? Я ведь мог бы и не писать эту статью, и никто не смог бы указать мне на это, кроме:

- а) совести или нравственного императива
- б) заказчика или работодателя
- в) угрозы реализации достоверного обязательства, которое я взял на себя заранее

Оставим на время вопросы совести философам и педагогам, контрактные отношения менеджерам и юристам и сконцентрируемся на достоверных обязательствах.

Достоверное обязательство – это, одностороннее обязательство, взятое контрагентом в отношении самого себя, за неисполнение которого автоматически следуют санкции или в случае исполнения контрагент автоматически получает приз.

Идея, связанная с достоверными обязательствами, парадоксальна. Контрагент, устраняя для себя возможность выбора, увеличивает вероятность достижения своей цели[2].

В рамках предлагаемого интроспективного самоанализа я предлагаю разделить достоверные обязательства на два типа.

*Достоверное обязательство, взятое перед самим собой*

Я могу взять обязательство перед самим собой. Например, я могу сам себе пообещать проснуться 5 утра, чтобы сесть и написать эту "злополучную" статью.

Однако, что мне мешает "передоговориться" с самим собой в тот момент, когда зазвонит будильник? Получается, что я выполнил часть обязательства - завел будильник на 5 утра, услышал сигнал, но окончательно не проснулся, а встал и выключил будильник. Я сам себя уговорил еще поспать или "передоговорился" сам с собой [3].

Никакого идиотизма в подобном договорении и передоговорении нет, просто моя "самость" в каждый момент времени может быть разной. Психологи, и, в частности, транзакционного и сценарного анализа Эрик Берн [1] рассматривает три типа самости или три типа "Я": "я-родитель", "я-взрослый", "я-ребенок". "Взрослый" во мне понимает, что эта статья положительно повлияет на мою репутацию среди коллег и читателей, и это, в конечном счете, сделает меня богаче и счастливее.

Но это вообще, а в данный конкретный момент времени, в 5 утра, другие типы моей самости начинают доминировать над моим "взрослым". Первым включается "ребенок" и "говорит" – не утруждайся, поспи еще, поваляйся в кровати, "ребенок" вообще гедонист и текущие удовольствия ценит выше удовольствий в будущем. Алкоголики, проститутки, артисты, наркоманы и прочие "творческие" персоны - люди с доминирующей "самостью ребенка" [4]. "Ребенок" - творец, но творец потенциальный, отсутствие в нем самопринуждения к действию не позволяет этому творческому потенциалу реализовываться, что и приводит к когнитивному диссонансу и нахождению внешних обстоятельств для собственных неудач.

Но вернемся к процессу написания статьи. После того как я все же проснулся, и "я-ребенок" отодвинут на задний план, в дело вступает "я-родитель". "Родительская самость" суть скепсис и разочарование в самом себе. Его выражением являются фразы "а вдруг чего...", "куда ты лезешь, это давно придумано...", "тут и без тебя умные люди есть....", "ты есмь червь..." и т.д. Это не творческие терзания, это самокопание и самоуничижение, это, если хотите, "накручивание" самого себя, такая армейская самопедагогика, когда сержант пытается смешать молодого солдата «с грязью» с тем, чтобы тот потом восстал, самоутвердился и стал наконец "солдатом" или "мужиком". Негативным последствием такой "родительской" самопедагогики является то, что некоторые так «в грязи» и остаются, а "я-родитель", становясь доминирующей "самостью" издевается над Вами и понукает Вами всю жизнь.

И только после того, как "я-ребенок" и "я-родитель" поставлены на место начинается сам процесс написания этой статьи. Над ее написанием работает "я-взрослый", он строит фразы, формулирует причинно-следственные связи, находит несуразности в тексте, а "я-родитель" и "я-ребенок" из различных углов моего сознания дают "советы", которые принимаются или не принимаются "я-взрослым".

Если "советы" будут категорически отвергаться, то получится скучный текст с массой тривиальных истин и следствий, так как "я-взрослый" не умеет творить [5]. Если "советы" "родителя" и "ребенка" будут безоговорочно приниматься, то статья никогда не будет написана по причинам, изложенным выше.

#### *Достоверное обязательство, взятое перед другими*

В случае достоверного обязательства, взятого перед другими людьми, проблема взаимоотношений "ребенок-родитель-взрослый" не исчезает, но несколько сглаживается. В моем гипотетическом случае, достоверность означает, что если статья написана не будет, то автоматически наступят санкции. При наступлении санкций будет хуже и "ребенку", и "родителю", и "взрослому". Угроза санкций заставляет все три мои "самости" идти на взаимный компромисс и взаимодействовать в целях достижения операционально выраженного результата, т.е. сесть и сделать эту работу, написать статью.

Однако если угроза санкций слишком значительна, то в сознании может что-то переключиться и человек просто сойдет с ума. В представленной концепции

самоанализа сумасшествие представляет собой окончательную "победу" какой-то одной самости. В этом случае переключения с одного «я» на другое не происходит, и человек перестает быть адекватным, т.е. ведет себя как «ребенок» в то время, когда ситуация требует «взрослого» поведения и т.д. и т.п.

Если это предположение верно, то из него следует, что люди сходят с ума тремя способами, они становятся абсолютно "взрослыми" (как пример, можно привести придуманный в фильме "Игры разума" персонаж основателя теории игр Джона Нэша), абсолютно "родителями" (вспомните бабушку из мультфильма "Мадагаскар" или какую-нибудь другую знакомую бабушку) или абсолютно "детьми" (здесь можно привести примеры никогда не взрослеющей девочки из мультфильма "Маша и медведь" или Гомера из "Симпсонов")

Человеку довольно трудно сладить с самим собой, мы слишком слабы, мы потакаем своим желаниям, мы находимся в плену собственных иллюзий. Однако традиционные «дедовские» или армейские педагогические методы, связанные с прямым принуждением, зачастую не решают, а лишь усугубляют проблему.

Старое педагогическое правило «В воспитании детей главное, чтобы они этого не замечали» наконец-то понято представителями социальных наук и расширено до всех членов общества. В 2017 году за его практическое применение социальному психологу Ричарду Талеру была присуждена Нобелевская премия по экономике [6]. Суть достижения состоит в концепции наджинга или либертарианского патернализма

Наджинг (теория подталкивания) – концепция, предлагающая влиять на процесс принятия групповых и индивидуальных решений посредством положительного подкрепления и не прямых указаний [7].

Сторонники наджинга считают, что подталкивание к действию не менее эффективно, чем принуждение к действию или рекомендация. Применяя традиционную российскую дихотомию, можно сказать сторонники наджинга считают «пряник» по меньшей мере не менее эффективным средством, чем кнут, а «совет» не менее значимым действием, чем «приказ»

К сожалению, сегодня распространены спекулятивные формы наджинга типа маркетинговых ходов, направленных на мягкое принуждение к покупке товара или к вовлечению в различные политические или благотворительные акции.

Мне представляется, что наджинг можно рассматривать как мягкую стимулирующую форму достоверных обязательств.

В случае с написанием статьи в ситуации с достоверными обязательствами, взятыми в отношении самого себя, получается, что я должен установить сам для себя определенный приз, который будет мне же и вручен, если эта статья будет успешно завершена, но не сможет быть получен в случае с фиаско с написанием данной статьи.

Проблема соотношения наджинга и достоверных обязательств, взятых в отношении к другим людям в процессе анализа исчезла, так как, скорее всего, эта статья, кроме меня самого, никому и не нужна

После долгих поисков по системе УДК я наконец-то нашел, к какой классификации отнести данный опыт интроспекции. Получается, что 159.9.016.132.2 - Теория сознающего автомата. Автоматизм [8].

Список использованных источников:

1. Эрик Берн  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%BD,%D0%AD%D1%80%D0%B8%D0%BA> (дата обращения 9.04. 2019)
2. Уильямсон, О. Экономические институты капитализма / О. Уильямсон. - СПб., 1996. - 702 с

3. Диксид Авинаш К., Нейлбафф Барри Дж. Стратегическое мышление в бизнесе, политике и личной жизни. Пер. с англ. М.: ООО «ИД Вильямс». 2007. – 384 с
4. Берн, Эрик. Люди, которые играют в игры: психология человеческой судьбы: пер. с англ. - М.: Эксмо, 2012- 576 с
5. Берн, Эрик. Игры, в которые играют люди : психология человеческих взаимоотношений: пер. с англ. - М.: Эксмо, 2012- 352 с
6. Паниди К.А.Нобелевская премия по экономике – 2017: вклад Ричарда Талера//<https://www.hse.ru/data/2017/12/28/1160690405/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B4%D0%B8.pdf> (дата обращения 20.05.2019)
7. Наджинг // [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) (дата обращения 20.05.2019)
8. Справочник по УДК// <https://www.teacode.com/online/udc/1/159.9.016.132.html> (дата обращения 20.05.2019)

*Klikunov Nikolai Dm., candidate of economic science, assistant professor, Kursk Institute of Management, Economy and Business (Kursk) (e-mail: nklikunov@yandex.ru)*

*Nudge as a form of the credible commitment. Introspection experience*

*The article links the concept of nudge with traditional approaches to transactional analysis and the theory of credible commitments*

*Keywords: transactional analysis, reliable commitments, nudge*

**ВЛИЯНИЕ РАДИКАЛЬНЫХ И НЕРАДИКАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ НА ТЕМПЫ ДОСТИЖЕНИЕ СТАЦИОНАРНОГО СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ МОДЕЛИ СОЛОУ**

**Кликунов Н.Д., к. э. н., доцент, проректор по научной работе и инновационному развитию Курского института менеджмента, экономики и бизнеса г. Курск, тел. +7 (960) 699-95-75**

**e-mail: nklikunov@yandex.ru. Адрес: г. Курск, ул. Радищева, д.83, кв.12**

**Шлеенко А.В., к. э. н., доцент, доцент кафедры экспертизы и управления недвижимостью, горного дела, Юго-Западного государственного университета, г. Курск, тел. +7 (919) 210-10-07**

**e-mail: shleenko77@mail.ru. Адрес: г. Курск, пр-т А. Дериглазова, д. 43, кв. 243**

*Аннотация.* В статье показано влияние радикальных и нерадикальных инноваций на темпы достижение стационарного состояния экономической системы. Предложены новые параметры для изучения влияния радикальных и нерадикальных инноваций на оптимальную капиталоемкость экономических систем, а именно: коэффициент эффективности нерадикальных инноваций, индекс радикальных инноваций. Разработано дифференциальное уравнение первого порядка, показывающее динамику прироста капитала во времени. Проанализировано, что в теории модель Солоу показывает снижение темпов накопления капитала и снижении темпов экономического роста по мере приближения экономической системы к своему стационарному состоянию, а на практике наблюдается лишь относительная конвергенция, то есть сходимости базовых показателей в относительно схожих экономических системах. Мы утверждаем, что «схожесть» экономических систем определяется в значительной мере инновационной средой, инновационным потенциалом и инновационной активностью.

*Ключевые слова:* экзогенные и эндогенные переменные, радикальные инновации, нерадикальные инновации, стационарное состояние, модель Солоу.

**INCORPORATION OF RADICAL AND NOT RADICAL INNOVATIONS IN MODEL OF STEADY STATE OF ROBERT SOLOW**

**Klikunov N.D., PhD Econ., associate professor, vice rector for scientific work and innovative development of the Kursk institute of management, economy and business  
Kursk, ph. +7 (960) 699-95-75**

**e-mail: nklikunov@yandex.ru. Address: Kursk, Radishchev St., 83, apartment 12**

**Shleenko A.V., PhD Econ., associate professor, associate professor of examination and management of the real estate, mining, Southwest state university, Kursk, ph. +7 (919) 210-10-07**

**e-mail: shleenko77@mail.ru. address: Kursk, A. Deriglazov Ave, 43, apartment 243**

*Summary.* Influence of radical and not radical innovations on rates achievement of steady state of an economic system is shown in article. New parameters for studying of influence of radical and not radical innovations on optimum capital intensity of economic systems are offered, namely: effectiveness ratio of not radical innovations, index of radical

innovations. The differential equation of the first order showing dynamics of gain of the capital in time is developed.

*Keywords:* exogenous and endogenous variables, radical innovations, not radical innovations, steady state, model Solow

*Введение.* Модель долгосрочного экономического роста, разработанная Робертом Мертоном Солоу в 1956 году, является одним из ключевых подходов к объяснению различий в экономическом развитии как отдельных регионов, так и отдельных стран.

В классическом виде качестве экзогенных переменных в ней используются следующие параметры

$s$  - saving rate – средняя склонность к сбережению

$\beta$  – эластичность выпуска на душу населения по капиталу

$d$  – норма амортизации

В качестве эндогенных переменных в модели получают размер оптимального размера капитала на душу населения, который, в конечном счете, определяет параметр долгосрочного значения реального ВВП на душу населения.

Модификацией традиционной модели Солоу является возможность перевода параметра  $s$  из экзогенного в эндогенный фактор и получение важного результата, в котором максимизация объемов потребления в ситуации стационарного состояния достигается при условии  $s = \beta$ , этот результат обычно интерпретируется как «золотое правило накопления» [1].

Однако, экономическая система подвержена более значительным колебаниям по сравнению с тем, что предсказывает модель Солоу.

По мнению авторов статьи, эти колебания, в значительной мере, определяются инновационной средой, инновационным потенциалом и инновационной активностью, которая складывается в экономической системе.

Причем влияние инноваций на экономический рост и достижение стационарного состояния определяется их характером.

Мы разделяем инновации на два основных вида. Радикальные инновации – инновации, оказывающие значительное влияния на качество товара или услуги, создающие новый рынок товара или услуги в экономической системе. Нерадикальные инновации – инновации, ведущие к снижению издержек производства определенного вида товара или услуги, но не оказывающие большого влияния на качество товара или услуги

*Методы исследования.* В предлагаемом анализе радикальные и нерадикальные инновации рассматриваются в качестве экзогенных факторов, и, по мысли авторов статьи, оказывают значительное воздействие на экономическое развитие региона или страны. Анализ механизма этого воздействия и является целью написания этой статьи. Таким образом, в статье использовался метод теоретического анализа.

*Результаты исследования.* Модель Солоу в виде дифференциального уравнения первого порядка: инкорпорация радикальных и нерадикальных инноваций

Особенность модели Солоу в снижении темпов накопления капитала и снижении темпов экономического роста по мере приближения экономической системы к своему стационарному состоянию. Одним из следствий традиционного подхода является ситуация конвергенции, стремления экономических систем к достижению примерно равных значений капиталоемкости и реального ВВП на душу населения.

Однако, на практике наблюдается, в лучшем случае, лишь относительная конвергенция, т.е. сходимость базовых показателей в относительно схожих экономических системах. Наша гипотеза состоит в том, что «схожесть» экономических систем определяется в значительной мере инновационной средой, инновационным потенциалом и инновационной активностью исходя из опыта Западно-Европейских

стран, стран Латинской Америки и в определенной степени стран Юго-Восточного региона.

Для различия влияния радикальных и нерадикальных инноваций на оптимальную капиталоемкость в стационарном состоянии предлагается использовать два параметра

$\alpha$  – коэффициент эффективности нерадикальных инноваций (non-radical innovation coefficient);

$A$  – индекс радикальных инноваций (РИ – radical innovation index);

В этом случае, дифференциальное уравнение первого порядка, показывающее динамику прироста капитала во времени будет иметь вид:

$$\frac{dK}{dt} = \alpha(A \cdot K_{cc} - K(t)),$$

где  $K_{cc}$  – объем капитала в стоимостном (тыс. руб.) выражении на душу населения в стационарном состоянии;

$K(t)$  – объем капитала в стоимостном (тыс. руб.) выражении на душу населения на момент времени  $t$ ;

$\alpha$  – коэффициент эффективности нерадикальных инноваций (non-radical innovation coefficient);

$A$  – индекс радикальных инноваций (РИ – radical innovation index).

Смысл представленного уравнения в следующем. Прирост капитала во времени прямо пропорционален разнице между оптимальным размером капитала в стационарном состоянии имеющимся объемом капитала в момент времени  $t$ .

Индекс радикальных инноваций влияет на объем оптимального капитала, к которому стремится экономическая система. В целях упрощения мы принимаем прямое пропорциональное положительное влияния, но оно может быть более сложным

Коэффициент эффективности нерадикальных инноваций влияет на сам темп прироста капитала во времени, и в этом отношении его воздействие аналогично влиянию коэффициента эластичности выпуска по капиталу в традиционной модели Кобба-Дугласа [2].

Решая дифференциальное уравнение по отношению к экзогенному фактору времени и эндогенному фактору капитала и принимая остальные параметры как константы, получаем разделенное дифференциальное уравнение

$$\frac{dK}{(A \cdot K_{cc} - K(t))} = \alpha \cdot dt$$

С его последующим интегрированием

$$\int \frac{dK}{(A \cdot K_{cc} - K(t))} = \int \alpha dt + C,$$

где  $C$  – произвольная постоянная, экономический смысл которой состоит в том, что это изначальный объем капитала в период времени  $t=0$

Дальнейшее решение приводит к следующим стандартным преобразованиям:

$$-\ln(A \cdot K_{cc} - K(t)) = \alpha t + C,$$

$$\ln(A \cdot K_{cc} - K(t)) = -\alpha t - C,$$

Для получения параметра  $K$  в качестве эндогенной переменной экспоненцируем обе части полученного уравнения:

$$e^{\ln(A \cdot K_{cc} - K)} = e^{(-\alpha t - C)} = e^{(-\alpha t)} \cdot e^{(-C)} = B \cdot e^{(-\alpha t)},$$

Где  $B$  – произвольный параметр, аналогичный параметру  $C$  для аддитивной функции

$$A \cdot K_{cc} - K(t) = B \cdot e^{(-\alpha t)},$$

$$K(t) = A \cdot K_{cc} - \frac{B}{e^{\alpha t}}$$

Нам известно, что в период  $t=0$ , объем имеющегося капитала равен  $K(0)$ , это тот объем капитала в тот момент, когда система начала движение к своему стационарному состоянию. В российских условиях это может быть значение суммы всех производственных мощностей, имеющих в экономической системе на момент распада СССР, т.е. при смене экономической формации [5].

Дальнейшее решение позволяет нам убрать коэффициент  $B$ , заменив его объемом капитала в начальный период времени.

Для этого подставляем значения  $K(0)$  и  $t=0$  в уравнение

$$K(0) = A \cdot K_{cc} - \frac{B}{e^{\alpha \cdot 0}}$$

и производим замену

$$B = A \cdot K_{cc} - K(0)$$

Итоговый вид уравнения с выделенной эндогенной переменной объема капитала в нужный для прогноза момент времени будет выглядеть как:

$$K(t) = A \cdot K_{cc} - \frac{A \cdot K_{cc} - K(0)}{e^{\alpha t}}$$

Важным следствием уравнения итогового вида является, то увеличение параметров как радикальных, так и нерадикальных инноваций ведет к увеличению желательного объема капитала в системе и, как следствие более высокому значению реального ВВП или ВРП на душу населения в любой интересующий нас момент времени [4].

*Обсуждение.* Сравнительная динамика модели.

И в теории, и на практике важным является вопрос скорости приближения системы стационарному состоянию.

В ответе на него существуют различные подходы. Большинство макроэкономистов кейнсианского и посткейнсианского толка, например, Грегори Мэнкью, считают, что 20-30 период времени вполне достаточен для преодоления половины пути к стационарному. состоянию, приводя в качестве примера объединение Восточной и Западной Германии [1].

Представители неоклассического подхода, например, Роберто Барро [3], часто придерживаются позиции, что скорость достижения стационарного состояния гораздо выше, а в развитые экономических системах, например, в США, стационарное состояние уже достигнуто.

Авторы статьи придерживаются в этом вопросе посткейнсианского подхода и представленные параметры для моделирования позволяют системе достичь половины желательного объема капитала за 23-25 лет.

Подставляя в итоговый вид уравнения параметры  $A=1$ ,  $K(0)=400$ ,  $K_{cc}=2000$ ,  $\alpha=0,03$ , получим данные, приведенные в таблице 1

Таблица 1. Скорость приближения системы к стационарному состоянию

Время (t), годы	0	5	10	...	<b>25</b>	...	90	95	100
Объем капитала K(t), тыс.руб.	400	622,9	814,7	...	<b>1244,2</b>	...	1892,5	1907,4	1920,3

Половина желательного объема капитала в будет рассчитываться как



$(400+2000)/2= 1200$ , что примерно соответствует расчетному показателю таблицы равному 1244,2 через 25 лет от начала изменений в системе (рис.1)

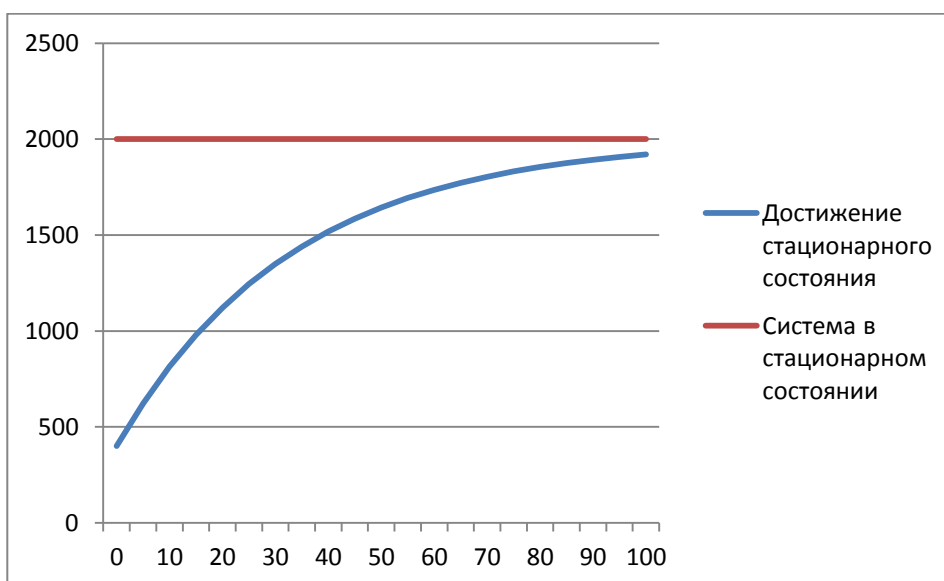


Рис. 1. Скорость приближения системы к стационарному состоянию без радикальных и нерадикальных инноваций

В экономическую систему могут быть инкорпорированы и радикальные, и (или) нерадикальные инновации.

Авторы предлагают рассматривать три возможных стратегии.

*Первая стратегия.*

*Стратегия заимствования, связанную с внедрением радикальных инноваций и ростом индекса радикальных инноваций (параметра  $A$ ).*

Подставляя в итоговый вид уравнения параметры  $A=1,2$ ,  $K(0) =400$ ,  $K_{cc}=2000$ ,  $\alpha=0,03$ , получим данные, приведенные в таблице 2

Таблица 2. Влияние стратегии заимствования на объем капитала в стационарном состоянии и скорость приближения к стационарному состоянию

Время (t), годы	0	5	10	...	<b>25</b>	...	90	95	100
Объем капитала $K(t)$ , тыс.руб.	400	678,6	918,4	...	<b>1455,3</b>	...	2265,6	2284,3	2300,4

Если в системе не внедряются радикальные инновации, то ожидаемый объем капитала через 25 лет составит 1244, внедрение радикальных инноваций, позволяющих увеличить отдачу капитала на 20%, ведет к тому, что ожидаемый объем капитала через 25 лет составит 1455.

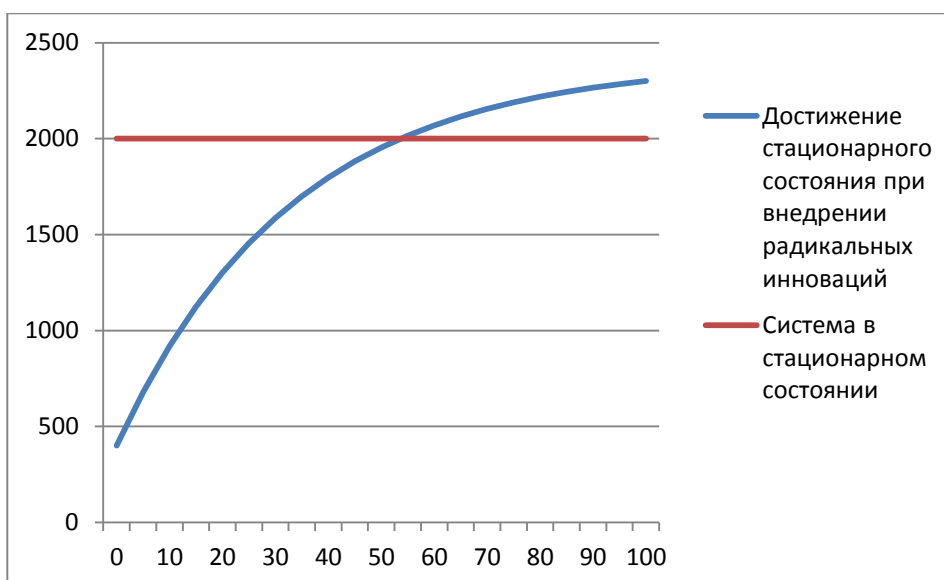


Рис. 2. Скорость достижения стационарного состояния в внедрении радикальных инноваций

Динамическое моделирование приводит нас к выводу, что стратегии заимствования или создания радикальных инноваций увеличивают скорость приближения системы к стационарному состоянию и, что более важно, сдвигают само стационарное состояние на новый, более желательный уровень.

*Вторая стратегия*

*Стратегия повышения внутренней эффективности отдачи от капитала, связанная с изменением  $\alpha$  – коэффициента эффективности нерадикальных инноваций (non-radical innovation coefficient).*

Подставляя в итоговый вид уравнения параметры  $A=1$ ,  $K(0)=400$ ,  $K_{ss}=2000$ ,  $\alpha=0,04$ , получим данные, приведенные в таблице 3

Таблица 3. Влияние стратегии повышения внутренней эффективности на объем капитала в стационарном состоянии и скорость приближения к стационарному состоянию

Время (t), годы	0	5	10	...	<b>25</b>	...	90	95	100
Объем капитала K(t), тыс.руб.	400	690,0	927,5	...	<b>1411,4</b>	...	1956,3	1964,2	1970,7

Внедрение нерадикальных инноваций приводит сокращению времени достижения стационарного состояния системой, так увеличение параметра  $\alpha$  с 0,03 до 0,04, позволяет системе достичь половинного объема желательного капитала не за 23 года, а всего за 18-19 лет.

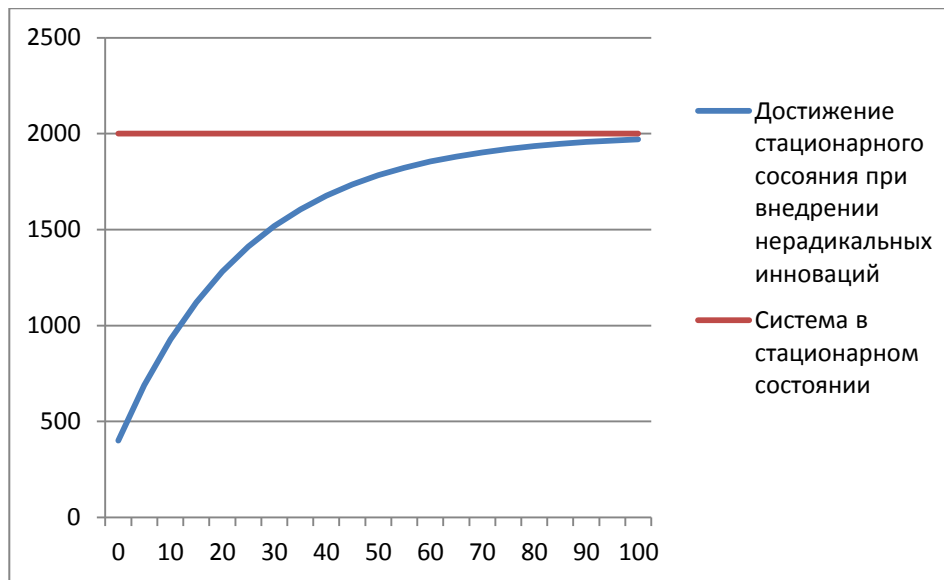


Рис. 3. Темпы достижения стационарного состояния при внедрении нерадикальных инноваций

Этот прогноз имеет четкую внутреннюю логику. Нерадикальные инновации, как правило, связаны со снижением издержек производства и ведут к росту предельной отдачи капитал (MPK – marginal product of capital). Это в свою очередь ведет к увеличению темпов роста валовых и чистых инвестиций.

*Третья стратегия*

*Стратегия прорыва, связанная как с увеличением как коэффициента эффективности нерадикальных инноваций (non-radical innovation coefficient), так и индекса радикальных инноваций (RII – radical innovation index)*

Подставляя в итоговый вид уравнения параметры  $A=1,2$ ,  $K(0) = 400$ ,  $K_{cc}=2000$ ,  $\alpha=0,04$ , получим данные, приведенные в таблице 4

Таблица 4. Динамика модели при инкорпорировании в экономическую систему стратегии прорыва

Время (t), годы	0	5	10	...	<b>25</b>	...	90	95	100
Объем капитала K(t), тыс.руб.	400	762,5	1059, 4	...	<b>1664,2</b>	...	2345,4	2355,3	2363,4

Стратегия прорыва является оптимальной для развития экономической системы, но для ее реализации необходимо создания благоприятной инновационной среды.

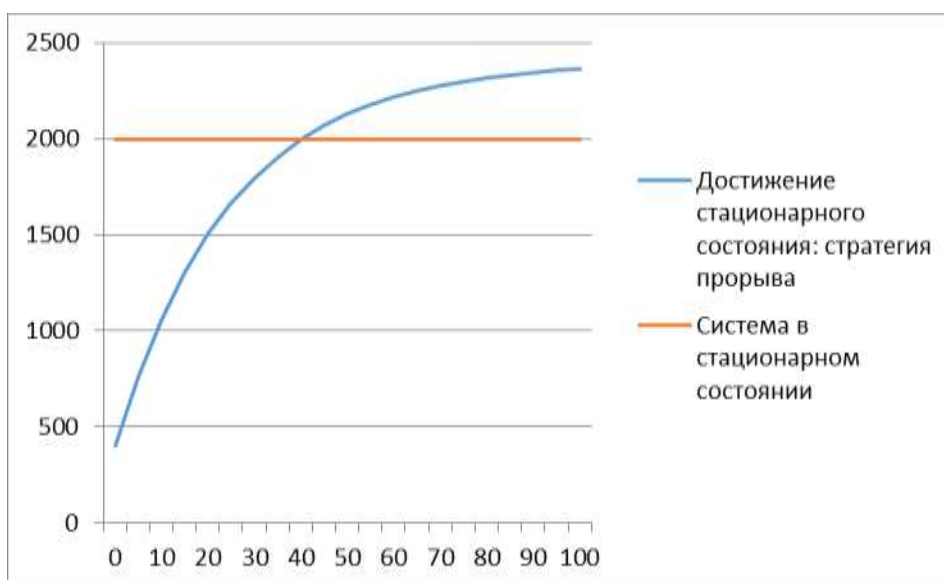


Рис. 4. Достижение стационарного состояния при реализации стратегии прорыва

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. И радикальные и нерадикальные инновации значительно влияют на темпы экономического роста.
2. Достижение стационарного состояния, к которому согласно модели Р. Солоу стремится экономическая система, при росте коэффициента эффективности нерадикальных инноваций и индекса радикальных инноваций происходит быстрее.
3. Увеличение индекса радикальных инноваций сдвигает точку стационарного состояния в сторону увеличения ВВП на душу населения в долгосрочном периоде времени.
4. Наибольшее положительно воздействие на экономическое развитие оказывает сочетание радикальных и нерадикальных инноваций, которое авторы статьи предлагают называть инновационной средой.
5. Инновационная среда является ключевым экзогенным фактором, и для дальнейшего анализа необходимо изменить и начать рассматривать понятие «инновационная среда» как фактор эндогенный.

Анализ параметров влияющих на инновационную среду должен стать предметом дальнейшего исследования.

#### Список использованных источников

1. Мэнкью Н. Грегори Макроэкономика. Пер. с англ. М.: Изд-во МГУ, 2014// Главы 3, 4, 5
2. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика /Пер. с англ.: Изд-во МГУ: ИНФРА-М, 2017. – 784 с. Глава 14, 15, 19
3. Barro R. Macroeconomics –Harvard University, 2013. – 599 p.// Chapter 2, 3, 10, 11
4. Волкова С.Н. Управление инновационно-инвестиционными процессами в социально-экономических системах / С.Н Волкова, Е.Е. Сивак, А.В. Шлеенко, Курск: Изд-во Деловая полиграфия, 2015. – 423 с.
5. Волкова С.Н. Прогнозирование регионального развития / С.Н. Волкова, Е.Е. Сивак, М.И. Пашкова, А.В. Шлеенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №6. – С. 9-11.

## Анализ динамики численности населения в кластере «Черноземье»

*Аннотация.* В работе проведен анализ динамики численности населения на примере Курской, Орловской, Белгородской, Брянской, Воронежской и Липецкой областей, объединённых авторами в кластер «Черноземье». Показано, что данный показатель является одним из ключевых параметров оценки уровня благосостояния как отдельных регионов, кластеров, так и страны в целом. Сделан вывод о том, что кластер «Черноземье» столкнулся с абсолютной и относительной убылью населения. *Ключевые слова:* область, кластер, регион, динамика, региональная статистика, численность населения.

Основатель экономической науки Адам Смит подчеркивал, что «Самый убедительный показатель процветания страны - рост численности ее жителей» [1].

И сегодня данный показатель является одним из ключевых параметров оценки уровня благосостояния как отдельных регионов, кластеров, так и страны в целом.

Во всех шести областях, включенных в базу исследования, кроме Белгородской области, численность населения в 1990-2020 годах снижалась. Причем, три области – Курская, Брянская и Орловская – демонстрировали наибольшие темпы снижения населения за последние 30 лет.

Данные по динамике численности населения в России, Москве и исследуемых Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областях представлены в таблице [2].

Таблица. Численность населения в РФ и отдельных субъектах РФ в 1990-2020 год (тыс. чел.) [2]

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Российская Федерация	148 274	148 292	146 304	143 236	142 865	146 545	146 749
Курская область	1329	1325	1267	1 178	1 126	1 120	1 104
Брянская область	1458	1467	1408	1327	1275	1 266	1 192
Орловская область	898	906	877	822	786	760	733
Липецкая область	1234	1246	1228	1 194	1 172	1 156	1 139
Воронежская область	2469	2491	2 422	2 361	2 335	2 333	2 324
Белгородская область	1398	1467	1507	1 512	1 532	1 550	1 549
г Москва	8880	9085	9933	10 726	11 504	12 198	12 678

Субъект РФ «Москва» может рассматриваться как определенный эталон развития или бенчмакинг. Переход к рыночной экономике привел к увеличению численности жителей в Москве на почти на 43% за последние 30 лет. Отметим, что подобный всплеск численности населения в столице наблюдался только в 1925-1928 годах.

На рисунке показано изменение численности населения кластера «Черноземье», РФ и города Москвы в 1990-2020 годах.

## Процентное изменение численности населения РФ и отдельных субъектов РФ (2020 к 1990 году, %)

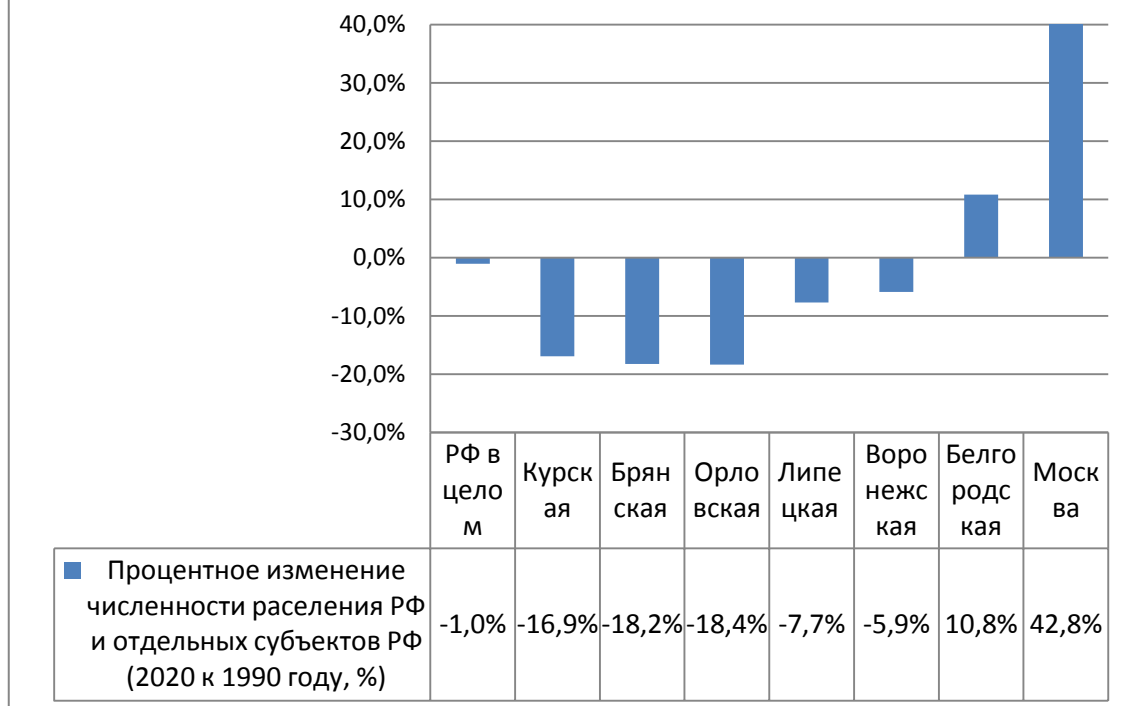


Рисунок. Изменение численности населения кластера «Черноземье», РФ и города Москвы в 1990-2020 годах.

Наибольшая убыль населения за период с 1990 по 2020 годы была в Орловской, Брянской и Курской областях. Липецкая и Воронежская области испытали относительно небольшую убыль населения. Наиболее успешной в этом ключевом показателе качества жизни оказалась Белгородская область, где прирост населения оказался положительным.

В целом кластер «Черноземье» столкнулся с абсолютной и относительной убылью населения. Если в 1990 году в шести анализируемых областях проживало 5,9% населения РФ, то в 2020 году всего 5,5%.

### Список использованных источников

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. // Антология экономической классики. В 2-х т., М.: МП Эконом. – С. 79-397.
2. Данные Росстата по динамике численности населения // <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13282>

Klikunov N.D., PhD Econ., associate professor, vice rector for scientific work and innovative development of the Kursk institute of management, economy and business Kursk, ph. +7 (960) 699-95-75

e-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru). Address: Kursk, Radishchev St., 83, apartment 12

Shleenko A.V., PhD Econ., associate professor, associate professor of examination and management of the real estate, mining, Southwest state university, Kursk, ph. +7 (919) 210-10-07

e-mail: shleenko77@mail.ru. address: Kursk, A. Deriglazov Ave, 43, apartment 243

*Summary.* The work analyzed the dynamics of population on the example of the Kursk, Oryol, Belgorod, Bryansk, Voronezh and Lipetsk regions, combined by the authors into the Chernozemye cluster. It was shown that this indicator is one of the key parameters of assessing the level of well-being of both individual regions, clusters, and the country as a whole. It was concluded that the Chernozemye cluster faced absolute and relative population decline. If in 1990 5.9% of the population of the Russian Federation lived in six analyzed regions, then in 2020 only 5.5%.

*Keywords:* region, cluster, region, dynamics, number, population.

## **Конвергенция в зарплатах, дивергенция в валовых региональных продуктах. Пример регионов кластера «Черноземье»**

**ШЛЕЕНКО Алексей Васильевич** – канд. экон. наук, доцент, e-mail:

[shleenko77@mail.ru](mailto:shleenko77@mail.ru)

Юго-Западный государственный университет, Курск

Адрес: 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94, ауд. 714

Докторант Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева

**КЛИКУНОВ Николай Дмитриевич** – канд. экон. наук, доцент, e-mail:

[nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, Курск

Адрес: 305000, г. Курск, ул. Радищева, 35, офис 303

*Ключевые слова:* реальная заработная плата, реальный валовой региональный продукт, конвергенция, дивергенция, Росстат, кластер «Черноземье», коэффициент вариации, региональная экономическая политика.

*Аннотация:* В статье ставится вопрос о причинах расхождения между средними заработными платами и валовыми региональными продуктами в регионах кластера «Черноземье». Для этого проводился сравнительный анализ реальных средних начисленных заработных плат за 1995-2019 годы на примере шести областей кластера «Черноземье» в сравнении с динамикой изменения реальных валовых региональных продуктов

УДК 3.33.332.1 (Региональная экономика. Территориальная экономика)

Данные по заработной плате Росстат предоставляет только начиная с 1995 года, и последние цифры представлены на 2019 год [4;5]. В межрегиональном разрезе этот показатель характеризуется следующими номинальными данными (таблица 1).

Таблица №1 Средняя начисленная заработная плата в месяц в номинальных показателях за 1995-2019 годы

	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Российская Федерация	472,4	2 223,4	8 555	20 952	34 030	49 274
Курская область	320,6	1 453,6	5 476	14 007	23 921	35 114
Брянская область	288,4	1 213,1	5 235	12 326	21 679	31 579
Орловская область	404,5	1 880,8	5 431	13 174	21 772	30 829
Липецкая область	299,9	1 535,0	6 929	15 430	24 524	38 053
Воронежская область	294,6	1 376,0	5 382	14 337	24 906	35 879
Белгородская область	365,9	1 717,0	6 775	15 938	25 456	36 864



Следует отметить, что средняя начисленная заработная плата по шести анализируемым областям значительно отстает от средней заработной платы по Российской Федерации. Так если в 1995 году среднестатистический курянин зарабатывал 0,68 от средней зарплаты по России, то 2005 году этот показатель составил 0,64, а в 2019 дорос до 0,71. В наиболее благополучной по этому показателю Белгородской области отношение средней начисленной зарплаты к среднероссийской составило:

1995 год – 0,77;

2005 год – 0,79;

2019 год – 0,75.

Отставание средних начисленных заработных плат в кластере «Черноземье» от среднероссийских показателей является устойчивым феноменом.

Пересчет заработных плат в реальные показатели позволяет нам получить картину развития уровня доходов во временном сопоставлении и проанализировать динамику (таблица 2).

Таблица 2. Средняя начисленная заработная плата в месяц за 1995-2019 годы (реальные показатели в ценах 2019 года)

	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Российская Федерация	16 845,9	16 783,8	29 367	39 944	41 913	49 274
Курская область	11 432,7	10 972,8	18 798	26 703	29 462	35 114
Брянская область	10 284,4	9 157,3	17 971	23 499	26 701	31 579
Орловская область	14 424,6	14 197,6	18 643	25 115	26 815	30 829
Липецкая область	10 694,5	11 587,2	23 786	29 416	30 205	38 053
Воронежская область	10 505,5	10 387,0	18 475	27 333	30 675	35 879
Белгородская область	13 048,1	12 961,1	23 257	30 385	31 353	36 864

Рисунок 1 показывает рост реальных заработных плат в 2019 году по сравнению с 1995 годом в регионах кластера «Черноземье»



Рисунок 1. Рост реальных заработных плат за 2019 год по сравнению с 1995 годом.

В четырех областях из анализируемых шести рост заработных плат опережал среднероссийский, отставание Орловской и Белгородской областей можно объяснить наличием «высокого» старта [1]. В 1995 году именно Орловская и Белгородская области были лидерами «Черноземья» по размеру средней начисленной заработной платы.

В общественных и экономических кругах неоднократно возникала дискуссия о проблеме статистического завышения средней заработной платы в регионах и РФ в целом. Так, если реальный ВВП в 2015 году к 1995 году вырос на 74%, то могла ли реальная средняя заработная плата в РФ за указанный период времени вырасти на 160%?

В какой-то степени ответ на этот вопрос может дать анализ коэффициентов вариации средних заработных плат в «Черноземье». Коэффициент вариации представляет собой отношение стандартного отклонения показателя к его среднему значению. Чем выше коэффициент вариации, тем с большим разбросом значений мы имеем дело.

Коэффициент вариации для анализируемых средних заработных плат в Курской, Брянской, Орловской, Липецкой, Воронежской, Белгородской областях составили следующие значения (рис. 2).



Рисунок 2. Коэффициенты вариации реальных средних заработных плат по областям в «Черноземье»

Начиная с 2010 года статистика Росстата показывает конвергенцию или межрегиональную сходимость показателя «средние начисленные заработные платы» по шести анализируемым регионам «Черноземье».

Однако, динамика Валового регионального продукта в анализируемых шести субъектах РФ кластера «Черноземье» демонстрирует растущий коэффициент вариации по годам, т.е. наблюдается дивергенция экономического развития регионов. Если в 1995 году коэффициент вариации ВРП по шести регионам «Черноземья» был равен 0,33, то в 2015 стал равен 0,48.



Рисунок 3. Коэффициенты вариации Валового регионального продукта по областям кластера «Черноземье»

Если исследуемые шесть регионов демонстрируют определенную сходимость в средних заработных платах за 1995-2019 годы, то экономическое развитие, наоборот, расходится и одни регионы все сильнее опережают другие в экономическом развитии.

Коэффициент корреляции между коэффициентами вариации ВРП и средними заработными платами по регионам составляет  $-0,963$ , т.е. положительный экономический рост в том или ином регионе статистически сопровождается снижением реальной начисленной заработной платы.

Данный статистический факт вступает в противоречие с выводами экономической науки о взаимосвязях между базовыми показателями развития [1;2]. Экономический рост в конкретном регионе всегда должен сопровождаться соответствующим ростом средних заработных плат [3], а по данным Росстата получается, что это не так.

Интересно было бы найти объяснение найденному статистическому феномену

Список использованных источников:

1. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика /Пер. с англ.: Изд-во МГУ: ИНФРА-М, 2007. – 784 с. Глава 14, 15, 19
2. Barro R. Macroeconomics. –Harvard University, 2013. – 599 p.// Chapter 2, 3, 10, 11
3. Combes Pierre Philippe, Meyer Thierry, Thisse Jacques-Francois Economic Geography. Integration of regions and Nations // Princeton University Press. 2008, p. 426
4. Регионы России. Социально-экономические показатели [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm)
5. Данные по росту цен в РФ с 1995 года (индексы-деляторы) [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/vvp-god/tab4.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm)

**А.В. Окорок**ов, аспирант Юго-западного государственного университета (Курск), (e-mail: okorokoff46@gmail.com)

**Н.Д. Кликунов**, канд. экон. наук, доцент, ЧОУ ВО «Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса» (Курск), (e-mail: nklikunov@yandex.ru)

### **ЭФФЕКТЫ МАСШТАБА, РАЗНООБРАЗИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ВЫСТРАИВАНИИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ (на примере научно-образовательных общественных союзов)**

*В предлагаемой статье дается обоснование экономической целесообразности создания укрупненных научно-образовательных общественных структур в форме научно-образовательных общественных союзов. Авторы показывают, что эффекты масштаба, разнообразия и обучения применимы к работе не только бизнес-структур, но и общественных организаций.*

**Ключевые слова:** научно-образовательный общественный союз, вертикальные связи, горизонтальные связи, эффект масштаба, эффект разнообразия, эффект обучения.

#### *Введение*

В настоящее время в научной литературе дебатруется вопрос об эффективности укрупнения научных, образовательных и общественных структур. Одной из форм подобной организации становятся научно-образовательные общественные союзы (далее НООС). В предлагаемой статье дается обоснование экономической целесообразности создания укрупненных научно-образовательных общественных структур в форме НООС.

Научно-образовательный общественный союз включает в направления своей работы две ключевые функции – научно-образовательную и общественную деятельность.

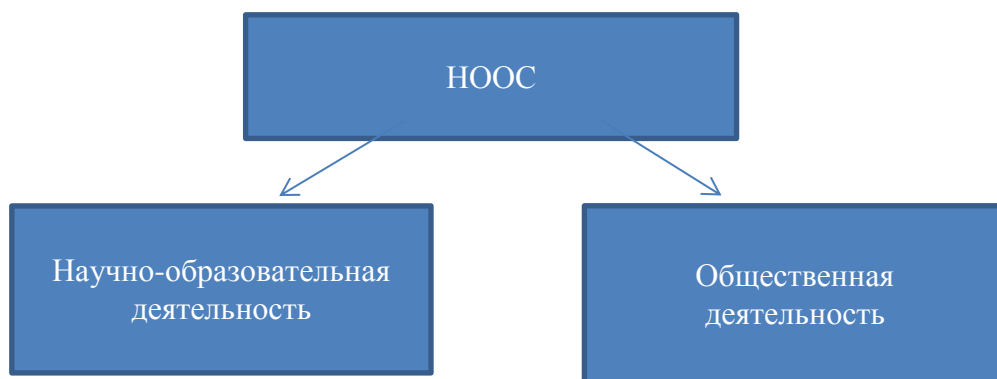


Рис. 1. Ключевые направления деятельности НООС

Соединение этих двух направлений деятельности, по нашему мнению, будет порождать значительные положительные внешние эффекты и эффекты, связанные с укрупнением структуры. Необходимо отметить, что наличие положительных внешних эффектов ведет к тому, что при отсутствии государственной и/или грантовой поддержки объем общественно полезных действий НООС будет недостаточен с позиций общественного благосостояния [6, P.200-202]. Именно это соображение является ключевым аргументом в обосновании субсидирования и дотирования структур, аналогичных НООС, в зарубежных странах, создания для них стимулирующих механизмов государственной поддержки.

С позиций менеджмента важно проанализировать вертикальные и горизонтальные связи, возникающие в процессах взаимодействия НООС с поставщиками, персоналом и клиентами.

*Горизонтальные связи.*

Под горизонтальными связями мы будем понимать не только «связи между различными подразделениями организации, прямо не подчиненными друг другу» [4, с. 34], но и отношения, возникающие как между структурами, входящими в НООС, так и с внешней средой. Особенностью горизонтальных связей НООС будет являться возможность и перспектива создания «зонтичного бренда» [1, с. 254-255]. Примером зонтичного бренда является продвижение и продажа товаров и услуг, позиционируемых в сознании потребителя как довольно близкие complements, под одной торговой маркой. В международной практике в качестве примера зонтичного бренда может быть приведена Лига плюща (Harvard University, Yale University, Princeton University, Columbia University, University of Pennsylvania, Brown University, Dartmouth College, Cornell University), неформальная организация, включающая в себя ряд ведущих североамериканских университетов. Об эффективности этого бренда можно судить хотя бы по тому факту, что суммарный объем эндаумента этих восьми вузов в 2018 году превысил 135 миллиардов долларов [10].

Таблица 1. Эндаумент университетов Лиги плюща в 2018 году (млрд. долл.)

Название университета	Размер эндаумента
<a href="#">BrownUniversity</a>	\$4.7 billion
<a href="#">ColumbiaUniversity</a>	\$10.87 billion
<a href="#">CornellUniversity</a>	\$7.23 billion
<a href="#">DartmouthCollege</a>	\$5.49 billion
<a href="#">HarvardUniversity</a>	\$38.30 billion
<a href="#">UniversityofPennsylvania</a>	\$13.78 billion
<a href="#">PrincetonUniversity</a>	\$25.92 billion
<a href="#">YaleUniversity</a>	\$29.35 billion

Пример кооперации университетов Лиги плюща является яркой иллюстрацией в ответе на вопрос «Почему большие часто получают больше?». Принадлежность к единому пулу, выстраивание совместной миссии, создание «зонтичного образовательного бренда» позволяет Лиге плюща не только увеличивать капитализацию, но формировать устойчивое представление об американской системе высшего образования как лучшей в мире.

В российской практике также есть примеры эффективного зонтичного бренда в социальной и/или образовательной сфере. В качестве примера можно рассмотреть деятельность организаций, входящих в Российское общество «Знание» [5]. Это эффективный, сетевой, известный зонтичный бренд, с богатой историей и традициями.

Применительно к деятельности НООС условием попадания общественных организаций, структурных подразделений и т.д. под зонтичный бренд НООС будет являться наличие общих ценностей и приоритетов научно-образовательного общественного союза, выражаемых в продвижении миссии НООС, расширении сферы влияния НООС во внешней среде.

*Вертикальные связи*

Вертикальные связи будут рассматриваться с традиционной точки зрения, отношений НООС с поставщиками и клиентами [7, гл. Вертикальные связи]. В первом случае НООС будет являться потребителем товаров и услуг, предоставляемых со стороны поставщиками, во втором – сам научно-образовательный общественный союз

осуществляет функцию предложения научно-образовательных или социально значимых услуг.

В деятельности НООС вертикальные связи играют важную, и возможно, ключевую роль.

#### *Эффект масштаба в деятельности НООС*

Во взаимодействии с поставщиками у НООС часто возникает эффект масштаба (economyofscale), а во взаимодействии с потребителями эффект разнообразия (economyofscore).

Операционально эффект масштаба возникает в случае уменьшения фиксированных и, следовательно, средних совокупных издержек в расчете на единицу продукции при росте объемов выпуска/продаж товаров или услуг:

Если  $Q$  – объем производства товаров или услуг, а  $TC(Q)$  – совокупные затраты на производство, то в формульной записи эффект масштаба определяется как:

$$\frac{TC(Q1)}{Q(1)} > \frac{TC(Q2)}{Q(2)},$$

где

$$Q(2) > Q(1).$$

Условием возникновения эффекта масштаба обычно является снижение постоянных издержек (fixedcost) при увеличении оборотов деятельности организации или экономия на снижении цен при оптовых закупках.

НООС включает в свою структуру несколько организаций. Следовательно, при взаимодействии с поставщиками НООС будет иметь определенную рыночную власть, или слабую монополию [3, с. 199], которая будет приводить к тому, что необходимые ресурсы для деятельности союз будет получать по относительно более низким ценам. Вопрос грамотного использования статуса монополиста является отдельным и требует отдельного исследования.

#### *Эффект разнообразия в деятельности НООС*

Эффект разнообразия, возникающий у научно-образовательного общественного союза во взаимоотношениях с потребителями, связан с объединением различных баз данных потребителей дополнительного образования, просвещения, социальных услуг в одну базу. Формально эффект разнообразия связан с тем, что более дешево производить два блага совместно нежели производить их отдельно. В формульной записи эффект разнообразия определяется

$$TC(Q1, Q2) < TC(Q1, 0) + TC(0, Q2).$$

Именно эффект разнообразия лежит в основе желания интегрироваться банковскими и страховыми организациями. Общая база данных фактических и потенциальных потребителей в условиях конкуренции и цифровизации экономики является важным стратегическим ресурсом.

Также эффект разнообразия возникает в случае, когда результат деятельности одной организации является ресурсом для деятельности другой организации. Этот эффект также может и должен быть задействован в деятельности НООС. Например, если одна общественная организация обучает лекторов, а другая привлекает обученных лекторов к просветительской деятельности, то серьезная экономия на транзакционных издержках может быть получена, если и первая, и вторая деятельности осуществляются в рамках единого научно-образовательного союза.

#### *Экономия на обучении*

Еще одним экономическим обоснованием для создания НООС является наличие экономии на обучении (Economies of Learning) или отрицательной кривой обучения (learningcurve). Смысл этого эффекта состоит в том, что в процессе деятельности организация научается делать дешевле товар или услуги.

В качестве примера экономии на обучении обычно приводят самолетостроение [7], мобильную связь [8], социальные сети и т.д. Формально эффект экономии на обучении может быть представлен следующим образом. Если  $MC$  – предельные издержки производства, а  $Q$  – объем выпуска товара или услуги, то эффект экономии на обучении возникает в случае

$$MC(Q) > MC(Q + 1),$$

т.е. производство дополнительной единицы при наличии эффекта обучения обходится дешевле.

Данный эффект возникает в деятельности НООС при наличии эффективной коммуникации между общественными организациями, входящими в союз. Например, опыт реализации грантов по направлению «Поддержка проектов в области образования и науки», накопленный одной организацией, может и должен быть использован в деятельности других организаций, входящих в НООС.

#### *Выводы*

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность вертикальных связей НООС в значительной степени определяется эффектом масштаба и эффектом разнообразия, а горизонтальные связи в большей степени зависят от эффекта обучения, получаемого в ходе взаимодействия организаций, входящих в НООС, сотрудничающих с ним, а также качества горизонтального взаимодействия персонала научно-образовательного общественного союза и стейкхолдеров.

Структура вертикальных и горизонтальных связей НООС представлена на рисунке 2.

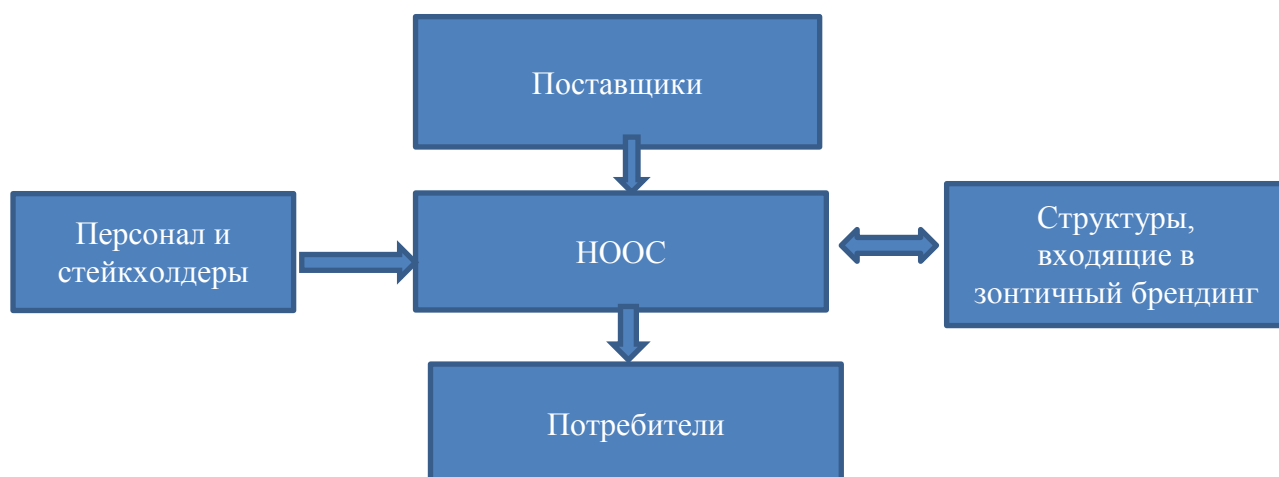


Рис.2. Структура вертикальных и горизонтальных связей НООС

Эффективность как вертикальных, так и горизонтальных связей НООС в значительной мере определяется качеством системы обратной связи между НООС и другими акторами, как юридическими, так и физическими лицами [9, Р. 47-49].

Практическая операциональная значимость каждого из описанных эффектов применительно к укрупненным структурам требует дополнительного исследования, но очевидно, что эффект масштаба в наибольшей мере реализуется в отношениях с поставщиками НООС, эффект разнообразия в выстраивании механизмов обратной связи с потребителями, а эффект обучения с персоналом и стейкхолдерами научно-образовательного общественного союза.

#### **Список литературы и источников:**

1. Вишнякова, М. В. КРІ. Внедрение и применение : практическое руководство / М. В. Вишнякова. - Санкт-Петербург : Питер, 2019. - 384 с. - (Серия



«Практика лучших бизнес-тренеров России»). - ISBN 978-5-4461-1037-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1783916> (дата обращения: 25.08.2021)

2. Кабраль Луис М.Б. Организация отраслевых рынков. Вводный курс. Пер. с англ. А.Д. Шведа. – Мн.: Новое знание. 2003. - 356 с. Глава 11. Вертикальные связи

3. Машунин, Ю. К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике: учебное пособие / Ю. К. Машунин. - Москва : Логос, 2020. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-736-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213769> (дата обращения: 25.08.2021).

4. Мильнер, Б. З. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление: монография / Б.З. Мильнер, Т.М. Орлова. — М.: ИНФРА-М, 2018.— 288 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006175-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925844> (дата обращения: 18.08.2021)

5. Официальный сайт Российского общества знание // <https://www.znanierussia.ru/>

6. HashimzareNigar, Hindriks Jean, Myles D. Gareth. Intermediate Public Economics. 2006, MIT Press. Ch.7. Externalities P.175-203

7. Koski, H., Kretschmer, T. Entry, Standards and Competition: Firm Strategies and the Diffusion of Mobile Telephony. Rev Ind Organ 26, 89–113 (2005). <https://doi.org/10.1007/s11151-004-4085-0>

8. L. Cabral and T. Kretschmer Competition in Wide-Body Aircraft Market// 2001, draft: August 2001.

9. Mark A. Haidekker Linear Feedback Controls: The Essentials// Elsevier, 2020, 398 P. ISBN 012818812X

10. U.S. and Canadian Institutions Listed by Fiscal Year (FY) 2018 Endowment Market Value and Change in Endowment Market Value from FY 2017 to FY 2018// National Association of College and University

**A.V. Okorokov**, postgraduate student at Southwestern State University (Kursk), (e-mail: [okorokoff46@gmail.com](mailto:okorokoff46@gmail.com))

**N.D. Klikunov**, Candidate of Science, Professor, Kursk Institute of Management, Economy and Business (Kursk), (e-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru))

## **SCALE, SCOPE AND LEARNING EFFECTS IN HORIZONTAL AND VERTICAL RELATIONS (Case Study of Scientific and Educational Non-government Unions)**

*The proposed article gives the economic feasibility of creating enlarged scientific and educational non-government structures in the form of scientific and educational non-government unions. The authors show that the effects of scale, scope and learning are applicable to not only business structures, but also non-government organizations.*

**Key words:** *scientific and educational non-government union, vertical relations, horizontal relations, economies of scale, economies of scope, learning effect.*

Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Оценка влияния нерадикальных инноваций на эффективность функционирования высшего учебного заведения (на примере Юго-Западного государственного университета) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия; Экономика. Социология. Менеджмент – 2022. – Том 12, №2 /2022. – С. 140-152.

УДК

338.5.018.5 — Теории цен при олигополии

338.012 — Отрасли народного хозяйства в целом

Оценка влияния нерадикальных инноваций на эффективность функционирования высшего учебного заведения (на примере Юго-Западного государственного университета)

А.В. Шлеенко<sup>1</sup>, Н.Д. Кликунов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Юго-Западный государственный университет, Российская Федерация, 305040 г. Курск, 50 лет Октября, 94

<sup>2</sup> ЧОУ ВО Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, Российская Федерация, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 35

e-mail: [shleenko77@mail.ru](mailto:shleenko77@mail.ru)

*Аннотация.*

**Актуальность.** Растущая конкуренция, в том числе и в сфере высшего образования, порождает запрос на экономические модели, объясняющие факторы формирования конкурентных преимуществ и прогнозирующие влияние нерадикальных инноваций на цены, набор студентов и финансовый результат.

**Цель.** Разработка модели олигопольной конкуренции по Курно в условиях постоянной эластичности спроса по цене и ее приложение к региональному рынку высшего образования

**Задачи.** Разработать модели олигополии по Курно с постоянной эластичностью спроса. Провести компьютерное моделирование при разных значениях предельных издержек у олигополистов. Применить модель к рынку высшего образования и нахождение значения предельных затрат обучения дополнительного студента. Рассчитать значения эластичности рынка подготовки архитекторов. Найти ожидаемые прогнозные значения цен, количества набранных студентов и финансовых результатов.

**Методология.** Статья подготовлена в рамках позитивистской парадигмы и аддуктивного подхода, использованы методы математического моделирования, сравнительной статистики и экономического анализа.

**Результаты.** Построена модель олигополистической конкуренции по объемам выпуска для ситуации постоянной эластичности рыночного спроса.

Показано влияние внедрения нерадикальных инноваций на экономическую эффективность в условиях изменения экзогенных переменных: эластичность, предельные издержки, число олигополистов, емкость рынка.

Рассчитано значение эластичности на региональном рынке образовательных услуг по направлению «Архитектура» составила 1,84.

Рассчитаны предельные издержки подготовки студента по направлению «Архитектура».

Спрогнозировано изменение финансового результата в ЮЗГУ и КГУ в результате внедрения нерадикальной инновации.

### ***Выводы.***

Внедрение нерадикальных инноваций на олигопольных рынках с постоянной эластичностью, позволяет фирме-инноватору добиваться значительных конкурентных

Выгоды от внедрения нерадикальной инновации положительно коррелируют с количеством игроков на рынке и эластичностью рыночного спроса по цене.

Чем значительнее снижение предельных затрат в результате внедрения нерадикальных инноваций, тем большую долю рынка получает в результате олигополист.

Приложение модели к региональному рынку высшего образования (набор бакалавров по направлению «Архитектура» в ЮЗГУ и КГУ 2020 года) показало планируемое увеличение доли рынка от 10,3% до 12,4% в результате внедрения нерадикальных инноваций, приведших к 13% снижению радикальных затрат.

Прогнозируемое увеличение чистого дохода организации инноватора составит от 21,2% до 49,2% на региональном рынке высшего образования (направление «Архитектура»).

***Ключевые слова:*** олигополистическая конкуренция, постоянная эластичность, конкуренция по Курно, нерадикальные инновации, равновесие, индекс эффективности менеджмента, конкурентные преимущества

***Конфликт интересов.*** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора или источник заимствования; нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации, лично и в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

### **Введение**

Традиционные модели конкуренции являются полезным теоретическими абстракциям, так как на практике можно говорить скорее об определенном тяготении конкретной рыночной структуры к тому или иному типу [1, С. 23]. Вследствие этого возникает множество гибридных моделей, например модель селективной конкуренции вместо модели совершенной конкуренции [2, Глава 3], модель с доминирующей фирмой на рынке вместо модели монополии [3, С. 43-44] и т.д.

Наибольший интерес представляет наиболее часто встречающаяся ситуация, когда на рынке присутствует несколько игроков (модель олигополии), производящих довольно близкие субституты [4, Р. 468]. Примерами подобных рынков на региональном уровне являются рынки вновь построенного жилья, рынки розничной торговли, рынки образовательных, медицинских услуг и т.д. [5, С. 22] К сожалению, общую модель, учитывающую как уровень восприятия потребителями качества конечных благ, так и традиционный тип рыночной структуры, построить довольно сложно [6, С.18]. Отчасти популярность моделей олигополии и объясняется сложностью построения обобщенной модели

Модели с линейным функциями спроса довольно просты для анализа [7], но практическое использование эконометрических методов чаще всего приводит к функциям спроса с постоянной эластичностью пусть и на определенном ценовом диапазоне [8, Р. 543-546].

В данной статье, мы будем исходить из предположения о постоянстве эластичности спроса по цене на определенном ценовом диапазоне. Это вполне рабочая гипотеза и в практическом анализе встречается довольно часто [9, С. 37-39]. Влияние радикальных и радикальных инноваций на экономическую эффективность в условиях постоянной эластичности спроса по цене уже было рассмотрено для монопольного рынка [10] В предлагаемой статье будет разыграно достижение равновесия на олигопольном рынке в условиях конкуренции с ограниченными производственными

мощностям. Данный тип конкуренции носит название игры Курно [11, Chapter 1], в честь известного французского экономиста, впервые проанализировавшего данный тип конкуренции. Разработанная модель будет использована для анализа рынка платных услуг в условиях дуополии, представленном двумя университетами – Юго-западный государственный университет и Курский государственный университет. В качестве блага берется возможность получения высшего образования по направлению архитектура.

### Материалы и методы (экономическая модель).

*Модель олигополии по Курно с постоянной эластичностью спроса*

Пусть  $A$  – емкость регионального рынка,  $N$  – эластичность рыночного спроса по цене,  $Q$  – объем продаж (выпуска, реализации или производства)

По определению рыночный объем спроса представляет собой сумму объемов спроса, с которым сталкивается каждый из олигополистов:

$$Q = \sum_1^K q(i). \quad (1)$$

где  $q(i)$  – объем продаж  $i$ -той фирмы, а  $K$  – количество фирм на рынке.

Постоянство эластичности спроса по цене предполагает единственно возможный вид функции рыночного спроса, представляемого в виде:

$$Q = \frac{A}{P^N}. \quad (2)$$

Так как в модели Курно в качестве переменного параметра рассматриваются объемы продаж (выпуска), то удобнее рассматривать обратную кривую рыночного спроса, которая будет выглядеть как:

$$P = \left(\frac{A}{Q}\right)^{\frac{1}{N}}. \quad (3)$$

Каждый из олигополистов максимизирует собственную прибыль, рассматривая в качестве переменного параметра собственный объем выпуска (продаж) и принимая объем выпуска конкурентов как заданный. В этом случае функция валового дохода (Total Revenue) первого олигополиста будет иметь вид:

$$TR(1) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(q(1)+q(2)+\dots+q(k))^{\frac{1}{N}}} \cdot q(1). \quad (4)$$

Максимизация функции прибыли, будет достигаться при равенстве предельного дохода, как производной валового дохода и предельных издержек.

Функция предельного дохода для первой фирмы олигополиста будет выглядеть как:

$$MR(1) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(q(1)+q(2)+\dots+q(k))^{\frac{1}{N}}} \cdot \frac{N(q(1)+q(2)+\dots+q(k))-q(1)}{N(q(1)+q(2)+\dots+q(k))}. \quad (5)$$

Дальнейшие упрощения приводят к виду:

$$MR(1) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(q(1)+q(2)+\dots+q(k))^{\frac{1}{N}}} \cdot \left(1 - \frac{q(1)}{N(q(1)+q(2)+\dots+q(k))}\right). \quad (6)$$

Условием максимизации прибыли первого олигополиста является равенство предельных издержек ( $MC$ -marginal cost) и предельного дохода:

$$MC(1) = MR(1) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(\sum_1^K q(i))^{\frac{1}{N}}} \cdot \left(1 - \frac{q(1)}{N(\sum_1^K q(i))}\right). \quad (7)$$

Полученное уравнение условия максимизации прибыли олигополистом содержит  $K$  переменных, но полученное условие максимизации прибыли может быть распространено на оставшихся олигополистов. В этом случае мы получаем систему  $K$  уравнений с  $K$  переменными:

$$MC(2) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(\sum_1^K q(i))^{\frac{1}{N}}} \cdot \left(1 - \frac{q(2)}{N(\sum_1^K q(i))}\right), \quad (8)$$

$$MC(K) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(\sum_1^K q(i))^{\frac{1}{N}}} \cdot \left(1 - \frac{q(K)}{N(\sum_1^K q(i))}\right). \quad (9)$$

Если функции предельных издержек олигополистов находятся в достаточно сложной зависимости от объемов их выпуска (продаж), то решение данной системы будет представлять собой серьезную математическую проблему.

Если допустить, что функции предельных издержек постоянны и не зависят от объемов выпуска (продаж) олигополистов, то равновесие на олигопольном рынке находится относительно тривиально.

Для этого нужно сложить все системы уравнений:

$$\sum_1^K MC(i) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(\sum_1^K q(i))^{\frac{1}{N}}} \cdot \left(K - \frac{\sum_1^K q(i)}{N(\sum_1^K q(i))}\right) = \frac{A^{\frac{1}{N}}}{(\sum_1^K q(i))^{\frac{1}{N}}} \cdot \left(K - \frac{1}{N}\right). \quad (10)$$

Дальнейшие преобразования позволяют нам найти суммарный объем выпуска олигополистов, который составит:

$$\sum_1^K q(i) = \frac{A}{(\sum_1^K MC(i))^N} \left(K - \frac{1}{N}\right)^N. \quad (11)$$

Зная суммарный объем выпуска олигополистов, мы находим объем выпуска (продаж) для каждого олигополиста, цену, которая сложится на рынке и операциональную прибыль каждой фирмы

Объем выпуска  $i$ -той фирмы составит:

$$q(i) = \left(1 - \frac{MC(i) \cdot Q^{\frac{1}{N}}}{A^{\frac{1}{N}}}\right) \cdot N \cdot Q. \quad (12)$$

На олигопольном рынке сложится следующий уровень цен

$$P = \frac{1}{K - \frac{1}{N}} * \sum_1^K MC(i). \quad (13)$$

Следует обратить внимание, что по мере увеличения параметра  $N$ , эластичности спроса по цене, представленная формула ценообразования редуцируется до традиционного правила ценообразования в условиях совершенной конкуренции  $P=MC$

При сокращении параметра  $K$  до 1, т.е. преобразовании олигопольного рынка в монополю, выведенная формула редуцируется до традиционного правила ценообразования в условиях монополии  $P = \frac{MC}{1 - \frac{1}{N}}$ .

Определение прибыли каждого из участников олигопольного рынка при найденных значениях выпуска и уровня цен представляется тривиальной задачей.

*Компьютерное моделирование при разных значениях предельных издержек у олигополистов*

Компьютерное моделирование, сделанное в программе Excel, позволяет спрогнозировать изменения цен и суммарной рыночной прибыли в зависимости от числа фирм-игроков на рынке (параметр  $K$ ) и рыночной эластичности спроса по цене (параметр  $N$ ). Результаты моделирования представлены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1. Динамика прибыли на олигопольном рынке с постоянной эластичностью спроса по цене ( $A$ (емкость рынка)=1000,  $MC= 2$ )

Table 1. Dynamics of profit in oligopoly market with constant elasticity of demand at price (A (market capacity) = 1000 , MC = 2)

		N-эластичность спроса по цене на рынке					
		N/K	1,5	2	2,5	3	4
К-количество фирм на рынке	1	272,2	125	65,7	37	13,2	
	2	192,5	93,8	50,6	28,9	10,5	
	3	138,6	69,4	38	21,9	8	
	4	107,6	54,7	30,2	17,5	6,4	
	5	87,8	45	25	14,5	5,4	

Рост числа фирм на рынке и увеличение рыночной эластичности спроса в ситуации с гиперболической функции рыночного по цене приводит снижению рыночной прибыли. Это происходит в результате повышения конкуренции среди фирм-игроков.

Рыночная эластичность спроса по цене – показатель «привязанности» потребителей к благу, торгуемому на определенном рынке. Увеличение эластичности, как правило, свидетельствует о появлении товаров-заменителей или субституттов. У потребителей расширяется выбор, а у фирм снижается возможность использовать свою рыночную власть. Результатом этого становится снижение цен и суммарной рыночной прибыли.

Таблица 2. Ценовая динамика на олигопольном рынке с постоянной эластичностью спроса по цене (A(емкость рынка)=1000, MC= 2)

Table 2. Price dynamics in oligopoly market with constant elasticity of demand at price (A (market capacity) = 1000 , MC = 2)

		N-эластичность спроса по цене на рынке					
		N/K	1,5	2	2,5	3	4
К-количество фирм на рынке	1	6	4	3,3	3	2,7	
	2	3	2,7	2,5	2,4	2,3	
	3	2,6	2,4	2,3	2,25	2,2	
	4	2,4	2,3	2,2	2,18	2,13	
	5	2,31	2,22	2,17	2,14	2,11	

Вопрос нахождения значения рыночной эластичности и построения функции рыночного спроса связан с нахождением функций наибольшего правдоподобия и уже рассмотрен. [12] На практике определение эластичности спроса по цене является самостоятельной прикладной задачей, одна из возможных методик ее решения представлена в курсе «Микроэкономика для бизнес-администрирования», лекция 40 «Определение цен, объемов продаж и прибыли при нестратегическом поведении фирм на рынке» [13]

#### *Сравнительная статика модели*

Сравнительная статика, используемая в экономическом анализе, позволяет спрогнозировать как изменятся прибыль, объемы выпуска, цена в ситуации, когда одна из фирм смогла осуществить нерадикальную инновацию, которая ведет к снижению предельных издержек. При конкуренции по Курно в предлагаемой модели для трех

фирм и рыночной эластичности спроса по цене равной 2 эндогенные параметры – цена (P), прибыль фирмы, осуществившей нерадикальную инновацию (p1), и суммарная рыночная прибыль будут следующими.

Таблица 3. Изменение цены, рыночной прибыли, прибыли фирмы, сделавшей нерадикальную инновацию на триопольном рынке (A=1000; K=3; N=2)

Table 3. The change in price, market profit, profit of the firm that made non-radical innovation in the triopoly market (A = 1000; K=3; N=2)

MC1	2	1,9	1,8	1,5	1,2	1
%dMC1		-5%	-10%	-25%	-40%	-50%
Цена(P)	2,4	2,36	2,3	2,2	2,1	2
p1	23,15	32,2	43,3	92	172,1	250
%dp1		39%	87%	297%	643%	980%
П	69,44	82,6	96,6	144,6	203,4	250

Значения эластичности прибыли первой фирмы по сокращению предельных издержек первой фирмы, в результате внедрения нерадикальной инновации будут отрицательными, а сама эластичность будет расти по модулю. В представленном примере от 7,8 в результате снижения предельных затрат на 5%, до 19,6 в результате значительного снижения предельных затрат, позволяющих первой фирме стать монополистом на олигопольном рынке

Проведенное компьютерное моделирование позволяет сделать вывод о том, что нерадикальные инновации, приводящие даже к незначительному снижению предельных затрат ведет к относительно значительному увеличению прибыли фирмы, внедряющей нерадикальные инновации

### Результаты и их обсуждение (приложение модели).

*Приложение модели к рынку высшего образования и нахождение значения предельных затрат.*

Для верификации предложенной модели был взят рынок высшего образования Курской области (подготовка бакалавров по направлению «Архитектура»). Обучение архитекторов осуществляется двумя высшими учебными заведениями – Юго-западным государственным университетом (ЮЗГУ) и Курским государственным университетом (КГУ). Вузы активно конкурируют за потенциальных студентов, будущих архитекторов. Для определения спроса введем понятие residual demand (остаточный спрос), под которым будет пониматься «количество студентов, зачисленных на внебюджетное отделение» в каждом из вузов. По определению, остаточный спрос равен разнице между общим количеством студентов, набранных на направление «Архитектура» и студентам, набранных на бюджет в рамках контрольных цифр приема [14, С. 400].

В 2020 году контрольные цифры приема (КЦП) на очное отделение на направление «Архитектура» составили в ЮЗГУ – 18 мест, в КГУ – 10 мест. Всего в 2020 году на очное отделение первого курса по направлению Архитектура в ЮЗГУ (направление Архитектура жилых и общественных зданий) поступил 41 студент. Набор первокурсников в КГУ (направление Архитектура) составил 16 человек.

Вычитая из общего количества поступивших студентов-бюджетников, получаем значения остаточного спроса, которые и будут использованы в модели дуополии a-la Курно с постоянной эластичностью спроса:

$$q(\text{ЮЗГУ}) = 23 ; q(\text{КГУ}) = 6.$$

Цены обучения на внебюджетном отделении на направлении Архитектура (очное отделение) в 2020 году составляли 122 тыс. рублей в год в ЮЗГУ и, соответственно, 125 тыс. рублей в год в КГУ.

Для расчета рыночной эластичности спроса по цене необходимо рассчитать значение предельных издержек на подготовку студентов-очников по направлению «Архитектура» в обоих вузах.

В состав предельных издержек (МС) в расчете на одного студента были включены:

1. Стоимость трудозатрат преподавателей вуза в расчете на одного дополнительного студента.

2. Административные расходы в расчете на одного дополнительного студента. Авторы исходили из предположения, что административные затраты составляют 25% от стоимости трудозатрат преподавателей.

Стоимость вмененной аренды [15, С. 89-90] учебных помещений и оборудования в расчете на одного дополнительного студента.

3. Стоимость организации практик в расчете на одного дополнительного студента.

В Курском государственном университете учебными планами предусматривается около 900 часов годовой учебной нагрузки в расчете на группу из 20 человек и около 14 зачетов и экзаменов в год. В расчете на дополнительного студента, исходя из группы в 20 человек, и 5 часов на зачет и экзамен в среднем, годовая трудоемкость составляет  $10+14\cdot 5=80$  часов. При средней стоимости академического часа в 350 рублей и норме отчислений в различные фонды 30,5% стоимость трудозатрат в расчете на одного студента очного отделения составляет  $80\cdot 350\cdot 1,305=36\,540$  рублей в год.

Дополнительный студент порождает дополнительные административные затраты. Принимая дополнительные административные расходы за 25%, получаем значение годовых трудозатрат вуза в расчете на дополнительного студента -  $36\,540$  рублей  $\cdot 1,25=45\,675$  рублей в год.

Минимальный размер учебных площадей, которыми должен быть обеспечен дополнительный студент, составляет 9 кв. метров. Цена аренды одного квадратного метра нежилого офисного фонда в Курске составляет 300 рублей в месяц. Соответственно минимальные вмененные издержки, связанные с эксплуатацией аудиторного фонда в расчете на дополнительного студента, составляют  $300\cdot 12\cdot 9=32\,400$  рублей.

К полученному значению нужно добавить порядка 8 000 рублей, это расходы вуза, связанные с организацией и проведением практик, лабораторных занятий, выездов и т.д.

Итоговые годовые затраты в расчете на одного дополнительного студента составят в КГУ - 86 тыс. рублей в год.

В Юго-западном государственном университете примерно такая же структура издержек. Однако за счет интенсификации учебного процесса и более активного использования компьютерных технологий, в том числе применения электронной информационно-образовательной среды [16, С. 47], университет снижает затраты на обучение дополнительного студента до 76 тыс. рублей в год.

*Расчет значения эластичности курского регионального рынка подготовки архитекторов*

Данные базовые входные показатели позволяют рассчитать значение эластичности по цене на курском «рынке» обучения будущих архитекторов. Базовое



уравнение отраслевых рынков [17, С.17] показывает связь между индексами Херфиндаля, Лернера и значением рыночной эластичности:

$$\epsilon(\text{рынка}) = \frac{HI}{LI}, \quad (14)$$

где

*HI* (*Herfindal Index*) – индекс Херфинадаля-Хиршмана.

Индекс Херфиндаля используется для оценки степени монополизации отрасли,

вычисляется как сумма квадратов долей продаж каждой фирмы в отрасли  $HI = \sum_{i=1}^n s_i^2$

*LI* (*Lerner Index*) – индекс Лернера.

**Индекс Лернера** рассчитывается как средневзвешенное значение предельной рентабельности в отрасли:

$$LI = \sum_{i=1}^n s_i \cdot \frac{P_i - MC_i}{P_i}, \quad (15)$$

где  $s_i$  – доля  $i$ -той фирмы на рынке, определяемая как отношение доходов  $i$ -той фирмы к суммарным доходам всех фирм.

Используя для расчета табличный процессор Excel [18, С. 77], получаем оценочное значение рыночной эластичности спроса по цене (табл.4).

Таблица 4. Определение рыночной эластичности спроса по цене на курском «рынке» подготовки будущих архитекторов.

Table 4. Determination of market elasticity of demand by price in the Kursk "market" of preparation of future architects.

	q	P(тыс.р)	TR(т.р.)	MC	s(i)	HI	LI
ЮЗГУ	23	122	2806	76	0,789089	0,62266124	0,297525
КГУ	6	125	750	86	0,210911	0,04448351	0,065804
			3556			<b>0,66714474</b>	<b>0,36333</b>
					e=	<b>1,83619714</b>	

Эластичность на рынке образовательных услуг по направлению «Архитектура» составила *1,84*. Полученное значение соответствует зарубежным эмпирическим оценкам, показывающим, что эластичность спроса на высшее образование в целом составляет единицу по модулю [14], следовательно, применительно к отдельному направлению подготовки эластичность должна быть выше.

*Ожидаемые прогнозные значения цен, количества набранных студентов и финансовых результатов*

Получив значение рыночной эластичности, мы можем «разыграть модель» дуополии по Курно с постоянной эластичностью спроса по цене, к двум курским вузам.

Преобразуя полученную в теоретической части формулу, определяем значение емкости рынка (A):

$$A = \frac{\sum_{i=1}^K q(i) \cdot (\sum_{i=1}^K MC(i))^N}{\left(K - \frac{1}{N}\right)^N} \quad (16)$$

Подставляя в формулу значения  $MC(КГУ) = 86$  тыс. руб. и  $MC(ЮЗГУ) = 76$  тыс. руб., предполагая рыночную эластичность спроса по цене равной  $N=1,84$ , количество игроков ( $K=2$ ) получаем значение емкости рынка равное  $A=166049$  тыс. рублей.

Ожидаемые прогнозные значения модели следующие (табл. 5).

Таблица 5. Прогнозные значения цен, набора и чистого дохода ЮЗГУ и КГУ при заданных параметрах модели

Table 5. Forecast values of prices, set and net income of SZSU and KSU at the specified parameters of the model

	набор	цена	МС	Чистый доход
КГУ	12	111	86	300
ЮЗГУ	17	111	76	595
Всего:	29			895

Однако по факту наблюдается расхождение между прогнозными и фактическими значениями.

Фактический набор в большей степени перераспределен в пользу ЮЗГУ (23 вместо прогнозных 17) с соответствующим сокращением доли КГУ. Фактический чистый доход (или операционная прибыль) составила:

$\Pi(\text{КГУ}) = 234$  тыс. рублей,  $\Pi(\text{ЮЗГУ}) = 1058$  тыс. рублей, суммарная прибыль 1292 тыс. рублей.

Причины расхождений две, и они лежат в различном качестве менеджмента и ценовой политике в анализируемых вузах.

1. В этой игре дуополистов есть явный ценовой лидер. Это КГУ, где отделение архитектура было открыто раньше. КГУ устанавливает несколько завышенные цены, а ЮЗГУ «подстраивается» под ценовую политику КГУ, получая за счет относительно низкой цены большее количество внебюджетных студентов и демонстрируя относительно лучший финансовый результат

2. В ЮЗГУ выше качество менеджмента. В качестве обоснования этого положения можно привести и данные о возрастном составе руководителей факультета и соответствующих кафедр, а также то, что КГУ в 2021-2022 учебном году активно решает вопросы кадрового состава кафедры «Архитектура» и соответствующего факультета. Очевидно, что это делается с целью улучшить качество менеджмента в соответствующем подразделении вуза.

В качестве дополнительной объясняющей переменной предлагается ввести в модель «коэффициент эффективности менеджмента» (КЭМ). КЭМ рассчитывается как отношение фактического набора к набору, спрогнозированному в модели. Если эффективность менеджмента относительно высокая, то КЭМ будет больше единицы, если относительно низкая, то меньше.

Значение коэффициента эффективности менеджмента в 2020 году для КГУ составляет 0,5 (6 фактически набранных студентов деленное на прогнозные 12 студентов, в ЮЗГУ, соответственно, 1,35 (23/17).

#### *Сравнительная статика без учета оценки эффективности менеджмента*

Пусть в результате внедрения нерадикальных инноваций предельные издержки обучения дополнительного студента в ЮЗГУ снизятся до *66 тысяч рублей* в год, а издержки КГУ не изменятся.

Это приведет к уменьшению параметра А (емкости рынка) в модели [19] и изменению доли рынка будущих архитекторов в пользу ЮЗГУ. Так, если в прогнозной модели до внедрения нерадикальных инноваций доля ЮЗГУ в совокупном чистом доходе составляла 66,5%, то после внедрения инноваций доля ЮЗГУ возрастает до 78,9%. Следовательно, у руководства структурного подразделения и ректората вуза есть экономические стимулы способствовать внедрению нерадикальных инноваций на факультете. Итоговые расчетные параметры модели представлены в таблице 6.

Таблица 6. Прогнозные значения цен, набора и чистого дохода дуополистов при внедрении нерадикальных инноваций

Table 6. Predictive values of prices, set and net income of duopolists when introducing non-radical innovations

A=	147715,9	K=	2	N=	1,836197	MC1=	86
что есть						MC2=	66
		P=	104,44			СУММ(МС)	152
q1	9,4	п1	237,9				
q2	19,6	п2	888,0				
Q	29,00	СУММ(П)	1126,0				

*Сравнительная статика без учета оценки эффективности менеджмента.*

Если ситуация с системой управления и качеством менеджмента в ЮЗГУ и КГУ останется такой же, какой она была в 2020 году, то внедрение нерадикальных инноваций еще более усилит позиции ЮЗГУ на рынке подготовки архитекторов. При фиксированности параметров «коэффициент эффективности менеджмента» доля рынка, получаемого ЮЗГУ увеличивается с 81,9%, как это было в 2020 году, до прогнозируемых 92,2%, т.е. к ситуации близкой монополевой. Очевидно, что и в этом случае у ЮЗГУ значительные стимулы к внедрению нерадикальных инноваций. Расчетные значения при сохранении «статус кво» в системе менеджмента в обоих вузах представлены в таблице 7.

Таблица 7. Прогнозные значения цен, набора и чистого дохода дуополистов при внедрении нерадикальных инноваций и неизменности «коэффициентов эффективности менеджмента»

Table 7. Predictive values of prices, set and net income of duopolists when introducing non-radical innovations and the invariability of "management efficiency factors"

A=	147715,9	K=	2	N=	1,836197	MC1=	86
что есть						MC2=	66
		P=	104,44	Рфакт	Пфакт	СУММ(МС)	152
q1	4,7	п1	85,9	117	146		
q2	26,5	п2	1017,0	114	1282		
Q	29,00	СУММ(П)	1102,9		1428		

### **Выводы.**

1. Внедрение нерадикальных инноваций на олигопольных рынках с постоянной эластичностью, позволяет фирме-инноватору добиваться значительных конкурентных преимуществ [20] и даже полностью вытеснить конкурентов с рынка.

2. Выгоды от внедрения нерадикальной инновации положительно коррелируют с количеством игроков на рынке и эластичностью рыночного спроса по цене. Данный вывод корреспондирует с результатами, полученными Кенетом Эррой в своей знаменитой статье [21].

3. Чем значительнее снижение предельных затрат в результате внедрения нерадикальных инноваций, тем большую долю рынка получает в результате олигополист.

4. Приложение модели к региональному рынку высшего образования (набор бакалавров по направлению «Архитектура» в ЮЗГУ и КГУ 2020 года) показало

планируемое увеличение доли рынка от 10,3% до 12,4% в результате внедрения нерадикальных инноваций, приведших к 13% снижению радикальных затрат.

5. Прогнозируемое увеличение чистого дохода организации инноватора составит от 21,2% до 49,2% на региональном рынке высшего образования (направление «Архитектура»).

6. Дальнейшая верификация модели на образовательных и других рынках позволит увеличить точность её прогнозов.

#### **Благодарности.**

Авторы статьи благодарят Хохлова Николая Александровича и Волкову Светлану Николаевну за конструктивные идеи, приведшие к решению системы уравнений и достижению частного равновесия.

#### **Список литературы:**

1. Тироль Жан. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности. Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа, 1996. (Том 1)

2. Кабраль Луис М.Б. Организация отраслевых рынков. Вводный курс. Пер. с англ. А.Д. Шведа. – Мн.: Новое знание. 2003. - 356 с

3. Портер, М. Е. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов : учебно-практическое пособие / М. Е. Портер. - 7-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 453 с. - ISBN 978-5-9614-6306-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838939> (дата обращения: 24.09.2021).

4. Nicholson Walter. Microeconomic theory. Basic principles and extensions. – Thomson, Inc. 2005. – 638 p.

5. Архипова, Л. С. Конкуренция как основа экономики: концептуальные подходы к исследованию роли конкуренции : монография / Л.С. Архипова, Г.Ю. Гагарина, А.М. Архипов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 104 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/6813. - ISBN 978-5-16-010478-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1233662> (дата обращения: 24.09.2021).

6. Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Влияние радикальных и нерадикальных инноваций на темпы достижения стационарного состояния экономической системы с учетом особенностей модели Солоу // Экономические и гуманитарные науки. Научно-практический журнал. № 7 (342). 2020 С. 17-26

7. Шлеенко А.В. Стимулы к инновациям на олигопольном рынке с линейными функциями спроса //Управленческий учет. - - № 3 ч. 1. - 2021, стр. 117-125

8. Jeffrey T. LaFrance, The Structure of Constant Elasticity Demand Models // American Journal of Economics, Volume68, Issue 3, August 1986, P. 543-552, <https://doi.org/10.2307/1241539>

9. Рыжикова, Т. Н. Анализ деятельности конкурентов: Учебное пособие / Рыжикова Т.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 267 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010215-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959409> (дата обращения: 24.09.2021).

10. Шлеенко А.В. Радикальные и нерадикальные инновации на монополизированном рынке. Формализация подхода Йозефа // Экономические и гуманитарные науки. - № 1(348)2021. – С. 3-12

11. Michael Harrison, Patrick Waldron Mathematical Economics and Finance // 2008, Thomson, Inc.,140 P. Chapter 1

12. Кликунов Н.Д. Цены за обучение и зарплаты преподавателей: попытка определения степени привлекательности экономического вуза//Адаптивные функции непрерывного образования в процессе глобализации. Материалы XI международной научно-практической конференции. – Курск: МЭБИК, 2011, С.48-52 (ISBN 978-5-93911-088-4)

13. Кликунов Н.Д. Микроэкономика для бизнес-администрирования, лекция 40 «Определение цен, объемов продаж и прибыли при нестратегическом поведении фирм на рынке // <https://www.youtube.com/watch?v=wotb4aIWV-c&list=PLDrmKwRSNx7IrRd2yfpXkSlqRTVKzAmcY&index=40> (дата обращения 1.10.2021)

14. Василенко, Н. В. Экономика образования : учебник / Н.В. Василенко, А.Я. Линьков. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 413 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/22374](http://www.dx.doi.org/10.12737/22374). - ISBN 978-5-16-012154-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/924757> (дата обращения: 24.09.2021).

15. Баликоев, В. З. Экономические исследования: история, теория, методология : монография / В. З. Баликоев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 350 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015476-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1035827> (дата обращения: 24.09.2021).

16. Борисоглебская Л.Н., Лебедева Ю.А. Реализация модели открытых инноваций как перспективная форма трансфера технологий и управления интеллектуальным капиталом наукоемкого предприятия // Инновации – 2015. –№ 4 (198). – С. 41 – 48.

17. Теория и практика прогнозирования цен на энергоресурсы : монография / под ред. Ю.Н. Линника, В.Я. Афанасьева, А.С. Казака. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 339 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/16079](http://www.dx.doi.org/10.12737/16079). - ISBN 978-5-16-011298-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925863> (дата обращения: 24.09.2021).

18. Машунин, Ю. К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике : учебное пособие / Ю. К. Машунин. - Москва : Логос, 2020. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-736-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213769> (дата обращения: 24.09.2021).

19. Кузнецов Т.Е., Рудь В.А. Конкуренция, инновации и стратегии развития российских предприятий// <https://institutiones.com/innovations/2293-konkurenciya-innovacii-strategii-razvitiya-rossijskix-predpriyatij.html> (дата обращения: 2.10.2021).

20. Baumol W. J. (2002). The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism. Princeton: Princeton University Press.

21. Arrow K. J. (1962). Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention // The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors / National Bureau of Economic Research. Princeton: Princeton University Press

Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. *Методология оценки эффективности инфраструктурных дорожных проектов и ее приложение к регионам кластера «Черноземье» // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия; Экономика. Социология. Менеджмент – 2022. – Том 12, №4 /2022. – С. 168-179.*

УДК

338.012 — Отрасли народного хозяйства в целом

338.49 – Инфраструктура. Общие вопросы.

332.146.2 – Ускорение регионального, территориального экономического развития

Методология оценки эффективности инфраструктурных дорожных проектов и ее приложение к регионам кластера «Черноземье»

А.В. Шлеенко<sup>1</sup>, Н.Д. Кликунов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Юго-Западный государственный университет, Российская Федерация, 305040 г. Курск, 50 лет Октября, 94

<sup>2</sup> ЧОУ ВО Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, Российская Федерация, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 35

e-mail: [shleenko77@mail.ru](mailto:shleenko77@mail.ru)

*Аннотация.*

**Актуальность.** Актуальность инфраструктурных дорожных проектов подчеркнута как Президентом РФ В.В. Путиным, так и Губернатором Курской области Р.В. Старовойтом. Крупные инфраструктурные дорожные инвестиции требуют количественной стоимостной оценки ожидаемой отдачи от них.

**Цель.** Разработка методики оценки эффективности инфраструктурных дорожных проектов и ее имплементация к региональным центрам кластера «Черноземье».

**Задачи.**

1. Адаптация гравитационной модели Ньютона к региональному экономическому развитию с учетом транспортной составляющей.
2. Оценка затрат на сглаживание дорог, соединяющих областные центры кластера «Черноземье».
3. Оценка экономического эффекта инфраструктурного дорожного проекта в кластере «Черноземье».

**Методология.** Статья подготовлена в рамках позитивистской парадигмы и аддуктивного подхода, использованы методы экономико-математического моделирования, сравнительной статистики и экономического анализа. В работе применялся статистический метод.

**Результаты.** Предложена методология оценки эффективности инфраструктурных дорожных инвестиций на основе модификации гравитационной модели.

Показано влияние областного центра на развитие региона и рассчитаны коэффициенты воздействия.

Рассчитаны значения коэффициентов притяжения между областными центрами кластера «Черноземье».

Предложены наиболее актуальные направления по выравниванию федеральных дорог в кластере «Черноземье».

Определен экономический эффект от реализации инфраструктурного дорожного проекта по методикам ЧПС, ПС, PI, рентабельность и окупаемость проекта.

**Выводы.**

Приложение гравитационной модели Ньютона к региональной экономике позволяет рассчитывать коэффициенты экономического притяжения между областными центрами.

Коэффициенты притяжения устойчивы во времени и меняются в результате инновационного развития и реализации инфраструктурных проектов.

Схема дорожного покрытия в кластере «Черноземье» не является оптимальной.

Сглаживание сети федеральных дорог позволит получить мультипликационный эффект для развития Курской, Белгородской, Брянской, Орловской, Липецкой и Воронежской областей.

Ожидаемая рентабельность проекта составит 5,9%, срок окупаемости проекта при отсутствии альтернативных вариантов инвестиций 16,9 лет.

**Ключевые слова:** гравитационная модель, приложение гравитационной модели к региональному кластеру, коэффициенты притяжения, валовой региональный продукт, издержки дорожного строительства.

**Конфликт интересов.** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора или источник заимствования; нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации, лично и в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

**Введение**

Как отметил на совещании по развитию дорожного строительства Президент РФ В.В. Путин 2 июня 2022 года: «Новые дороги, более удобная логистика – это новые перспективы для бизнеса, для укрепления связей между регионами, наращивания экспорта. Всё это в целом создаёт прочную основу для роста экономики и успешного решения задач в социальной сфере, повышает темпы развития всей страны» [1]

С идеями Президента созвучна позиция Губернатора Курской области Р.В. Старовойта, высказанная в интервью ГТРК «Курск» 20 марта 2022 года «В новой экономической ситуации крайне важно не снижать темпов строительных и ремонтных работ» [2].

Крупные инфраструктурные дорожные инвестиции требуют количественной стоимостной оценки ожидаемой отдачи от них [3]. Статья предлагает методологию оценки инфраструктурных дорожных проектов, связывающих областные центры, методика оценки применена к проекту «Выравнивание дорог, связывающих областные центры кластера «Черноземье», т.е. к федеральным трассам, соединяющим Брянск, Орел, Курск, Белгород, Липецк и Воронеж.

Оптимизация сети дорожного покрытия в кластере «Черноземье» будет способствовать как интер-инновационным так и интра-инновационным переливам [4] как на уровне областных центров, так и самих субъектов кластера:

1. Областные центры являются местами концентрации бизнеса, коммуницирование различных бизнесов на относительно сконцентрированной территории способствует формированию инновационной среды [5].

2. Областные центры являются местами сосредоточения высших учебных заведений, а высшие учебные заведения являются своеобразным инновационным «локомотивом». Инновации могут диссеминироваться не только в виде патентов, копирайтов, франчайзинга, брендов, инновационных технологий и проч., но и непосредственно через человеческий капитал, формируемый у студентов на стадии их обучения в областном центре. Возвращение молодого специалиста в свой районный

центр после окончания обучения в областном вузе ведет к инновационному трансферу, воплощенном в человеческом капитале [6; 7].

3. Областные (региональные) центры являются местом сосредоточения научной активности, которая также ведет к формированию благоприятной инновационной среды [8].

Создание благоприятной инновационной среды в областном центре того или иного субъекта Российской Федерации задает благоприятный вектор инновационного развития для региона в целом. Та же логика применима и региональному кластеру [9].

### **Материалы и методы (экономическая модель).**

#### *Приложение гравитационной модели к региональному кластеру «Черноземье»*

Развитие пространственной экономики в XX и XXI веке пошло в сторону имплементации гравитационной модели Исаака Ньютона, где вместо физических тел стали использоваться страны, территории, города и т.д. [10].

С точки зрения гравитационной модели областной (региональный) центр – есть определенный «центр масс», с наиболее высокой плотностью населения, который притягивает к себе не только города меньшей иерархии, но и находится в определенном гравитационном взаимодействии с другими областными центрами. Города, подобно физическим телам, притягивают друг друга [11].

Физическая гравитационная модель постулирует, что сила гравитационного притяжения ( $F$ ) между двумя центрами масс ( $M1$ ,  $M2$ ), разделёнными расстоянием ( $S$ ), пропорциональна обоим массам и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними, или в формульном виде:

$$F = G \cdot \frac{M1 \cdot M2}{S^2},$$

где

$G$  - гравитационная постоянная, равная  $6,67408(31) \cdot 10^{-11}$ .

Исаак Ньютон, разработчик гравитационной модели, пришел к однозначному выводу, что физические тела притягиваются друг к другу, и чем больше вес этих тел, тем сила притяжения выше. В дальнейшем Альберт Эйнштейн развил эту теорию, значительно усложнив математический аппарат [12].

Экономисты взяли на вооружение гравитационную модель Ньютона и стали использовать её для анализа внешнеэкономических связей между разными странами, территориями и т.д. [13].

С помощью гравитационной модели можно оценить и предсказать интенсивность торговых, миграционных, инвестиционных потоков, а также выделить потенциальные перспективные направления для их развития. В традиционной версии гравитационной модели двусторонняя торговля между странами (т.е. суммарный экспорт товаров и услуг) имеет прямую зависимость от экономической мощи двух стран и обратную зависимость от расстояния между этими странами. В качестве измерителя экономической мощи стран чаще всего берется их валовой внутренний продукт (ВВП), расстояние измеряется либо напрямую, либо используют некий параметр, связанный с транспортными затратами на перемещение экспорта и импорта из одной страны в другую [14].

Если валовой внутренний продукт (ВВП) первой страны обозначить как  $Y1$ , второй как  $Y2$ , расстояние как  $S(1,2)$ , а сумму стоимостей экспорта  $X(1,2)$ , то формула Ньютона, применительно к международной торговле модифицируется в следующий вид:

$$X(1,2) = G \cdot \frac{(Y1^\alpha) \cdot (Y2^\beta)}{S(1,2)^\delta}$$

где



$G$  – коэффициент, аналогичный гравитационной постоянной Ньютона

$\alpha, \beta$  – коэффициент эластичности интенсивности международной торговли от экономической мощи, соответственно, первой и второй страны, можно рассматривать данные коэффициенты как некой специфической связующей между ВВП и интенсивностью международной торговли между двумя странами, определяемой историческими особенностями, ментальностью, колеей развития (path dependence),

$\delta$  - индикатор чувствительности двусторонней торговли между странами к расстоянию между ними.

Следует обратить внимание на то, что внешнеэкономический аналог формулы притяжения имеет, в отличие от формулы Ньютона, намного больше переменных. В представленном ниже логарифмическом виде «закона экономического притяжения» эти параметры выделены полужирным шрифтом:

$$\ln(X(1,2)) = \ln(G) + \alpha \cdot \ln(Y1) + \beta \cdot \ln(Y2) - \delta \cdot \ln(S(1,2)) + \varepsilon(1,2),$$

где  $\varepsilon(1,2)$  обозначает статистическую погрешность, которая не имеет экономического значения, но является оценкой статистической погрешности.

Если задачей Ньютона было определения параметра  $G$  – гравитационной постоянной, то экономисты претендуют на то, чтобы измерять, как минимум, четыре константы [17]. В развитии дискуссии с концепцией Сена и Смита изложенной в статье «Gravity Models of Spatial Interaction Behavior» следует отметить, что увеличение количества эндогенных переменных удобно с точки зрения эконометрического анализа, но снижает общую предсказательную силу модели. Поэтому в целях решения задач поставленных в рамках данной статьи авторы будут придерживаться упрощений, которые позволят оценить эффективность инфраструктурных дорожных инвестиций в региональном кластере Черноземье, исходя из классической ньютоновской модели, при следующих параметрах:

$$G = 1, \alpha = 1, \beta = 1, \delta = 2$$

В этом случае логарифмический вид экономической гравитационной модели будет редуцирован до почти классической ньютоновской формулы:

$$\ln(X(1,2)) = \ln(Y1) + \ln(Y2) - 2 \cdot \ln(S(1,2)) + \varepsilon(1,2)$$

Это позволит, без потери общности, оценить выгоды от предлагаемой инновации по выравниванию дорог, соединяющих областные центры кластера «Черноземье».

### **Результаты и их обсуждение (приложение модели)**

#### *Коэффициенты притяжения в региональном кластере «Черноземье»*

Для оценки степени притяжения между областными центрами регионального кластера «Черноземье» вместо показателей, характеризующих национальную экономику в целом, будут использоваться статистически доступные показатели, характеризующие экономическое развитие областных центров кластера «Черноземье».

Особенностью российской статистики является то, что оценки валового городского продукта в ней не приводятся. Поэтому вместо валового городского продукта в качестве центра масс, т.е. параметров  $Y1, Y2$  будет браться численность населения областного центра. Связь городского валового продукта с количеством населения областного центра является положительно скоррелированной и близкой к единице, так как население и трудовые ресурсы областного центра определяют его экономическую мощь.

В 2021 году наиболее крупным областным центром кластера «Черноземье» был город Воронеж, с населением более миллиона человек, численность населения в других областных центрах приводится в таблице.

Таблица 1. Население областных центров регионального кластера «Черноземье» в 2021 году [19; 20]

Областной центр кластера «Черноземье»	Население (тыс.чел)
Курск	451
Брянск	400
Орел	304
Липецк	503
Воронеж	1051
Белгород	393

Областные центры связаны между собой автомобильными трассами, по которым в настоящее время осуществляются основные пассажиропотоки и товарные потоки, обеспечивающие реализацию валового регионального продукта вне пределов области.

В настоящее время протяженность дорог, связывающих шесть областных центров регионального кластера «Черноземье», составляет 4 260 километров. Протяженность существующих автомобильных трасс, связывающих региональные центры кластера «Черноземье» представлена в таблице.

Таблица 2. Протяженность автомобильных трасс, связывающих областные центры кластера «Черноземье»

	Курск	Брянск	Орел	Липецк	Воронеж	Белгород
Курск	0	257	172	326	227	143
Брянск		0	130	423	475	418
Орел			0	295	314	303
Липецк				0	134	386
Воронеж					0	257
Белгород						0

Используя параметры рассмотренной выше гравитационной модели, рассчитывает коэффициенты притяжения, аналог параметра  $X(1,2,)$ , между областными центрами кластера «Черноземье». Например, коэффициент притяжения между Курском и Брянском будет равен произведению населения жителей областных центров Курск и Брянск (тыс. чел.), деленное на квадрат расстояния между этими областными центрами в километрах по автомобильной трассе.

$$X(\text{Курск}, \text{Брянск}) = 451 \cdot 400 / 257^2 = 2,73$$

Гравитационная модель и авторы исследования утверждают, что чем выше коэффициент притяжения между областными центрами, тем выше интенсивность пассажиропотоков и товарооборота между двумя «парными» регионами.

В таблице 3, приведенной ниже, посчитаны парные коэффициенты притяжения между областными центрами регионального кластера «Черноземье».

Таблица 3. Парные коэффициенты притяжения между областными центрами регионального кластера «Черноземье»

	Курск	Брянск	Орел	Липецк	Воронеж	Белгород
Курск	0,00	2,73	4,63	2,13	9,20	8,67
Брянск		0,00	7,20	1,12	1,86	0,90
Орел			0,00	1,76	3,24	1,30
Липецк				0,00	29,44	1,33
Воронеж					0,00	6,25
Белгород						0,00

В наибольшей степени «притягиваются» друг к другу следующие областные центры:

Брянск-Орел,  
Курск-Воронеж,  
Курск-Белгород,  
Воронеж-Белгород.

Для этих пар областных центров, коэффициент притяжения свыше 5. В наибольшей степени экономически связаны между собой Воронеж и Липецк, для этой пары коэффициент притяжения составляет 29,44.

Сумма всех парных коэффициентов притяжения равны 81,77.

Важно отметить, что данный подход можно также использовать для определения понятия кластера как такового. Очевидно, что условием кластеризации является наличие некоторого критического «притяжения» между субъектами, входящими в него. Эта идея требует дальнейшего обсуждения и возможного применения в региональной географии и региональной экономике.

По экспертным оценкам до 2/3 ВРП типичной области Черноземья перемещается в другие регионы и не потребляется внутри пределов региона, произведшем его [16]. Вопрос объемов потребления доли ВРП региона соседними регионам, в нашем случае, регионами кластера «Черноземье» является более дискуссионным. В целях упрощения будут использованы следующие параметры:

1/3 – доля произведенного валового регионального продукта (ВРП), потребляемая внутри самого региона,

1/6 – доля произведенного валового регионального продукта (ВРП), потребляемая другими регионами кластера «Черноземье»,

1/2 – доля произведенного валового регионального продукта (ВРП) вне регионального кластера «Черноземье».

Для расчета экономического эффекта авторы исходят из допущения, что результатом сглаживания автомобильных дорог станет рост интенсивности пассажиро- и грузопотоков между областными центрами на 1/6 от ожидаемого прироста регионального ВРП. На практике это значение может быть и более значительным, так как выгоды от предлагаемого проекта касаются не только анализируемых областей кластера «Черноземье», но и других регионов.

Смысл инфраструктурного инновационного проекта «Сглаживание автомобильных дорог» в кластере «Черноземье» состоит в том, что выпрямление автомобильных трасс, связывающих областные центры, увеличит «силу притяжения» между регионами и приведет к росту регионального ВРП за счет увеличения спроса со стороны соседних регионов, входящих в кластер «Черноземье» [15].

Предлагаемый проект позволяет получить значительную экономию на транспортных расходах, экономия транспортных расходов, в соответствии с гравитационной моделью, увеличивает степень притяжения между регионами кластера «Черноземье», приводит к росту спроса на ВРП, а рост спроса ведет к увеличению объемов регионального выпуска. Представленная гравитационная модель позволяет получить количественную оценку влияния проекта на суммарный региональный ВРП кластера «Черноземье».

Расстояние по прямой между областными центрами кластера «Черноземье» в сумме составляет 3511 километров.

Таблица 4. Расстояние между областными центрами кластера «Черноземье» (км. по прямой)

	Курск	Брянск	Орел	Липецк	Воронеж	Белгород
Курск	0	209	137	256	209	130
Брянск		0	115	358	370	331
Орел			0	240	259	266

Липецк				0	108	305
Воронеж					0	218
Белгород						0

Некоторые существующие автомобильные трассы в кластере «Черноземье» близки к оптимальным, и потеря расстояния при движении по ним относительно незначительна. В предлагаемой таблице желтым цветом указаны автомобильные трассы с наиболее значительной потерей расстояния при движении из одного областного центра в другой. Соответственно сглаживание этих автомобильных трасс позволит сократить протяженность маршрутов, время в пути и усилить притяжение между областными центрами.

Таблица 5. Потенциальная экономия в километрах от инновации «Сглаживание автомобильных дорог» в кластере «Черноземье»

	Курск	Брянск	Орел	Липецк	Воронеж	Белгород
Курск	0	48	35	70	18	13
Брянск		0	15	65	105	87
Орел			0	55	55	37
Липецк				0	26	81
Воронеж					0	39
Белгород						0

Сглаживание автомобильных трасс, соединяющих областные центры кластера «Черноземье», позволит получить по трассам «Курск-Брянск» (48), «Курск-Липецк» (70), Брянск-Воронеж (105), Орел-Липецк (55), Липецк-Белгород (81), Воронеж-Белгород (39) суммарную экономию в 485 км.

Для реализации этого проекта необходимо построить 1929 километров новых автомобильных трасс, а суммарная протяженность автомобильных трасс, соединяющих областные центры кластера «Черноземье» составит 3511 километров.

Таблица 6. Суммарная протяженность автомобильных трасс, соединяющих областные центры кластера «Черноземье» после реализации проекта (желтым выделены новые построенные трассы)

	Курск	Брянск	Орел	Липецк	Воронеж	Белгород
Курск	0	209	172	256	227	143
Брянск		0	130	423	370	331
Орел			0	240	314	303
Липецк				0	134	305
Воронеж					0	218
Белгород						0

Графическое представление проекта «Сглаживание автомобильных дорог» в кластере «Черноземье» показано на рисунке

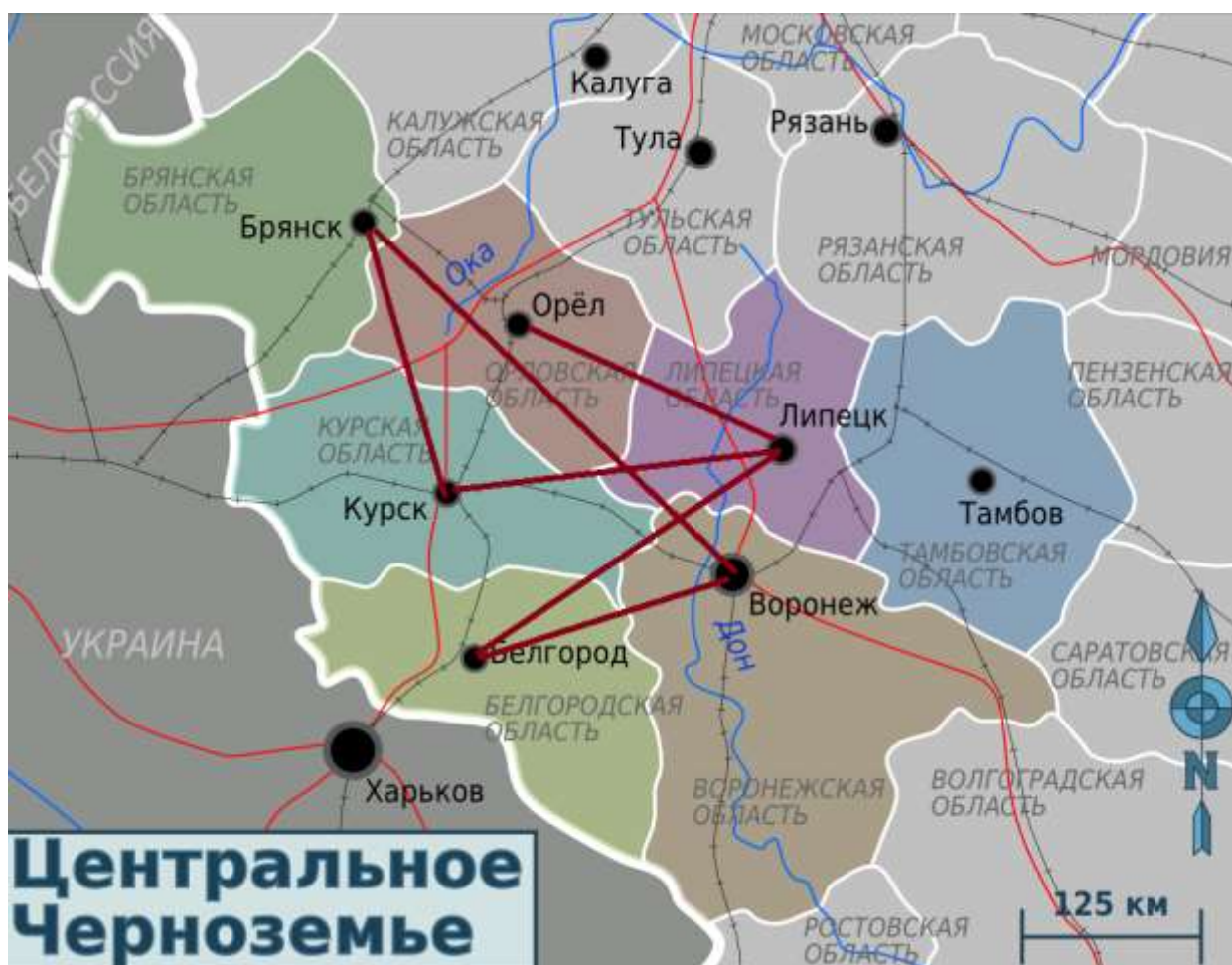


Рисунок 1. Графическая иллюстрация инновационного проекта «Сглаживание автомобильных дорог» в кластере «Черноземье»

*Издержки проекта.* Суммарная протяженность вновь вводимых дорог в эксплуатацию составит 1929 км. Издержки строительства одного километра одной полосы дороги первой категории составляют 100 млн. рублей. [18]. Соответственно, стоимость одного километра четырехполосной дороги составит в ценах 2022 года порядка 400 млн. рублей. С учетом сложности рельефа местности будем использовать повышающий коэффициент 1,5. В этом случае средняя стоимость одного километра четырехполосной дороги обойдется в 600 млн. рублей

Ввод в эксплуатацию 1929 километров новых четырехполосных дорог первой категории обойдется в ценах 2022 года в 1157,4 млрд. рублей.

*Выгоды и экономическая эффективность проекта.* В результате сглаживания автомобильных дорог возрастают коэффициенты притяжения между областными центрами кластера «Черноземья». В приводимой таблице изменившиеся коэффициенты выделены красным цветом.

Таблица 7. Коэффициенты притяжения между областными центрами кластера «Черноземье» в результате реализации проекта «Сглаживание автомобильных дорог в кластере «Черноземье»»

	Курск	Брянск	Орел	Липецк	Воронеж	Белгород
Курск	0,00	4,13	4,63	3,46	9,20	8,67
Брянск		0,00	7,20	1,12	3,07	1,43
Орел			0,00	2,65	3,24	1,30
Липецк				0,00	29,44	2,13

Воронеж					0,00	8,69
Белгород						0,00

Сумма коэффициентов притяжения увеличится с 81,77 до **90,37**

Введение в эксплуатацию новых дорог степень притяжения между областными центрами на 10,5%.

По расчетам авторов, увеличение степени притяжения в результате реализации проекта приведет к ежегодному росту внутрикластерной торговли на **68,6 млрд. рублей**, данные представлены в таблице.

Таблица 8. Рост внутрикластерной региональной торговли в результате реализации проекта (млрд. руб.)

	ВРП 2020 год (млрд.)	Внутрикластерная торговля (млрд.)	Рост внутрикластерной торговли в год (млрд.)
Курская область	535,9	89,3	9,39
Брянская область	412,3	68,7	7,23
Орловская область	284,5	47,4	4,99
Липецкая область	619,2	103,2	10,86
Воронежская область	1064,0	177,3	18,65
Белгородская область	999,1	166,5	17,52
	3 915		68,64

Реализация проекта позволит получить следующий экономический эффект: Чистая приведенная стоимость проекта ( $R=2\%$ ,  $N=25$ ) = **182,7 млн. рублей**. Приведенная стоимость проекта ( $R=2\%$ ,  $N=25$ ) = **1340 млн. рублей**. PI проекта =  $ПС/издержки=1340/1157,4=1,16$ . Рентабельность проекта =  $68,64/1157,4=5,9\%$

Расчет срока окупаемости проекта в зависимости от реальных процентных ставок представлен в таблице

Таблица 9. Срок окупаемости проекта «Сглаживание дорог в кластере «Черноземье»» в зависимости от изменения реальной процентной ставки

% ставка	Срок окупаемости проекта
0%	16,9
2%	20,8
3%	23,8
4%	28,6
5%	38,0

Если принять во внимание, что вновь построенным дорогам будет перевозиться не 1/6, а около 2/3 произведенного ВРП региона, то экономический эффект будет еще более значительным, т.к. полученные стоимостные показатели увеличатся в ожидаемые четыре раза. Поэтому, полученные результаты являются нижней оценкой экономической эффективности проекта.

### Выводы

1. Приложение гравитационной модели Ньютона к региональной экономике позволяет рассчитывать коэффициенты экономического притяжения между областными центрами.

2. Коэффициенты притяжения устойчивы во времени и меняются в результате инновационного развития и реализации инфраструктурных проектов.

3. Схема дорожного покрытия в кластере «Черноземье» не является оптимальной.

4. Сглаживание сети федеральных дорог позволит получить мультипликационный эффект для развития Курской, Белгородской, Брянской, Орловской, Липецкой и Воронежской областей.

5. Ожидаемая рентабельность проекта составит 5,6%, срок окупаемости проекта при отсутствии альтернативных вариантов инвестиций 17,6 лет

6. Инфраструктурный инновационный проект «Сглаживание дорог в кластере «Черноземье»» позволяет получить положительный экономический эффект, позволяющий стимулировать дальнейшее экономической и инновационное развитие Курской, Орловской, Брянской, Липецкой, Воронежской и Белгородской областей.

### **Список литературы:**

1. Стенограмма совещания Владимира Путина по развитию дорожного строительства//<http://prezident.org/tekst/stenogramma-soveschaniya-vladimira-putina-ro-razvitiyu-dorozhnogo-stroitelstva-02-06-2022.html> (дата обращения 10.06.2022)
2. Интервью Р. Старовойта ГТРК «Курск» <https://gtrkkursk.ru/news/24163-roman-starovoyt-proveril-stroitelstvo-infrastrukturnyh-proektov-rayonah-regiona> (дата обращения 3.06.2022)
3. Никонова И.А. Стоимостная оценка в проектном анализе и проектном финансировании. –М.:Прометей, 2019. – 374 с.
4. Вострцов А.И. Анализ межрегионального перелива компонентов инновационного потенциала региональной экономики //Вестник ВЭГУ. №1(63), 2013. – С.164-168
5. Толстых Т.О., Шкарупета Е.В., Шишкин И.А. Эффекты влияния инновационных изменений на процессы социально-экономического развития региона // Вестник ВГУИТ. 2017. №1 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effekty-vliyaniya-innovatsionnyh-izmeneniy-na-protsessy-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regiona> (дата обращения: 21.06.2022).
6. Жабунин А. Ю., Сухова С. М. Система высшего образования как фактор повышения инновационной активности в регионе // УЭКС. 2013. №12 (60). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-vysshego-obrazovaniya-kak-faktor-povysheniya-innovatsionnoy-aktivnosti-v-regione> (дата обращения: 21.06.2022).
7. Шлеенко А.В., Кликунов Н.Д. Оценка влияния нерадикальных инноваций на эффективность функционирования высшего учебного заведения (на примере Юго-Западного государственного университета)// Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. // Научный журнал Том 12 № 2 / 2022 – С. 140-153
8. Acemoglu, D., Johnson, S. & Robinson, J. (2002), 'Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the making of the Modern World', Quarterly Journal of Economics 117
9. О'Салливан А. Экономика города. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 706 с.
10. Валлерстайн И. Периферия. // Экономическая теория. Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгрейва, П. Ньюмена. – М.: ИНФРА-М. 2000. – С.671-680
11. Fujita, M., Krugman, P. & Venables, A. J. (2000), The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
12. Anderson, J., and E. van Wincoop. 2003. Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle. American Economic Review 93:170–92
13. Krugman, P. R., and A. J. Venables. 1995. Globalization and the inequality of nations. Quarterly Journal of Economics 110:857–80.; Mossay, P. 2006.

14. Ohlin, B. 1968. *Interregional and International Trade*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (First edition published in 1933.)
15. Sen, A. K., and T. E. Smith. 1995. *Gravity Models of Spatial Interaction Behavior*. Springer
16. Декомпозиция факторов регионального экономического роста (на примере изменения валовой добавленной стоимости в Курской области) В.Г. Зарецкая, Л.А. Дремова, Л.М. Осиневич. // *Финансовая аналитика. Проблемы и решения.* № 42 (132), 2012. – С. 14-22
17. The core–periphery model: a note on the existence and uniqueness of short-run equilibrium. *Journal of Urban Economics* 59:389–93.
18. Оценка стоимости строительства дороги первой категории// <https://investinfra.ru/novosti/mintrans-rossii-poschital-stoimost-stroitelstva-i-rekonstrukcii-kilometra-avtomobilnyh-dorog-obschego-polzovaniya.html> (дата обращения 10.02.2022).
19. Население Воронежа, Липецка и Белгорода в 2021 году// <https://voronezhstat.gks.ru/storage/mediabank/Dq8NAWVY/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%92%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%B2%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%20%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BD%D0%B0%2001.01.2021%D0%B3..pdf> (дата обращения 10.02.2022).
20. Население Курска, Брянска и в 2021 году// [https://kurskstat.gks.ru/storage/mediabank/PkEFEeQn/%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C\\_2021.pdf](https://kurskstat.gks.ru/storage/mediabank/PkEFEeQn/%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_2021.pdf) (дата обращения 10.02.2022).



Окороков В.М., Шлеенко А.В., Кликунов Н.Д., Олейникова Д.Г. Концепции Карла Поппера, Томаса Куна, Имре Лакатоша в контексте экономической парадигмы. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023;13(3):157-164. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-3-157-164>

УДК

330.101.2 – Эмпирически-описательная теория экономики

330.101.3 - Дедуктивно-рационалистическая теория экономики

Концепции Карла Поппера, Томаса Куна, Имре Лакатоша в контексте экономической парадигмы

В.М. Окороков<sup>1</sup>, А.В. Шлеенко<sup>2</sup>, Н.Д. Кликунов<sup>1</sup>, Д.Г. Олейникова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ЧОУ ВО Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, Российская Федерация, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 35

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО Юго-Западный государственный университет, Российская Федерация, 305040 г. Курск, 50 лет Октября, 94

e-mail: [shleenko77@mail.ru](mailto:shleenko77@mail.ru)

*Аннотация.*

**Актуальность.** В связи с упадком неоконсервативной идеологии обострились методологические споры в отношении как методов, используемых экономистами, так и самой научной парадигмы, лежащей в основе экономической науки. В статье рассмотрены проблемы приложения концепций К. Поппера, И. Лакатоша и Т. Куна к теоретическим постулатам современного экономического мейнстрима.

**Цель.** Критическое приложение концепций К. Поппера, И. Лакатоша и Т. Куна к современному научному знанию и задачам текущих экономических исследований

**Задачи.**

1. Конкретизация принципа верификационизма применительно к экономическому анализу
2. Конкретизация принципа фальсификационизма применительно к экономическим исследованиям
3. Определение направлений прогрессивных научно-исследовательских экономических программ

**Методология.** Статья подготовлена в рамках позитивистской парадигмы и аддуктивного подхода, сочетающим в себе дедуктивно-индуктивную логику

**Результаты.** Экономика является наукой с точки зрения парадигмы Имре Лакатоша и Томаса Куна, но не является сферой чистого научного знания с позиций фальсификационизма Карла Поппера

**Выводы.**

1. Принцип верификационизма доминирует в современных научных экономических исследованиях
2. Большинство экономических парадигм являются деградирующими
3. В экономических исследованиях нужно не только стремиться статистически подтвердить выдвигаемую гипотезу, но и сопоставлять ее с конкурирующими научными объяснениями

**Ключевые слова:** Парадигма, Карл Поппер, Томас Кун, Имре Лакатош, экономика как научная дисциплина

**Конфликт интересов.** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора или источник заимствования; нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации, лично и в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

### **Введение.**

Парадигма – концептуальная схема, в рамках которой происходит приращение научного знания. Изначально, в греческом языке слово «парадигма» означало представление или самопорождение

В рамках исследовательской парадигмы исследователь стремится прояснить для себя на два базовых вопроса

- Откуда я это знаю?
- Откуда я знаю, что я это знаю?

По мнению исследователя науки Карла Поппера «хорошее определение позволяет исследователю находить инструмент, дающий возможность его измерить» [1]. Его позиция состоит в следующем. Чтобы все время не произносить развёрнутую фразу люди договариваются о том, чтобы ту или иную развёрнутую фразу заменять одним или двумя словами.

Создание и совершенствование понятийного аппарата есть определенный научный прогресс, так как одно из ключевых условий развития общества и науки - "придать истинный смысл словам" [2].

Поэтому важным является четко определить содержание понятия, связанных с формированием классической экономической парадигмы и проанализировать насколько она соответствует современным требованиям научного анализа.

### **Генезис проблемы.**

В XIX веке сформировались довольно четкие требования к научному анализу. Внутренняя последовательность или согласованность изложения, простота теории и ее законченность, универсальность объяснения, т.е. возможность распространить теорию на аналогичные явления, плодотворность и практическая ценность выводов

Например, классическая трехтомная работа Альфреда Маршала «Принципы экономической теории» [3] в целом соответствовала предъявляемым в XIX веке научным требованиям. Возьмем концепцию рыночного спроса. В основе ее лежал принцип индивидуального спроса, оговорка «при прочих равных условиях», простота заключалась в наличии взаимосвязи только между двумя операциональными критериями – цены и объемов продаж, теорию спроса распространяли и на экономические категории, например теорию Гарри Бэккера об оптимальном количестве детей в семье [4]. Практическая ценность выводов заключалась в определении эластичности спроса по цене на конкретных отраслевых и/или региональных рынках.

В основе требований к научному исследованию в XIX веке лежал принцип верификационизма, предложенный Джоном Стюартом Миллем [5]. Упрощая его рассуждения об индукции и математической логике, смысл можно свести к следующему – истиной является то, что многократно подтверждено на практике.

### **XX век и принцип фальсификационизма**

Начиная с 30-х годов XX века философы науки стали активно критиковать «наивный» подход исследователей. Если принцип математической индукции можно распространить на бесконечное число случаев, то в практических реалиях индукция

работает не всегда хорошо. Был поставлен резонный вопрос – сколько раз истина должна быть подтверждена, чтобы она была признана истиной. Например, если изобретено и апробируется новое лекарственное средство, то какое количество клинических испытаний должно быть проведено, чтобы «научно» подтвердить его эффективность и безопасность? Ответ был парадоксален – так бесконечное количество экспериментов невозможно, но «научно», т.е. со 100%-ной гарантией подтвердить истину невозможно.

Обосновал это утверждение философ Карл Поппер, утверждавший, что в основе научного анализа всегда лежит реальная или потенциальная возможность опровержимости прогноза

Карл Раймунд Поппер родился в 1902 и умер 1994 году. Родился в Австро-Венгрии, которая потом превратилась в Австрию, во времена нацизма эмигрировал в Новую Зеландию, в конце жизни переехал в Великобританию и преподавал в Лондонской школе экономики. Яркий философ, диссертацию защитил по методологии когнитивной психологии, но потом несколько разочаровался как в психологии в целом, так и в психоанализе в частности. Во всех его работах красной линией проходит необходимость демаркации научного знания от ненаучных фантазий. По его мнению, научное знание принципиально фальсифицируемо. Истинных гипотез нет, есть только те гипотезы, которые еще не опровергнуты. Развитие науки состоит в том, что некогда первичные незыблемые аксиомы переходят разряд гипотез или теорем, которые могут быть опровергнуты. Например, если для экономистов марксистского толка второй половины XIX и почти всего XX века тезис об эксплуатации капиталистами рабочего класса был аксиомой, то развитие научного направления «Теория игр» перевело этот тезис из разряда аксиом в разряд гипотезы. Эта гипотеза при одних условиях может быть верна, а при других нет. Развитие научного анализа состояло в том, что в экономический обиход вошло аксиоматическое понятие переговорной позиции.

Карлом Поппером выдвинута гипотеза трех миров. Наибольший научный интерес представляет мир физических объектов и состояний, исследуемый научно-естественными дисциплинами, физикой, биологией, медициной, химией и т.д. Два оставшихся мира - мир психических и ментальных состояний сознания и мир объективного знания – больше связаны с субъективными восприятиями действительности, и, в строгом смысле, научному осмыслению не поддаются. Экономическая наука для Поппера лежала на пересечении всех трех миров, т.к. присутствует и объективная реальность, и психологизм, субъективизм. Поэтому в строгом попперианском смысле экономика наукой не являлась.

Концепция фальсификационизм К. Поппера [6] стала основой для отделения жесткого научного ядра (*hard skills*) от этических, эстетических и прочих направлений анализа (*soft skills*)

Развитие попперианских идей произошло в работах Т. Куна и И. Лакатоша

Томас Сэмюэл Кун родился в 1922, умер в 1996 году, базовое образование получил в области физики, защитил PhD по философии, большую часть жизни преподавал в Гарвардском университете (США). Наиболее известной является его работа «Структура научных революций» [7]. В ней Кун обосновывает и популяризирует понятие парадигмы, как некоего изначального верования, и утверждает о наличии скачкообразной смена парадигм. По мнению Томаса Куна наука в основе своей сродни религиозному восприятию, научные аксиомы принимаются на веру, поэтому переход к новому знанию сопровождается процедурой отречения от знания старого, а обращение к новому подходу обретает природу религиозного переживания. Исследователь считает, что старое и новое поколение ученых живут в разных мирах [8], не слышат друг друга и не взаимодействуют между собой

Применительно к экономическому анализу, в качестве примера можно привести парадигму об изначальной рациональности экономических агентов. В российской

экономической парадигме до сих пор утверждается, что люди, как экономические агенты, нерациональны и манипулируемы [9]. В этом российские экономисты расходятся с западным мейнстримом, где в качестве аксиомы исходят из продуманности экономических агентов и их нацеленности на собственную выгоду [10]. Если Кун прав, то смена западной парадигмы на российскую (или наоборот) будет происходить довольно резко и сопровождаться неким публичным дискурсом. В науке между представителями различных парадигм постоянно идет борьба за первенство или, используя современный сленг, мейнстрим.

Исследователь Имре Лакатош родился в 1922, умер в 1974 году. Прожил довольно насыщенную жизнь, будучи венгерским евреем. Несколько раз менял имя и фамилию, слово лакатош (lakatos, ударение на первый слог) по-венгерски означает слесарь. Учился в Московском Государственном Университете, потом еще в нескольких вузах, в конце жизни преподавал в Лондонской школе экономики.

С именем Имре Лакатоша связана идея научно-исследовательской программы (НИП). В принципе НИП является конкретизацией куновской исследовательской парадигмы. Лакатош отбрасывает религиозные аллюзии [11], указывая на то, что в любой содержательной НИП есть жесткое ядро, или фундаментальные допущения, лежащие в ее основе. У научно-исследовательских программ есть предохранительный пояс, или набор вспомогательных гипотез, которые позволяют сторонникам той или иной НИП, отражать защиту от конкурирующих НИП. Для примера приведем научно-исследовательскую программу «марксизм» [12]. В ее основе или жестком ядре лежит положение об эксплуатации капиталистами рабочих, приводящих к абсолютному и/или относительному обнищанию рабочего класса. В XX и XXI веке произошла атака на это положение, т.к. ни абсолютного, ни относительного обнищания не наблюдалось. Тогда сторонники НИП «марксизм» включили «предохранительный пояс», сославшись на изменившиеся условия и переключив идею эксплуатации с межклассового на межстрановой уровень. По их идее, суть эксплуатации в XX веке состояла в том, что экономически развитые страны усилили эксплуатацию развивающихся стран, а сама идея эксплуатации стала носить глобальный характер.

Все научно-исследовательские программы Имре Лакатош делил на прогрессивные и деградирующие [13]. Прогрессивные НИП постоянно производят новые идеи и способствуют приращению научного знания. Сторонники деградирующих НИП занимаются защитой фундаментальных положений или «ядра» от атаки конкурирующих НИП.

В рамках научной дискуссии представляет интерес вопрос – какие экономические научно-исследовательские программы являются прогрессивными, а какие деградирующими. Данную тему поднимал Марк Блауг в своем классическом труде по экономической методологии [14]. С его точки зрения почти все экономические НИПы являются деградирующими. К ним относятся и марксизм, и концепция homo economicus в трактовках Милтона Фридмана [15], Фридриха Хайека [16; 17], Людвиг Мизеса [18], и даже идея человеческого капитала.

К прогрессивным научно-исследовательским программам М. Блауг относит теорию общественного выбора [19; 20], психологическую экономику и неокейнсианство, в котором важное место занимают психологические аспекты, связанные с экономической деятельностью

Следует отменить определенное расхождение в оценках перспективных направлений экономических исследований между Блаугом и представителями Нобелевского экономического комитета. Несмотря на дискуссионность этой темы, отметим, что сама по себе нобелевская премия по экономике дает ежегодный сигнал в отношении перспективности тех или иных научных исследований. Интересно отметить, что сам Марк Блауг, умерший в 2014 году, так и не удостоился признания со стороны Нобелевского комитета.

### **Перспективы развития научного экономического анализа.**

В рамках развития темы отметим определенное несогласие с базовыми концепциями Поппера, Куна и Лакатоша

Они заключаются в следующем:

1. Полемизируя с идеей Имре Лакатоша о прогрессивных и деградирующих научно-исследовательских программах, отметим, деградирующая программа может переродиться в прогрессивную, заменив или уточнив положения, лежащие в основе ядра. Так историческая концепция Томаса Пикетти [21] является перерождением деградирующей марксистской концепции, а идеи Аджемоглу [22] вдохнули «вторую жизнь» в институциональную экономику

2. Полемизируя с Карлом Поппером о значимости прогнозов, как единственной критерии значимости научного анализа, отметим, что в экономике важную роль играет само понимание сути событий или объяснения. Если прогноз – это предсказание вперед, то объяснение – это предсказание назад, и оно не менее важно для понимания научных смыслов

3. Если Поппер, Кун и Лакатош выступают за некую комбинацию между дедуктивными и индуктивными подходами, то с точки зрения авторов статьи будущее развитие научного анализа связано с синтезом методологических объяснений и операциональных прогнозов, построенных на дедуктивных, нормативных, статистических (индуктивных), исторических и даже телеологически-эсхатологических подходах.

### **Заключение.**

Авторы статьи выражают надежду, что изложенные мысли и концепции активизирует научную дискуссию по следующим ключевым вопросам:

Бывают ли «хорошие» теории и «плохие» теории? Значим ли path dependence (историческая колея)? Что является демаркационным критерием между наукой и ненаукой? Как человек может понять, что нужно делать и чего делать не нужно? Должны ли быть в науке эмпирические неопровержимые верования, т.е. метафизика? Должна ли иметь место «доктрина единства наук», т.е. методологический монизм? Насколько значимы внутренние ощущения исследователя? Можно ли использовать принцип озарения в качестве критерия научной истины?

Очевидно, что обращение к методологическим принципам позволит лучше осознать место экономического анализа и экономики как науки в дискурсе современного научного знания

### **Апробация.**

Основные идеи и положения предлагаемой статьи были обсуждались на Круглом столе «Христианские основы современных научных парадигм» в рамках XIX Международных научно-образовательных Знаменских чтений «Христианские основы российской цивилизации в противостоянии секулярному началу современного мира», 16 марта 2023 года // <https://www.mebik.ru/archive/news-archive/5466-v-mebik-sostoyalsya-kruglyj-stol-v-ramkakh-xikh-znamenskikh-chtenij.html>

### **Список литературы:**

1. Поппер Карл, Открытое общество и его враги. В 2 тт. / Пер. с англ. под общ. ред. В. Н. Садовского. — М.: Культурная инициатива; Феникс, 1992
2. Плутарх. Сравнительные жизнеописания в двух томах, М.: издательство «Наука», 1994. Издание второе, исправленное и дополненное. Т. I. Перевод С. П. Маркиша, обработка перевода для настоящего переиздания – С. С. Аверинцева, переработка комментария – М. Л. Гаспарова.

3. Маршалл Альфред. Принципы экономической науки, т. I, II, III. Пер с англ. - М.: Издательская группа "Прогресс" "Универс", 1993. – 19,5 л (Экономическая мысль Запада, Для научных библиотек)
4. Беккер Гарри С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. Пер. с англ. под науч. ред. Р.И. Капелюшникова. Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2003. – 672 с. ISBN: 5-7598-0173-2
5. Милль Дж. Стюарт "Принципы политической экономии" том III - М.: "Прогресс", 1980. - 446 с.
6. Поппер Карл «Логика научного исследования». – М.: АТС: Астрель, 2010
7. Кун Томас Структура научных революций. М., 2009. — 310 с. — ISBN 978-5-17-059190-9.
8. О Куне и его наследии в ежегоднике «Философия науки»: Философия науки. Выпуск 10. М., 2004. — 249 с. — ISBN 5-201-02113-1.
9. Глазьев С. Ю. О новой парадигме в экономической науке // Государственное управление. Электронный вестник. 2016. №56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-novoy-paradigme-v-ekonomicheskoy-nauke> (дата обращения: 06.04.2023).
10. Nicholson Walter. Microeconomic theory. Basic principles and extensions. – Thomson, Inc. 2015.
11. Лакатош И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ.— М.: Медиум, 1995 // [filosof.historic.ru](http://filosof.historic.ru)
12. Маркс К. Капитал. - Собрание сочинений, том 23, 24, 25 (1, 2)
13. Лакатос Имре // [https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/592/%D0%9B%D0%90%D0%9A%D0%90%D0%A2%D0%9E%D0%A1](https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/592/%D0%9B%D0%90%D0%9A%D0%90%D0%A2%D0%9E%D0%A1)
14. Блауг, Марк. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. — М.: НП «Журнал Вопросы экономики», 2004. — 611 с.
15. Friedman Milton. Capitalism and Freedom. - U.S. : by the Univ. of Chicago, 1982. - 202 p.
16. Хайек Фридрих Август. Пагубная самонадеянность - М. : Новости, 1992. - 304 с.
17. Хайек, Ф. Право, законодательство и свобода. Современное понимание либеральных принципов справедливости и политики : монография / Ф. Хайек ; пер. с англ. Б. Пинскера, А. Кустарева. - Москва; Челябинск : Социум, 2020. - 645 с. - ISBN 978-5-91603-729-6
18. Мизес Людвиг фон. Бюрократия. Запланированный хаос. Антикапиталистическая ментальность. - М.: Дело., 1993. - 234 с.
19. Hashimzare Nigar, Hindriks Jean, Myles D. Gareth. Intermediate Public Economics. 2006, MIT Press
20. Mueller Denis C. Public Choice III. Cambridge University Press. 2003
21. Thomas Piketty CAPITAL AND IDEOLOGY // The Belknap Press of Harvard University Press CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS LONDON, ENGLAND, 2020
22. Аджемоглу Дарон, Робинсон Джеймс А.. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты. АСТ; Москва; 2015. ISBN 978-5-17-092736-4

Еськова Н.А., Кликунов Н.Д., Соловьёва Т.Н., Огороков В.М., Огорокова П.В.  
«Пушкинская карта» как разновидность именного финансового обязательства // Вестник Курской сельскохозяйственной академии. 2023. № 6. С. 205-213.  
Официальный адрес статьи:  
<https://kursksau.ru/upload/iblock/fa2/tdo6bz3uyyhvwnwfyhs94mbnumg44aqaz.pdf> ВАК

## «ПУШКИНСКАЯ КАРТА» КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ИМЕННОГО ФИНАНСОВОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Еськова Наталья Анатольевна**

к.э.н., доцент, проректор по учебной работе Курского института менеджмента, экономики и бизнеса

e-mail: [eskova@mebik.ru](mailto:eskova@mebik.ru)

**Кликунов Николай Дмитриевич,**

к.э.н., доцент, проректор по научной работе и инновационному развитию Курского института менеджмента, экономики и бизнеса

e-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

**Огороков Владимир Михайлович,**

к.э.н., доцент, ректор Курского института менеджмента, экономики и бизнеса

e-mail: [vmo@mebik.ru](mailto:vmo@mebik.ru)

**Аннотация.** В статье изложена теория и условия эффективности внедрения в финансовый оборот именных финансовых обязательств. Рассмотрена российская практика внедрения Жилищных сертификатов для военных и Родовых сертификатов, проанализированы причины отказа от внедрения «образовательных ваучеров» (ГИФО) в систему образования РФ. Показаны плюсы и минусы имплементации проекта «Пушкинская карта» как способа приобщения молодых людей к российским культурным достижениям

**Ключевые слова:** ваучер, дискриминационность, экстерриториальность, адресность, «конституционное благо», Жилищные сертификаты для военных, родовые сертификаты, государственные именные финансовые обязательства, «Пушкинская карта»

## «PUSHKIN CARD» AS A VARIANT OF PERSONAL FINANCIAL LIABILITY

**Annotation.** The article describes the theory and conditions for the effectiveness of the introduction of nominal financial obligations into the financial circulation. The Russian practice of introducing Housing Certificates for military and birth certificates is considered, the reasons for the refusal to introduce "educational vouchers" (GIFO) into the education system of the Russian Federation are analyzed. The pros and cons of the implementation of the "Pushkin Card" project as a way to familiarize young people with Russian cultural achievements are shown.

**Key words:** voucher, discrimination, extraterritoriality, targeting, "constitutional benefit", Housing certificates for the military, birth certificates, state nominal financial obligations, Pushkin card

### *Введение*

Механизм пушкинских карт был запущен 1 сентября 2021 года. Проект «Пушкинская карта» является продолжением проектов «Жилищные сертификаты для

военных, увольняемым в запас» и «Родовые сертификаты». Данные проекты финансируются за счет государственных средств, через каналы Министерства культуры, Министерства обороны и Министерства здравоохранения. Предлагаемая статья является попыткой обобщения практической реализации идеи именных финансовых обязательств, направленных на обеспечение населения базовыми благами, финансируемыми государством.

#### *Теория и история вопроса*

Идея именного финансового обязательства родилась во время дебатов об адресном финансировании потребителей, получающих специфическое, чаще всего гарантированное основным законом или конституционное, благо [1]. Дискуссия началась в 60-х годах прошлого века, в России актуализировалась в связи с проблемами повышения качества образования и первоначально касалась вопроса «образовательных ваучеров», в российской трактовке, ГИФО [2].

ГИФО или образовательный ваучер - это трансферт, избирательно выдаваемый обучающемуся и позволяющий ему осуществлять выбор между школами или высшими учебными заведениями. В теории, государство, выдавая именная гарантию (англ. voucher – гарантия) лицам, имеющим ребенка определенного возраста, гарантирует бесплатный минимальный уровень образования. Ваучеры должны выдаваться дискриминационно или выборочно, т. е. их получает лишь специфичная категория граждан, отвечающая определенным статусным требованиям со стороны органов государственного управления.

В сфере высшего образования требования могут сводиться к минимально определенному уровню доходов семьи, определенному месту жительства, национальности обучающегося, обязательства отработать по полученной специальности некоторый период времени и т. д. [3].

Считается, что «отцом» образовательного ваучера был Милтон Фридман, предложивший традиционное для сегодняшнего дня понимание механизма государственной гарантии в работе «Капитализм и свобода» [4]. Однако, как отмечает исследователь экономики образования и истории экономической мысли Марк Блауг, система избирательного субсидирования граждан и студентов со стороны государства на цели образования имеет более долгую историю: «действительно, концепция образовательного ваучера идея достаточно старая, она принадлежит Томасу Пейну (Thomas Paine), жившему в восемнадцатом веке. Более того, перспективы введения образовательного ваучера серьезно дебатировались во Французском парламенте в 1870 году» [5].

Анализ показывает, что для нормальной работы системы именных финансовых обязательств должны выполняться четыре условия:

1. Дискриминационность, т.е. сертификаты должны выдаваться избирательно и быть именными (избирательность может быть связана с возрастом, статусом или другим «индикатором», соответствующим дискриминации второго рода. [6]

2. Распространение действия сертификата на «конституционные» блага, предоставляемые не только государственными, но и частными поставщиками.

3. Экстерриториальность, действие сертификата должно иметь максимально возможный географический охват

4. Возможность доплаты со стороны реципиента, или получателя сертификата, если цена блага превышает стоимость именного сертификата.

Первое условие указывает на категорию лиц, подпадающих под государственное финансирование. Важно, чтобы сертификат не мог выступать в качестве объекта продажи/перепродажи, и чтобы под его действие не попадали сторонние лица. Второе, третье и четвертое условия являются ключевыми для расширения возможностей выбора у реципиента. Очевидно, что система будет эффективной только при



отсутствии какого-либо монополизма со стороны производителей конституционных благ.

В конце 90-х и начале 2000-х много писали об образовательных ваучерах, и появилось слово ГИФО - государственные именные финансовые обязательства. Актуальность темы подчеркивает, что работу одного из авторов статьи в начале 2000-х годов опубликовали сразу три федеральных журнала: Российский экономический журнал, Высшее образование в России и Университетское управление: практика и анализ, несмотря на протесты о нарушении авторских прав [7; 8; 9].

Итогом дискуссии и волевых управленческих решений стал отказ от идеи практического применения ГИФО на уровне перехода из школы в вуз, и, как следствие, привязки ГИФО к результатам, полученными обучающимися при сдаче единых государственных экзаменов. Оглядываясь назад, можно положительно охарактеризовать мудрость лиц, принявших это управленческое решение.

#### *Военные и родовые сертификаты*

Отказавшись от эксперимента с ГИФО, российское государство стало применять механизм именных финансовых сертификатов в более узких целевых группах, имеющих право на получение определенных конституционных благ.

С 1998 года в российскую практику были внедрен механизм государственных именных жилищных сертификатов для военных, увольняемых в запас. [10]. Увольняемые военнослужащие, в основном офицерский состав, получали право приобрести жилье в любом избранном для постоянного проживания субъекте Российской Федерации. Этот механизм учитывал выслугу лет, послужной список и звание реципиента. После получения сертификат должен был представлен в банк в течение 2 месяцев с даты его оформления, жилье было необходимо приобрести в течение 9 месяцев. При планировании приобретения жилья в регионах с высокой стоимостью жилья применялись повышающие коэффициенты к исходному нормативу стоимости.

Жилищный сертификат для военных характеризуется дискриминационностью, под его действие подпадает ежегодно от 13 до 15 тысяч военнослужащих [11; 12]. Также механизм соответствует требованиям расширения возможностей выбора у получателей сертификата – конкуренция между производителями жилья, экстерриториальность, возможность доплаты. К недостатками данного финансового механизма следует отнести непрозрачность механизма принятия решений об определении размера жилищного сертификата для военных.

Родовые сертификаты были введены с 1 января 2006 года. Под их действие попадали женщины, вставшие на учет в женскую консультацию. С 2006 по 2014 год сумма выплат, получаемых медицинскими учреждениями за оказание услуг одной роженице, составляла 7 тысяч рублей. Она делилась на две части: 2 тысячи рублей переводилось на счет женской консультации, 5 тысяч рублей получал роддом. В 2014 году в механизм были внесены изменения: в приказом Минздрава России № 730 был введен еще один получатель – детская поликлиника, сама сумма выплат была увеличена до 10 тысяч рублей. 3 тысячи рублей переводится женской консультации, 6 тысяч рублей - роддому, 1 тысячу рублей получала детская поликлиника [13].

Система родовых сертификатов имеет значительно больший охват по сравнению с сертификатами жилищными. Под ее действие ежегодно попадало от 1,39 (2011 год) до 1,94 (2014 год) миллиона реципиентов [14].

К недостаткам системы родовых сертификатов следует отнести недостаточно широкий выбор со стороны реципиентов, выражаемый в локальном монополизме, нераспространением сертификатов на частные родильные дома и фактическое отсутствие экстерриториальности.

#### *Культурный именной финансовый сертификат «Пушкинская карта»*

В июне 2021 г. Президентом Российской Федерации В.В. Путиным был предложена федеральная программа для молодежи - «Пушкинская карта». Программа была направлена на повышение доступности учреждений культуры. Девушка или юноша, в возрасте от 14 до 22 лет (включительно) с 1 сентября 2021 года получил право на специальную банковскую карту, которой может оплачивать билеты в музеи, театры, концертные организации и другие учреждения культуры по всей стране. Программа «Пушкинская карта» охватила все 85 субъектов Российской Федерации [15]. На запуск программы Правительство РФ выделило 3,9 миллиарда рублей [16]. Со стороны банковского сообщества к реализации проекта был подключен эксклюзивный уполномоченный банк АО «Почта банк», созданный в 2016 году банком ВТБ и АО «Почта России».

За первые полтора года действия программы на ее реализацию было потрачено более 17 млрд. рублей. За это время по «Пушкинской карте» было приобретено 32 млн. билетов на различные культурные мероприятия. С 2022 года действие Пушкинской карты стало распространяться и на кинотеатры. Менеджмент АО «Почта Банк» отмечает, что 36% купленных билетов приходится на кино, 23% - на театры, 17% - на выставки и музеи. А 2022 году на Пушкинские карты было перечислено свыше 35 млрд. рублей, в 2023 году - 40 млрд. [17]. Количество выпущенных Пушкинских карт в 2023 году превысило 8 млн. штук [17].

#### *Хроника реализации программы «Пушкинская карта»*

*2021 год.* Номинал составил 3 тысячи рублей. Возраст лиц, подпадающих под действие программы от 14 до 22 (включительно) лет. Потенциальные участники программы – 13 млн. человек. В проект было вовлечено 1350 учреждений культуры из всех 85 регионов РФ: театры (около 500), музеи (более 400), концертные площадки, библиотеки и творческие образовательные организации. К участию в программе привлечены около 40 частных учреждения культуры [18].

*2022 год.* Номинал увеличен до 5 тысяч рублей. Создание специализированного портала «Пушкинская карта» (<https://www.culture.ru/afisha/russia/pushkinskaya-karta>), на котором размещается информация о мероприятиях, проводимых учреждениями культуры, подпадающими под сферу действия проекта. Важное изменение произошло в феврале 2022 года, действие пушкинской карты было распространено на кинотеатры. Владельцы «Пушкинской карты» получили право на посещение киносеансов отечественной киноленты, входящий в перечень разрешенных для данной программы [19].

*2023 год.* Устранены проблемы с действием виртуальных Пушкинских карт в смартфонах, однако сбои в системе платежей иногда происходят. Альтернативой стал пластиковый вид карты, эмитируемый АО «Почта Банк», но он стоит 500 рублей или 10% от годовой суммы, начисляемой на Пушкинскую карту [19].

#### *Статистика мероприятий по программе «Пушкинская карта» в 2023 году*

На специализированном портале «Пушкинская карта» авторами статьи собрана статистика по организациям и мероприятиям [20], для посещения которых необходима Пушкинская карта

Таблица 1 – Учреждения (организации), принимающие Пушкинскую карту и анонсированные культурные мероприятия в мае-декабре 2023 года

Тип учреждения (организации)	Число учреждений (организаций)	Количество мероприятий, анонсированных на портале «Пушкинская карта»
Библиотеки		5460
Дома культуры и клубы		10 760, включая показ кинофильмов
Зоопарки	1	1, кинолекторий «История создания Новосибирского зоопарка»

Кинотеатры		2 750
Концертные площадки		1977
Музеи	6988	12 980
Студии и школы при образовательных учреждениях культуры	5584	940
Парки и этнопарки	79	
Театры	62	4160

Следует отметить, что практически все заявленные на портале типы учреждений и организаций относятся к ведению Министерству культуры РФ или региональных департаментов (отделов, министерств) культуры.

Также авторами была собрана ценовая статистика мероприятий, которые предлагается посетить в мае-сентябре 2023 года.

Таблица 2 – Мероприятия по Пушкинской карте со стоимостью свыше 1 тыс. и свыше 2 тыс. рублей, май-сентябрь 2023 года

Регион	Количество мероприятий, со стоимостью выше одной тысячи рублей	Количество мероприятий, со стоимостью выше двух тысяч рублей
Курская область	1	0
Орловская область	3	0
Воронежская область	26	4
Брянская область	3	0
Липецкая область	4	1
Белгородская область	16	0
Санкт-Петербург		31
Москва и Подмосковье		79
Россия в целом		343

Источники:

<https://www.culture.ru/afisha/russia/minPrice-1000>

<https://www.culture.ru/afisha/russia/minPrice-2000>

*Ограничения по использованию «Пушкинских карт»*

Укажем ограничения, которые имеют место быть при использовании «Пушкинской карты»:

- Распространение только на познавательные, а не развлекательные мероприятия.
- Билеты являются именными, поэтому действительны они только при предъявлении паспорта.
- Нельзя оплатить картой часть билета, два билета и т.д.
- На специализированном портале приобрести билеты нельзя, система в лучшем предлагает перейти на сайт специализированного учреждения культуры.
- В случае возврата билета сумма переводится на карту плательщика.
- В случае неиспользования средств в текущем году они возвращаются в государственный бюджет.

*Критика и предварительный анализ программы «Пушкинская карта»*

Прежде всего, нужно отметить, что программа «Пушкинская карта» оказывает стимулирующее воздействие на спрос на культурные мероприятия со стороны молодежи. Особенно это касается молодежи, проживающей в мегаполисах и больших городах, где довольно большой выбор культурных мероприятий. Это логично -

финансировать отдельные организации культуры не по факту их существования, а по тому, как часто туда ходят любители культуры.

Однако в малых городах и сельской местности влияние программы «Пушкинская карта» довольно незначительно. Так «социологический опрос показал, что половина опрошенных не стала чаще посещать культурные мероприятия после запуска программы. Причинами этого можно назвать ограниченное количество мест, доступных к посещению, и отсутствие осведомлённости среди обучающихся о «Пушкинской карте» [21].

В ситуации локального монополизма и отсутствия интересных проектов в области культуры, возникают казусы, когда бюджетные учреждения культуры обращаются к бюджетным образовательным учреждениям, чтобы те "выделили детей" на то или иное культурное мероприятия. В этом случае сама идея расширения выбора культурных проектов для молодежи теряет смысл.

В других странах подобные казусы, вызванные локальным монополизмом, также случаются. Например, с 1976 года в австралийском городке Саут Бароун с населением в сорок тысяч жителей действует система гарантий на отдых [22]. Муниципальные власти ежегодно 12% средств, выделяемых на парки и отдых, направляют на распространение культурных ваучеров и каждый налогоплательщик получает вместе с ваучером список 150 (!!! для города с населением в 40000 жителей) организаций, уполномоченных их принимать. Фактически, каждый житель городка платит налоги в местный бюджет для того, чтобы впоследствии «бесплатно» посещать культурные мероприятия через систему муниципальной бюрократии.

#### *Выводы и предложения*

Авторам статьи представляется, что на данном этапе развития можно найти более простые и более надежные способы приобщения молодежи к культуре. Для этого возможно использовать такие финансово-экономические механизмы как франчайзинг, дотирование, субсидирование, софинансирование, нежели организовывать дорогостоящий и трудно контролируемый механизм именных финансовых обязательств в сфере культуры.

#### *Предлагаем:*

1. Распространить действие «Пушкинской карты» на специализированные сети канцелярских магазинов, чтобы тетради, ручки, дневники, пеналы, краски, карандаши и другие необходимые для учебы и культурного досуга вещи можно было оплачивать с ее помощью;

2. Распространить действие «Пушкинской карты» на специализированные транспортные компании, занимающиеся организацией экскурсионных маршрутов для молодежи из малых городов и сельской местности

3. Вести обязательный аудит и усилить контроль за деятельностью АО «Почта Банк», связанной с сопровождением финансовых потоков по «Пушкинским картам».

#### *Список использованных источников*

1. Fiorito R., Kollintzas T., Public goods, merit goods, and the relation between private and government consumption// European Economic Review, Volume 48, Issue 6, December 2004, Pages 1367-1398. – Текст: непосредственный.
2. Клячко, Т.В. Модели финансирования высших учебных заведений // Вопросы образования. 2006. №1. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modeli-finansirovaniya-vysshih-uchebnyh-zavedeniy> (дата обращения: 04.05.2023). – Текст: электронный.
3. Макаренко, Е.В. Последуют ли деньги за студентом в условиях реформирования системы финансирования вузов? // Власть. 2014. №3. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/posleduyut-li-dengi-za-studentom-v-usloviyah>

- reformirovaniya-sistemy-finansirovaniya-vuzov (дата обращения: 04.05.2023). – Текст: электронный.
4. Friedman, Milton. Capitalism and Freedom. - U.S. : by the Univ. of Chicago, 1982. - 202 p., раздел VI. – Текст: непосредственный.
  5. Blaug Mark. Educational Voucher: It all Depends on What You Mean. // Economics of Privatization, London, 1985. P. 234-286, - p. 244. – Текст: непосредственный.
  6. Кликунов, Н.Д. Государственная политика налоговой и ценовой дискриминации в системе образования. // Научные труды МПГУ им. В.И. Ленина. Серия: Социально-исторические науки. М., 1997. – С. 209-213. – Текст: непосредственный.
  7. Кликунов, Н.Д. «За» и «против» введения «образовательных ваучеров» в систему высшего образования. // Российский экономический журнал. № 3, 2002. – С. 71-76. – Текст: непосредственный.
  8. Кликунов, Н.Д. Окорочкова Г.П. ГИФО: плюсы и минусы. // Высшее образование в России. № 2, 2002. – С. 37-43. – Текст: непосредственный.
  9. Кликунов, Н.Д. Что такое ГИФО в системе высшего образования. // Университетское управление: практика и анализ. № 1, 2002. – С.46-52. – Текст: непосредственный.
  10. Государственные жилищные сертификаты. - URL: <https://sc.mil.ru/social/accommodation/certificates.htm> (дата обращения: 11.05.2023). – Текст: электронный.
  11. О докладе в Правительство Российской Федерации о результатах мониторинга социально-экономического и правового положения военнослужащих, граждан, уволенных с военной службы, и членов их семей за 2009 год. - URL: <https://docs.cntd.ru/document/902257949> (дата обращения: 11.05.2023). – Текст: электронный.
  12. В Минобороны России сообщили о завершении обучения в военных вузах почти 14 тыс. офицеров. - URL: <https://tass.ru/armiya-i-opk/14875075> (дата обращения: 11.05.2023). – Текст: электронный.
  13. Об утверждении порядка и условий оплаты медицинским организациям услуг по медицинской помощи, оказанной женщинам в период беременности, и медицинской помощи, оказанной женщинам и новорожденным в период родов и в послеродовой период, а также по проведению профилактических медицинских осмотров ребенка в течение первого года жизни: Приказ Минздрава России от 16.07.2014 N 370н (ред. от 24.05.2022) (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014 N 33858). - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_168180/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_168180/) (дата обращения: 11.05.2023). – Текст: электронный.
  14. Росстат. Рождаемость, смертность и естественный прирост. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 10.05.2023). – Текст: электронный.
  15. Груздева, М.А., Калачикова, О.Н. "Пушкинская карта" как инструмент финансирования сферы культуры: региональный аспект // Журнал экономических исследований. 2021. Т. 7. № 5. С. 41-49. – Текст: непосредственный.
  16. «Пушкинская карта» — это бесплатные театры и музеи. Для кого? - URL: <https://www.fontanka.ru/2021/09/01/70112378/> (дата обращения: 10.05.2023). – Текст: электронный.
  17. 8 млн россиян получили Пушкинские карты. URL: <https://bankinform.ru/news/127483> (дата обращения: 10.05.2023). – Текст: электронный.
  18. Программа Пушкинская карта. URL: <https://xn--80aarpmpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/pushkinskaya-karta-rasskazyvaem-kak->

- polzovatsya?ysclid=lgyuj726u1444978112 (дата обращения: 11.05.2023). – Текст: электронный.
19. Всё про Пушкинскую карту. URL: <https://xn--80aaa3ajbbvprgrd4e0f.xn--p1acf> (дата обращения: 11.05.2023). – Текст: электронный.
  20. Афиша мероприятий России. - URL: <https://www.culture.ru/afisha/russia> (дата обращения: 4.05.2023). – Текст: электронный.
  21. Каледа, У. О., Карпова, С. И., Сумбулова, С. В., Логунова, Л. В. Пушкинская карта. Досуг молодёжи // Достижения науки и образования : журнал. — 2022. — 17 июня (№ 3). — С. 92—96. – Текст: непосредственный.
  22. Lieberman M. Privatization and educational choice. - Basingstoke; L.: Macmillan, 1989. XIV, - 386 p. – Текст: непосредственный.

*Акселерация или мультипликация? Пример Орловской, Курской, Брянской, Воронежской, Белгородской, Тамбовской и Липецкой областей / В. М. Огороков, А. В. Шлеенко, И. А. Рашидова, О. И. Рашидов, Н. Д. Кликунов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 4. С. 148–160. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-4-148-160>.*

УДК

332.1 Региональная экономика. Территориальная экономика

330.322.7 Эффект мультипликатора

330.322.8 Эффект акселератора

Акселерация или мультипликация? Пример Орловской, Курской, Брянской, Воронежской, Белгородской, Тамбовской и Липецкой областей

В.М. Огороков<sup>1</sup>, А.В. Шлеенко<sup>2</sup>, И.А. Рашидова<sup>1</sup>, О.И. Рашидов<sup>1</sup>, Н.Д. Кликунов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ЧОУ ВО Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, Российская Федерация, 305000, г. Курск, ул. Радищева, 35

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО Юго-Западный государственный университет, Российская Федерация, 305040 г. Курск, 50 лет Октября, 94

e-mail: [shleenko77@mail.ru](mailto:shleenko77@mail.ru)

**Аннотация.** В статье представлен статистический анализ между валовыми региональными продуктами и инвестициями в основной капитал для Орловской, Курской, Брянской, Воронежской, Белгородской, Тамбовской и Липецкой областями РФ. Эффекты мультипликации и эффекты акселерации рассчитаны с годовым временным лагом. Проведена градация областей по значимости акселераторов и мультипликаторов

**Цель.** Исследовать статистическую значимость акселерационного и мультипликационного подходов к взаимодействию инвестиции и ВРП в семи регионах ЦФО

**Задачи.**

1. Рассчитать индекс Фишера для 1995-2020 года
2. Провести корреляционный анализ для «длинного» временного ряда
3. Определить статистическую значимость акселерационной и мультипликационной гипотез

**Методология.** Статья подготовлена в рамках кейнсианской макроэкономической парадигмы с учетом временного годового лага

**Результаты.** Статистическая значимость корреляционного анализа наибольшая при отсутствии каких-либо допущений о наличии временного лага в эффектах детерминации экзогенных и эндогенных параметров

**Выводы.**

1. В Российской Федерации, регионах Центрального Федерального округа, Воронежской и Тамбовской областях наблюдается устойчивый мультипликационный эффект непосредственного влияния инвестиций на экономический рост. Наибольшая степень детерминации наблюдается в более крупных регионах и агломерациях, в том числе за счет города Москва
2. При допущении о наличии временного лага мультипликационный эффект во всех анализируемых субъектах снижается, но остается статистически значимым. Этот

вывод несколько отличается от результатов полученных ранее на данных более короткого временного ряда.

3. Эффект акселерации за анализируемый период, с 1999 по 2020 годы, в наибольшей мере наблюдался в Курской и Липецкой областях.

**Ключевые слова:** дефлятор ВВП, индекс потребительских цен, индекс Фишера, валовой внутренний продукт, валовой региональный продукт, инвестиции в основной капитал, номинальные показатели, реальные показатели, мультипликатор, акселератор

**Конфликт интересов.** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора или источник заимствования; нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации, лично и в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

## **Введение**

Важную роль в макроэкономическом региональном анализе играют эффекты мультипликации и акселерации.

Под мультипликационным эффектом авторы статьи будут понимать процесс влияния инвестиций в основной капитал на другие на валовой региональный продукт [1], под акселерационным эффектом – влияние валового регионального продукта на инвестиционную активность [2]. При мультипликационном эффекте инвестиции в основной капитал являются экзогенным фактором (input), при акселерационном – эндогенным (output).

В статье анализируются номинальные факторы, т.е. параметры подверженные инфляции. Поэтому данные будут переводиться в реальные или, как принято в российской статистике, в цены базового года. За базовый принимается 2021 год.

## **Материалы и методы**

В работе используются официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики. Все номинальные показатели продефлированы к 2021 году. В качестве индекса-дефлятора был использован индекс Фишера как среднее геометрическое двух подходов к измерению инфляции. Для построения регрессии был использован метод наименьших квадратов. Коэффициенты ковариации, корреляции и детерминации были построены стандартным статистическим методом с использованием программы Excel.

## **Индекс Фишера**

Для перевода номинальных показателей в реальные используется три подхода. Первый подход – это измерение инфляции по логике дефлятора ВВП. В теории этот подход корреспондирует с логикой индекса Пааше и всегда ведет к занижению инфляции. Второй подход исходит из логики индекса Ласпейреса, в основе которого лежит корзина с фиксированным набором благ, в теории индекс потребительских цен должен давать завышенное значение инфляции [3; 4].

В российской практике это не всегда так [5; 6], и кумулятивный индекс-дефлятор ВВП опережает кумулятивный индекс потребительских цен.

Динамика индексов показана на рисунке 1.



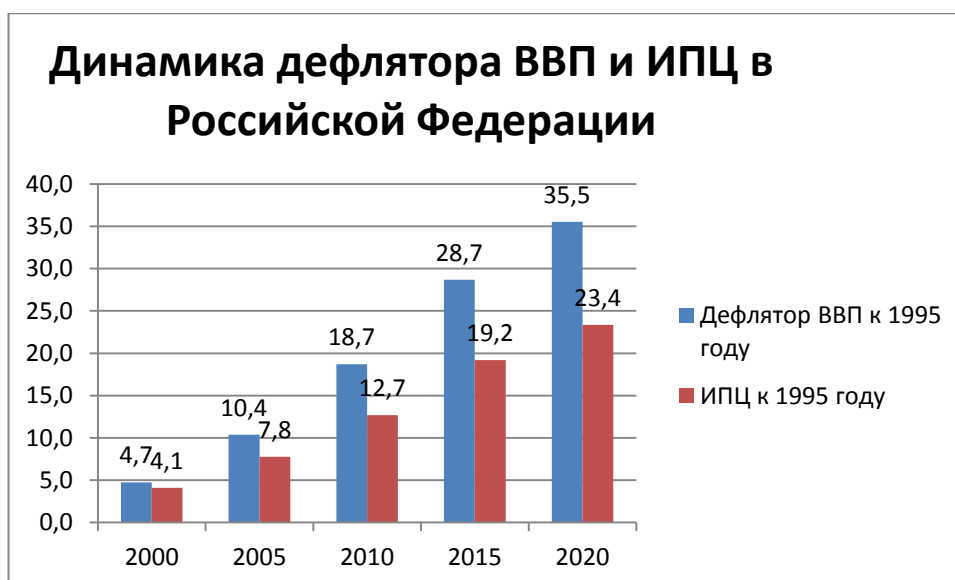


Рисунок 1. Кумулятивные значения индексов «Дефлятор ВВП» и «Индекс потребительских цен» в РФ в 2000-2020 годах [7; 8].

В теории дефлятор ВВП и ИПЦ должны иметь положительную корреляцию близкую к единице [9; 10]. Однако корреляция между индексами в России относительно невысока:

Корреляция год в год (количество наблюдений 25) - 0,432.

Корреляция с запаздыванием индекса ИПЦ на один год по сравнению с дефлятором ВВП (количество наблюдений 24) – 0,171.

Корреляция с запаздыванием дефлятора ВВП на один год по сравнению с ИПЦ (количество наблюдений 24) – 0,929.

Наблюдаемое запаздывание дефлятора ВВП по отношению ИПЦ не является статистически устойчивым, в отдельные годы (1998, 2009, 2013-2016) ИПЦ опережал дефлятор.

Чтобы избежать статистической неопределенности и сгладить временные ценовые «шоки» [11], авторы в статистическом анализе используют третий подход или индекс Фишера, рассчитываемый по формуле среднего геометрического:

$$I_p = \sqrt{\text{ИПЦ (кумулятивный)} \cdot \text{Дефлятор ВВП (кумулятивный)}},$$

где ИПЦ (кумулятивный) – индекс потребительских цен, а дефлятор ВВП – отношение номинального ВВП к текущему ВВП, измеренному в ценах базового года.

Статистика индексов-дефляторов, индексов потребительских цен и рассчитанные индексы Фишера представлены в таблице 1.

Таблица 1. Индексы-дефляторы, индексы потребительских цен и индексы Фишера в Российской Федерации в 1995-2021 годах [7; 8]

Годы	Индексы-дефляторы	ИПЦ (декабрь к декабрю)	Индекс Фишера	Инфляция по годам	Кумулятивный индекс Фишера
1995	100	100	1,00	0%	1,00
1996	145,8	121,81	1,33	33%	1,33
1997	115,1	111,03	1,13	13%	1,51
1998	118,6	184,43	1,48	48%	2,23
1999	172,5	136,53	1,53	53%	3,42
2000	137,6	120,18	1,29	29%	4,40
2001	116,5	118,58	1,18	18%	5,17

2002	115,6	115,06	1,15	15%	5,96
2003	113,8	111,99	1,13	13%	6,73
2004	120,3	111,73	1,16	16%	7,80
2005	119,3	110,92	1,15	15%	8,97
2006	115,2	109,00	1,12	12%	10,05
2007	113,8	111,87	1,13	13%	11,34
2008	118,0	113,28	1,16	16%	13,11
2009	102,0	108,80	1,05	5%	13,81
2010	114,2	108,78	1,11	11%	15,39
2011	115,9	106,10	1,11	11%	17,07
2012	108,9	106,57	1,08	8%	18,39
2013	105,3	106,47	1,06	6%	19,48
2014	107,5	111,35	1,09	9%	21,31
2015	107,2	112,91	1,10	10%	23,45
2016	102,8	105,39	1,04	4%	24,41
2017	105,3	102,51	1,04	4%	25,37
2018	110,0	104,26	1,07	7%	27,17
2019	103,1	103,04	1,03	3%	28,00
2020	100,9	104,91	1,03	3%	28,81
2021	113,6	108,4	1,11	11%	31,97

Представляется, что индекс Фишера дает сглаженную и относительно неискажаемое представление о динамике цен [12], поэтому для перевода номинальных показателей в реальные будет использоваться именно он.

#### **Динамика номинальных и реальных валовых региональных продуктов**

За анализируемый период с 1998 по 2021 годы валовые региональные продукты Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областей демонстрировали положительную динамику в номинальном выражении [13]

Таблица 2. Номинальные значения валовых региональных продуктов Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областей

МЛН. руб	Белгородская область	Брянская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Орловская область	Тамбовская область
1998г.	18 246	11 051	22 382	15 508	16 401	9 507	9 871
1999г.	32 061	16 809	36 279	22 034	31 009	15 800	16 751
2000г.	42 075	24 651	49 524	30 168	48 068	22 161	23 387
2001г.	49 942	30 110	60 015	36 400	50 574	27 625	31 087
2002г.	62 404	37 374	83 001	45 309	70 591	35 657	38 898
2003г.	76 055	43 700	100 143	56 383	96 242	42 073	46 878
2004г.	114 409	51 003	117 198	76 506	141 778	46 042	56 775
2005г.	144 988	66 692	133 587	86 625	145 194	53 182	63 615
2006г.	178 846	82 100	166 177	104 036	179 057	64 802	79 766
2007г.	237 013	102 706	222 812	128 799	209 822	77 101	106 040
2008г.	317 656	125 834	287 072	167 866	259 532	96 670	120 836
2009г.	304 345	126 477	301 729	161 571	226 662	90 624	136 324

2010г.	398 361	147 024	346 568	193 649	248 545	106 197	143 902
2011г.	507 840	174 212	474 974	228 851	287 817	131 198	173 283
2012г.	545 517	207 398	563 965	248 213	293 301	146 103	203 332
2013г.	569 006	219 503	611 720	271 543	315 685	164 797	236 336
2014г.	619 678	242 722	717 667	298 287	398 465	178 823	285 657
2015г.	693 379	271 783	805 970	336 999	448 994	208 238	317 214
2016г.	778 028	316 489	827 929	379 011	501 264	228 583	320 623
2017г.	837 307	341 178	873 429	404 760	522 266	231 118	320 572
2018г.	911 598	367 157	951 292	451 001	604 396	247 106	352 203
2019г.	955 329	399 114	1 001 790	495 864	570 023	266 656	353 746
2020г.	997 331	414 179	1 062 765	523 001	618 273	282 884	376 259
2021г.	1 354 811	468 666	1 254 722	683 802	843 982	336 688	429 268

В реальном выражении в анализируемых областях также наблюдается средний рост реального ВРП

Таблица 3. Реальные значения валовых региональных продуктов Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областей в ценах 2021 года

МЛН. руб	Белгородская область	Брянская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Орловская область	Тамбовская область
1998г.	261 786	158 564	321 135	222 507	235 314	136 405	141 633
1999г.	299 776	157 173	339 217	206 023	289 940	147 735	156 626
2000г.	305 882	179 209	360 039	219 320	349 453	161 109	170 026
2001г.	308 923	186 252	371 230	225 157	312 834	170 878	192 291
2002г.	334 683	200 442	445 146	243 000	378 586	191 235	208 614
2003г.	361 344	207 625	475 793	267 883	457 257	199 895	222 722
2004г.	468 891	209 031	480 319	313 550	581 059	188 698	232 685
2005г.	516 542	237 602	475 924	308 615	517 278	189 469	226 638
2006г.	568 684	261 058	528 398	330 806	569 355	206 052	253 636
2007г.	667 925	289 435	627 904	362 967	591 296	217 278	298 829
2008г.	774 406	306 769	699 846	409 236	632 707	235 669	294 583
2009г.	704 331	292 700	698 277	373 916	524 553	209 726	315 488
2010г.	827 189	305 292	719 641	402 107	516 098	220 515	298 810
2011г.	950 884	326 196	889 346	428 504	538 911	245 657	324 457
2012г.	948 117	360 460	980 181	431 398	509 762	253 930	353 393
2013г.	933 903	360 267	1 004 009	445 679	518 130	270 479	387 895
2014г.	929 653	364 137	1 076 659	447 497	597 785	268 273	428 548
2015г.	945 283	370 521	1 098 777	459 431	612 113	283 890	432 457
2016г.	1 018 817	414 439	1 084 162	496 310	656 398	299 327	419 852
2017г.	1 055 081	429 914	1 100 599	510 033	658 102	291 230	403 950
2018г.	1 072 634	432 016	1 119 340	530 671	711 164	290 757	414 420
2019г.	1 090 692	455 665	1 143 737	566 125	650 791	304 439	403 869
2020г.	1 106 734	459 613	1 179 346	580 371	686 095	313 915	417 533

2021г.	1 354 811	468 666	1 254 722	683 802	843 982	336 688	429 268
--------	-----------	---------	-----------	---------	---------	---------	---------

Динамика реального ВРП уже не демонстрирует однозначного роста. Так в Белгородской области в период с 2011 по 2014 годы наблюдался экономический спад, в Брянской области падение реального ВРП приходилось на 1999 и 2009 годы, в Воронежской области небольшие «провалы» в экономическом росте случались в 2005, 2009 и 2016 годах. Аналогичные «провалы» наблюдаются и в Курской, Липецкой и Орловской областях.

#### **Динамика номинальных и реальных региональных инвестиций в основной капитал**

Динамика номинальных инвестиций за анализируемый период при положительном росте демонстрирует более значительную волатильность, что иллюстрирует таблица 4.

Таблица 4. Номинальные значения инвестиций в основной капитал в Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областях [14; 15; 16; 17]

МЛН. руб	Белгородская область	Брянская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Орловская область	Тамбовская область
2000г.	9 242	2 808	8 262	5 425	6 265	4 881	2 527
2001г.	14 031	3 467	10 409	6 646	8 410	5 141	3 772
2002г.	10 830	4 738	15 964	10 413	10 985	5 132	5 341
2003г.	15 336	6 528	19 370	10 112	16 897	5 950	8 258
2004г.	19 957	6 994	20 877	14 536	25 759	6 806	10 815
2005г.	35 022	8 496	28 652	46 752	30 312	9 610	14 698
2006г.	52 073	12 462	38 867	41 183	44 565	12 715	19 667
2007г.	83 510	21 010	65 319	46 093	64 707	24 119	30 861
2008г.	104 218	25 298	94 168	58 521	88 089	27 242	42 701
2009г.	73 127	26 858	94 788	66 639	84 317	19 791	48 795
2010г.	96 313	41 989	125 826	71 546	101 600	21 451	53 980
2011г.	125 994	48 014	155 245	73 695	112 531	34 072	68 302
2012г.	136 820	46 551	182 334	73 745	93 327	40 429	82 921
2013г.	129 405	60 864	216 983	93 659	101 093	43 741	98 227
2014г.	120 658	66 066	240 272	100 895	105 588	47 580	110 597
2015г.	147 214	62 255	264 660	120 735	116 134	47 981	117 641
2016г.	143 792	68 195	270 992	142 669	127 891	43 596	105 033
2017г.	142 693	55 121	283 652	140 134	142 407	43 670	111 073
2018г.	134 551	58 918	276 785	108 659	128 533	48 058	106 230
2019г.	167 093	63 553	298 768	129 051	155 038	55 902	90 719
2020г.	168 123	73 887	258 514	127 366	167 131	55 064	97 285

В реальных выражениях волатильность инвестиций в основной капитал еще выше, как показывает данные реальных объемов инвестиций, приводимые в таблице 5.

Таблица 5. Реальные значения инвестиций в основной капитал Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областей в ценах 2021 года

МЛН. руб	Белгород ская область	Брянская область	Воронеж ская область	Курская область	Липецкая область	Орловска я область	Тамбовск ая область
2000г.	67 189	20 414	60 065	39 440	45 547	35 485	18 371
2001г.	86 791	21 446	64 387	41 110	52 021	31 800	23 332
2002г.	58 083	25 411	85 617	55 846	58 914	27 524	28 645
2003г.	72 863	31 015	92 029	48 043	80 280	28 269	39 235
2004г.	81 791	28 664	85 562	59 574	105 570	27 893	44 324
2005г.	124 771	30 268	102 077	166 561	107 991	34 237	52 364
2006г.	165 579	39 625	123 587	130 951	141 705	40 429	62 535
2007г.	235 337	59 209	184 076	129 894	182 350	67 969	86 969
2008г.	254 070	61 673	229 570	142 667	214 750	66 413	104 100
2009г.	169 234	62 156	219 363	154 220	195 131	45 801	112 924
2010г.	199 992	87 189	261 275	148 563	210 970	44 543	112 088
2011г.	235 912	89 902	290 682	137 988	210 704	63 797	127 889
2012г.	237 795	80 907	316 900	128 169	162 204	70 266	144 117
2013г.	212 391	99 896	356 131	153 721	165 923	71 791	161 218
2014г.	181 014	99 114	360 461	151 365	158 405	71 380	165 920
2015г.	200 697	84 872	360 810	164 598	158 325	65 412	160 380
2016г.	188 293	89 300	354 861	186 823	167 471	57 088	137 540
2017г.	179 806	69 457	357 427	176 581	179 446	55 028	139 962
2018г.	158 320	69 326	325 680	127 854	151 238	56 548	124 996
2019г.	190 769	72 558	341 101	147 337	177 006	63 823	103 573
2020г.	186 565	81 992	286 871	141 337	185 465	61 104	107 956

Так, коэффициент вариации, как показатель волатильности инвестиций, за анализируемый период с 2000 по 2020 годы был наибольшим в Брянской (0,43), Воронежской (0,49) и Тамбовской (0,48) областях. В остальных анализируемых субъектах РФ коэффициент вариации распределяется от 0,3 (Орловская область) до 0,36 (Курская и Белгородская области). В целом по стране коэффициент вариации реальных инвестиций в основной капитал составил 0,28 (в ЦФО РФ – 0,31).

#### **Корреляции и уравнения регрессии**

Массив анализируемых данных позволяет построить уравнения регрессии и определить коэффициенты детерминации для семи анализируемых областей,

Центрального Федерального округа РФ и Российской Федерации в целом. В качестве экзогенной переменной взяты реальные инвестиции в основной капитал, в качестве эндогенной – валовые региональные продукты.

Уравнения имеют общий вид, как

$$\text{ВРП} = A + B * \text{инвестиции}$$

Значения A, B, линейных корреляций и коэффициентов детерминации представлены в таблице 6.

Таблица 6. Уравнение линейной регрессии и коэффициенты детерминации за период с 2000 по 2020 год (инвестиции – input, ВРП –output)

	A	B	Корреляция	Коэффициент детерминации
РФ	10 159 400	3,94	0,930	0,865
ЦФО	3 836 444	5,24	0,971	0,943
Белгородская область	171 210	3,53	0,761	0,580
Брянская область	147 609	2,72	0,806	0,650
Воронежская область	221 543	2,45	0,962	0,925
Курская область	178 266	1,75	0,750	0,563
Липецкая область	334 091	1,46	0,715	0,511
Орловская область	123 080	2,23	0,751	0,565
Тамбовская область	155 847	1,67	0,912	0,832

В целом превышают значения 0,7, рекомендуемые статистиками значения коэффициентов детерминации, Воронежская и Тамбовская области. В этом случае можно говорить о наличии определенной функциональной связи между инвестициями и валовым региональным продуктом.

#### Эффекты мультипликации с годовым временным лагом.

При допущении о наличии годового временного лага при оценке влияния инвестиций на валовые региональные продукты Российская Федерация в целом и Центральный Федеральный округ показывают уменьшающуюся степень зависимости реальных ВВП и ВРП от реальных инвестиций в основной капитал. Рисунки 2 и 3

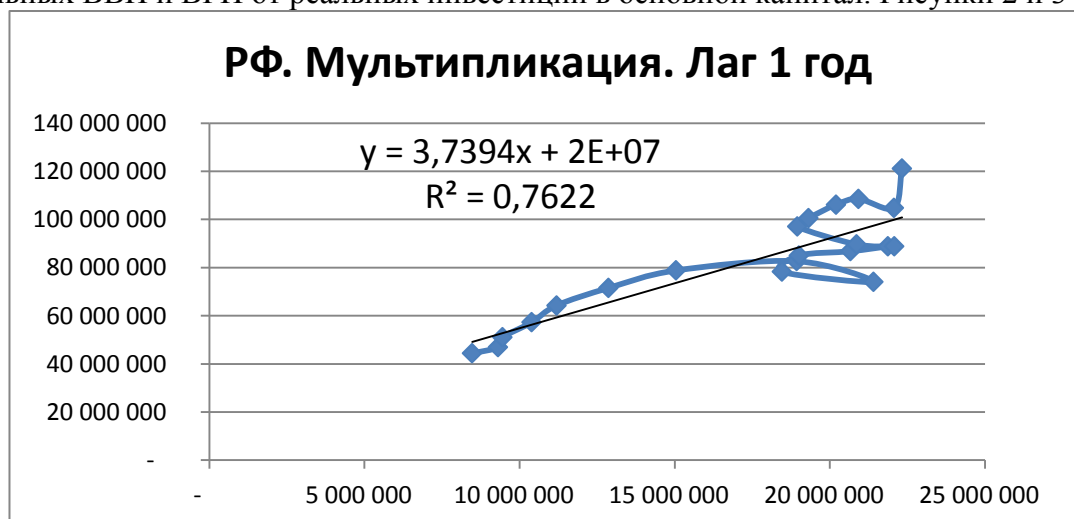


Рисунок 2. Эффект мультипликации для Российской Федерации при годовом временном лаге

Допущение о наличии годового временного лага уменьшает значение коэффициента детерминации для РФ в целом с 0,865 до 0,762.

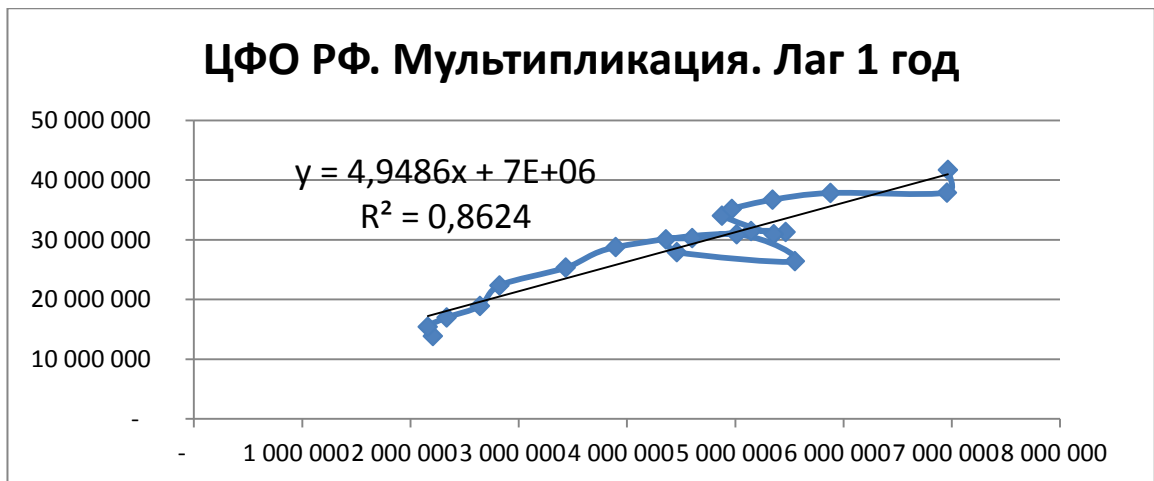


Рисунок 3. Эффект мультипликации для регионов Центрального Федерального округа при годовом временном лаге

Допущение о наличии годового временного лага уменьшает значение коэффициента детерминации для РФ в целом с 0,943 до 0,862, делая связь между инвестициями и доходами менее значимой, даже при сокращении объема исследуемых показателей на с 22 до 21 значения (Инвестиции с 2000 по 2020, ВРП с 2001 по 2021)

Таблица 7. Эффект мультипликации. Уравнение линейной регрессии и коэффициенты детерминации с годовым временным лагом (инвестиции-input: 2000-2020 годы, ВРП-output: 2002-2021 годы)

	A	B	Корреляция	Коэффициент детерминации
Белгородская область	806 641	3,42	0,72	0,51
Брянская область	330 383	2,73	0,81	0,65
Воронежская область	831 110	2,44	0,96	0,92
Курская область	419 858	1,77	0,70	0,49
Липецкая область	574 487	1,22	0,56	0,31
Орловская область	247 046	2,23	0,73	0,53
Тамбовская область	331 424	1,61	0,92	0,85

Во всех анализируемых областях коэффициент детерминации снизился. Только Брянская и Воронежская области иллюстрируют ту же степень зависимости ВРП от инвестиций при годовом временном лаге. Для Тамбовской и Воронежской областей зависимость валового регионального продукта от инвестиций в основной капитал остается статистически значимой.

#### Эффекты акселерации.

В качестве альтернативной гипотезы была протестирована обратная связь между реальным региональным продуктом, в качестве экзогенной переменной, и реальными инвестициями в основной капитал в качестве эндогенной. Между переменными был взят временной лаг в один год, уравнение регрессии имеет вид

$$\text{Инвестиции}_t = A + B * \text{ВРП}_{t-1}$$

Уравнение тренда полученное для РФ демонстрирует рисунок 4

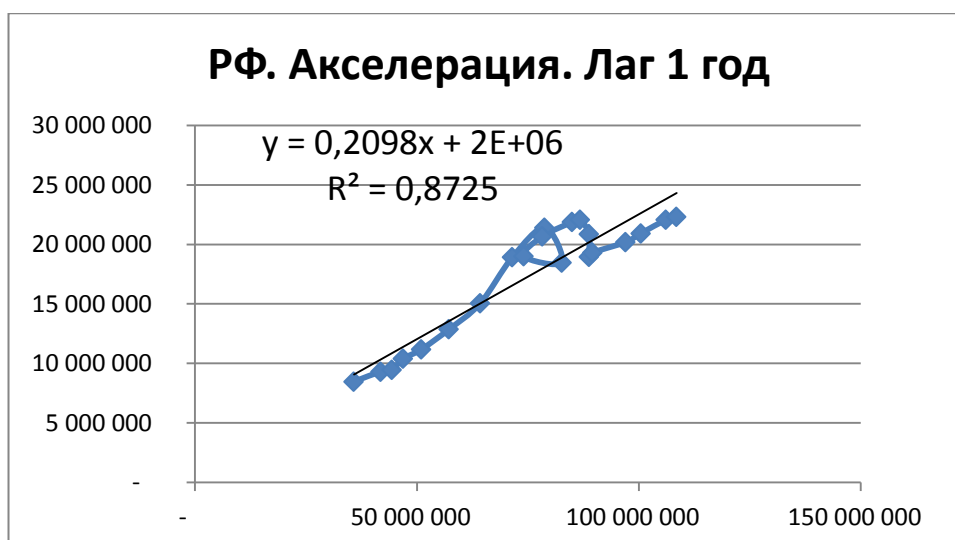


Рисунок 4 - Эффект акселерации для всех регионов РФ с временным лагом в один год

Следует отметить, что эффект акселерации для РФ практически отсутствует, а увеличение коэффициента детерминации на 0,0075 может быть объяснено сокращением числа сопоставляемых данных (степеней свобод)

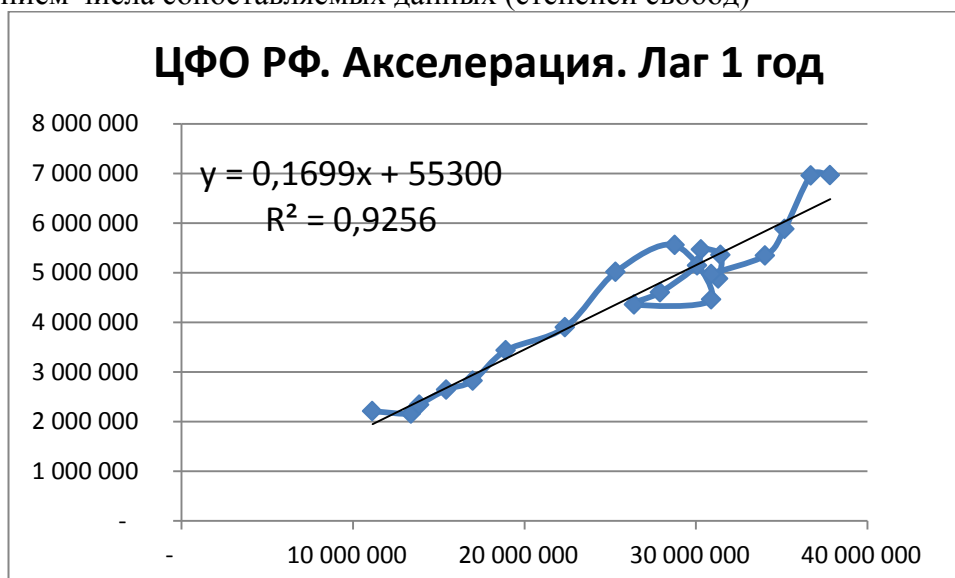


Рисунок 5. Эффект акселерации регионов ЦФО РФ с временным лагом в один год

В случае с регионами ЦФО РФ, в который с большим весом входит субъект РФ город Москва, эффект акселерации дает меньшее значение детерминации, чем первоначально тестируемая гипотеза, т.е. можно утверждать об отсутствии эффекта акселерации для ЦФО РФ

Таблица 7 - Эффект акселерации для Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областей с временным лагом в один год (ВРП – input с 1999 по 2019 годы, инвестиции – output с 2000 по 2020 годы)

	А	В	Корреляция	Коэффициент детерминации
Белгородская область	166 060	0,15	0,71	0,50
Брянская область	62 114	0,24	0,81	0,65
Воронежская область	231 358	0,37	0,94	0,89



Курская область	125 364	0,33	0,78	0,60
Липецкая область	148 162	0,35	0,79	0,62
Орловская область	51 743	0,23	0,69	0,48
Тамбовская область	98 020	0,46	0,87	0,76

Коэффициент детерминации вырос только для Курской и Липецкой областей, но остался статистически незначимым. Для тестирования гипотезы акселерации, применительно к Курской и Липецкой областям нужно определенное время и более длинный временной ряд.

### **Результаты и обсуждение**

Проведенный анализ позволил получить следующие статистически значимые результаты. В Российской Федерации, регионах Центрального Федерального округа, Воронежской и Тамбовской областях наблюдается устойчивый мультипликационный эффект непосредственного влияния инвестиций на экономический рост. Наибольшая степень детерминации наблюдается, как и представлено в более ранних моделях [18; 19], в более крупных регионах и агломерациях, в том числе за счет города Москва.

При допущении о наличии временного лага мультипликационный эффект во всех анализируемых субъектах снижается, но остается статистически значимым. Этот вывод несколько отличается от результатов полученных ранее [20] на данных более короткого временного ряда, где временной лаг был более статистически значимым за счет снижения количества параметров, вводимых в модель.

Результаты исследования были представлены и обсуждены на XXII Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие общества, экономики, бизнеса в современных условиях» на сессии 2 «Расширение возможностей участия граждан в приоритетных направлениях социально-экономического развития территорий через формирование новых точек устойчивого роста» <https://www.mebik.ru/archive/news-archive/5511-khkhii-mnpk-innovatsionnoe-razvitiye-obshchestva-ekonomiki-biznesa-v-sovremennykh-usloviyakh.html>

### **Выводы:**

1. За исследуемый период с 1999 по 2020 годы в регионах Черноземья эффект мультипликации был более статистически значим по сравнению с эффектом акселерации
2. Эффект акселерации за анализируемый период, с 1999 по 2020 годы, наблюдался только в Курской и Липецкой областях.
3. Прямые и обратные эффекты влияния инвестиций на экономическое развитие более значимы для Российской Федерации в целом по сравнению с отдельными регионами Черноземья

### **Список источников**

1. Сильвестров Сергей Николаевич, Бауэр Владимир Петрович, Еремин Владимир Владимирович Оценка зависимости мультипликатора инвестиций от изменения структуры экономики региона // Экономика региона. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-zavisimosti-multiplikatora-investitsiy-ot-izmeneniya-struktury-ekonomiki-regiona> - Текст: электронный.

2. Королева Анна Михайловна Эффекты мультипликации и акселерации в современной Российской экономике // Общество: политика, экономика, право. 2016. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effekty-multiplikatsii-i-akseleratsii-v-sovremennoy-rossiyskoy-ekonomike> - Текст: электронный.

3. Nicholson Walter. Microeconomic theory. Basic principles and extensions. – Thomson, Inc. 2005. – 638 p. – Текст: непосредственный
4. Barro R. Macroeconomics –Harvard University, 2013. – 599 p. – Текст: непосредственный
5. Федосова, О. Н, Несмачная., Е. В., ПРОБЛЕМА ИСКАЖЕНИЙ" В РАСЧЕТЕ ИНДЕКСОВ ЦЕН: ИПЦ И ДЕФЛЯТОРА ВВП." Статистика в современном мире: методы, модели, инструменты. 2017. – Текст: непосредственный
6. Гордиевич Татьяна Ивановна Анализ динамики дефляторов основных элементов использованного ВВП России // Мир экономики и управления. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-dinamiki-deflyatorov-osnovnyh-elementov-ispolzovannogo-vvp-rossii> - Текст: электронный.
7. Индексы дефляторы в РФ// [https://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/vvp-god/tab4.htm](https://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab4.htm) - Текст: электронный.
8. Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991 - 2021 гг.// <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ind-potreb-cen.html>- Текст: электронный.
9. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: ИНФРА-М, 2019. – 465 с.
10. Introduction to Probability and Statistics// Портал Массачусетского технологического института // <https://ocw.mit.edu/courses/mathematics/18-05-introduction-to-probability-and-statistics-spring-2014/> - Текст: электронный.
11. Иванов, Юрий Николаевич, К дискуссии о точности показателей макроэкономической статистики. - Вопросы статистики 1.9 (2017): 10-18. – Текст: непосредственный
12. Козлова М.А. ОТ ЛАСПЕЙРЕСА ДО ТОРНКВИСТА: ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН В РОССИИ // Учет и статистика. 2020. №2 (58). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-laspeyresa-do-tornkvista-empiricheskaya-otsenka-indeksa-potrebitelskih-tsen-v-rossii> - Текст: электронный.
13. Валовой региональный продукт по субъектам Российской Федерации в 2000-2021 гг. (в текущих ценах; миллионов рублей) // <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> - Текст: электронный.
14. Инвестиции в основной капитал. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021, С.474. 2002, 2010, 2015-2020 // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf) - Текст: электронный.
15. Инвестиции в основной капитал. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020, С.515. 2005,2010-2019 // [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region\\_Pokaz\\_2020.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/LkooETqG/Region_Pokaz_2020.pdf) - Текст: электронный.
16. Инвестиции в России по регионам. 2005- 2021// [https://gks.ru/bgd/regl/b21\\_56/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b21_56/Main.htm) - Текст: электронный.
17. Сводный статистический ежегодник Курской области за 2005 год. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2005. – 515 с. 2001-2004. – С.463.
18. Кликунов Н. Д. Белгород и Воронеж как новые кристаллеровские центры в Черноземном регионе // Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. №14-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/belgorod-i-voronezh-kak-novye-kristallerovskie-tsentry-v-chnozemnom-regione> - Текст: электронный.
19. Кликунов, Николай Дмитриевич, Алексей Васильевич Шлеенко. "Влияние радикальных и нерадикальных инноваций на темпы достижения стационарного состояния экономической системы с учетом особенностей модели Солоу." Экономические и гуманитарные науки 7 (2020): 17-25. – Текст: непосредственный

20. Рашидов, О. И., И. А. Рашидова, М. В. Шатохин. "Анализ взаимосвязи инвестиций и ВРП по областям Центрального Черноземья." Экономические науки 62 (2010): 169-174. – Текст: непосредственный

Кликунов Н.Д., Окоороков В.М., Зюкин Д.В. "К вопросу об амортизации человеческого капитала" опубликована в журнале "Вестник Алтайской академии экономики и права" № 11 (часть 2) 2023, стр. 268-273. // <https://vaael.ru/>  
УДК 332.1; 332.13; 330.322

## К вопросу об амортизации человеческого капитала

**Окоороков Владимир Михайлович,**

к.э.н., доцент, ректор Курского института менеджмента, экономики и бизнеса  
e-mail: [vmo@mebik.ru](mailto:vmo@mebik.ru)

**Зюкин Дмитрий Викторович,**

к.э.н., доцент, директор Курского техникума экономики и управления  
e-mail: [d-zykin@yandex.ru](mailto:d-zykin@yandex.ru)

**Кликунов Николай Дмитриевич,**

к.э.н., доцент, проректор по научной работе и инновациям Курского института менеджмента, экономики и бизнеса  
e-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

**Аннотация.** Вопрос вклада человеческого капитала в экономический потенциал приобретает все большую актуальность в современных экономических исследованиях. Организацией объединенных наций создан специализированный совет по оценке человеческого капитала. Его рекомендации носят бухгалтерскую направленность и связаны с учетом расходов на различные виды образования в различных странах. Вопрос амортизации человеческого капитала рекомендуется учитывать в СНС стран по произвольным методикам. В предлагаемой статье представлен авторский подход к учету амортизации человеческого капитала как на уровне индивида, так и на уровне отдельных территорий. Проведен анализ различных типов амортизации и показано, что наиболее предпочтительной является линейная амортизация человеческого капитала. Проанализирована методика оценки человеческого капитала экспертов ООН, отмечены ее недостатки и выделены методологические несоответствия, приводящие как к занижению, так и возможному завышению стоимости человеческого капитала. В статье предложена авторская методика оценки человеческого капитала как на уровне индивида, так и на уровне отдельных территорий с учетом амортизации. Методика учета амортизации апробирована на примере оценки человеческого капитала в Курской области

**Ключевые слова:** человеческий капитал, амортизация человеческого капитала, оценка капитала по ожидаемому доходу, бухгалтерская и экономическая оценка активов нематериальных активов

## On the depreciation of human capital

**Summary.** The issue of the contribution of human capital to economic potential is increasingly relevant in modern economic research. The United Nations has created a specialized council for assessing human capital. Recommendations are accounting-oriented and involve taking into account the costs of various types of education in different countries. It is recommended to take into account the issue of depreciation of human capital in the SNA of countries using arbitrary methods. This article presents the author's approach to accounting for depreciation of human capital both at the individual level and at the level of individual territories. An analysis of various types of depreciation was carried out and it was shown that the most preferable is linear depreciation of human capital. The methodology for assessing human capital by UN experts is analyzed, its shortcomings are noted and methodological

inconsistencies are highlighted, leading to both underestimation and possible overestimation of the value of human capital. The article proposes the author's methodology for assessing human capital both at the individual level and at the level of individual territories, taking into account depreciation. The depreciation accounting methodology was tested using the example of assessing human capital in the Kursk region

**Key words:** human capital, depreciation of human capital, valuation of capital based on expected income, accounting and economic valuation of intangible assets

### **Введение.**

Идеи Г. Беккера [1] и Т Шульца [2], а также их критиков, например в обзоре Марка Блауг [3] о человеке как воплощении врожденных и приобретенных знаний, умений, навыков находят все большее практическое применение в оценке человеческих ресурсов. Большинство экономистов и исследователей в области менеджмента согласны с необходимостью оценивать как сам человеческий капитал [4], так и его вклад в приращение национального дохода на макроуровне [5] или в увеличение прибыли [6], благосостояния [7], отраслевой эффективности на микроуровне [8].

### **Цель исследования.**

Предложить методику оценки амортизации человеческого капитала на микро, мезо и макроуровнях с учетом имеющихся рекомендаций Европейской экономической оценки при Организации объединенных наций.

### **Материал и методы исследования.**

В работе применялись методы экономического, бухгалтерского и статистического анализа. В качестве методологической основы рекомендации Европейской экономической комиссии при Экономическом и социальном совете Организации Объединенных Наций (ООН).

### **Человеческий капитал. Методика ООН.**

Европейская экономическая комиссия при Экономическом и социальном совете Организации Объединенных Наций (ООН) в 2016 году разработала и приняла «Руководство по измерению человеческого капитала».

Разработчики указывают, что «Статистические данные о человеческом капитале могут облегчить понимание факторов экономического роста, функционирования рынка труда и оценки долгосрочной устойчивости модели развития той или иной страны.» [9]

В руководстве предлагается делать «отдельные вспомогательные счета образования и профессиональной подготовки» в Системах Национальных Счетов (СНС) разных стран, с тем, чтобы адекватно оценивать качество трудовых ресурсов и их вклад в экономику страны. Разработчики определяют человеческий капитал как «знания, навыки, умения и другие особенности, заложенные в людях, которые способствуют созданию личного, социального и экономического благополучия» и предлагают использовать, по сути, метод учета бухгалтерских затрат на образование и профессиональную переподготовку [9, С. 33]. Методологические подходы экспертов ООН требуют отдельного анализа, но в рамках заявленной темы основной интерес для авторов статьи представляет раздел 3 «Определение стоимости, накопление и амортизация человеческого капитала» главы С «Регистрация и измерение человеческого капитала в качестве соответствующего актива»

*Амортизация человеческого капитала.* Разработчики методики оценки человеческого капитала указывают, что оценка должна строиться на основе «достаточно длинного временного ряда», «ожидаемого срока службы», «дисконтирования» и «амортизации». Под амортизацией человеческого капитала исследователями ООН понимается следующее: «Если говорить об амортизации, то стоимость человеческого капитала будет снижаться в результате старения и, как следствие, сокращения периода до выхода на пенсию или смерти. Это свидетельствует о четком сходстве с

сокращением остающегося срока службы более традиционных активов. С другой стороны, человеческий капитал отличается тем, что классическое понятие «физический и моральный износ» в результате использования активов, зачастую проявляется в результате его использования совершенно по-иному.

Причем, в отношении учета или измерения амортизации человеческого капитала у экспертов ООН четкой позиции нет: «Функция амортизации или «зависимость стоимости соответствующих активов от цены» отражает снижение стоимости данного актива в процессе своего срока службы. Что касается человеческого капитала, то определить эту информацию на основе непосредственно наблюдаемых цен на рынке невозможно; в этой связи необходимо делать некоторые допущения. Если оставить в стороне информацию о сроке службы, то тогда есть две основные возможности. Каждый непосредственно составляет для себя зависимость стоимости от возраста, например в виде линейной убывающей функции, позволяющей определить постоянные абсолютные значения амортизации в течение всего срока службы данного актива. Или же можно сделать соответствующие допущения, касающиеся зависимости показателя эффективности от срока службы. Эту информацию можно тогда использовать для построения функции производительности данного актива в течение его срока службы. Эта геометрическая функция, показывающая зависимость эффективности от возраста, получила самое широкое распространение» [9].

Т.е. статистическим органам различных стран предлагается на выбор использовать либо линейную, т.е. рассчитываемую по простому проценту, либо геометрическую, т.е. рассчитываемую по сложному проценту, амортизацию.

Более того, в качестве варианта учета может быть использована «амортизация по выработке ожидаемого срока эксплуатации актива»: «Возраст, в котором соответствующий актив изымается из эксплуатации, в силу того, что он достиг своего срока службы, как правило, называют «выводом из эксплуатации» данного актива. Обычно предполагается, что речь идет о функции выработки ресурса или прекращения его действия. Это может быть «одновременный вывод», т.е. изъятие всех активов из эксплуатации в тот момент, когда они достигают среднего возраста данного актива.

Таким образом, разработчики «Руководства по измерению человеческого капитала» предлагают выбирать на уровне системы национальных счетов любую из трех основных методик учета амортизации капитала физического.

### **Методики учета амортизации человеческого капитала. Графические иллюстрации.**

Проиллюстрируем графически методики начисления амортизации, предлагаемые разработчиками «Руководства по измерению человеческого капитала» экспертной экономической комиссии при ООН.

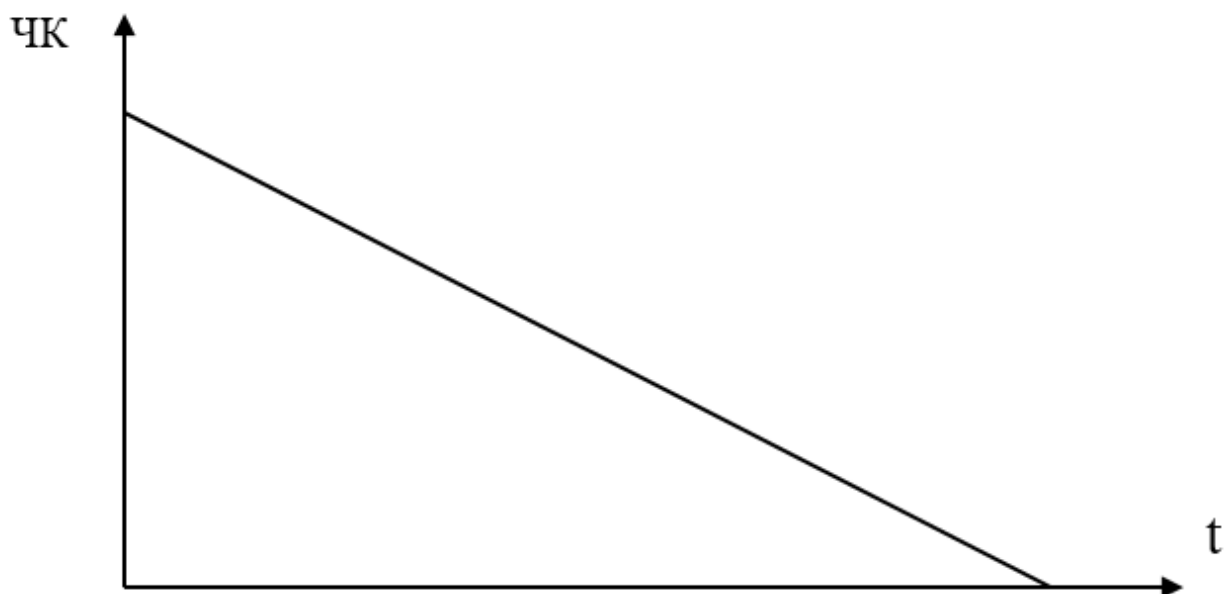


Рисунок 1 - Линейная амортизация человеческого капитала

Линейная амортизация предполагает, что человеческий капитал каждый промежуток времени теряет одинаковую и фиксированную часть от своей первоначальной стоимости. В Российской Федерации учет стоимости физического капитала по принципу линейности амортизации является наиболее распространенным [10]. Причина популярности этого подхода лежит в легкости учета [11]. Авторы статьи будут использовать именно этот подход в оценке человеческого капитала на индивидуальном уровне.

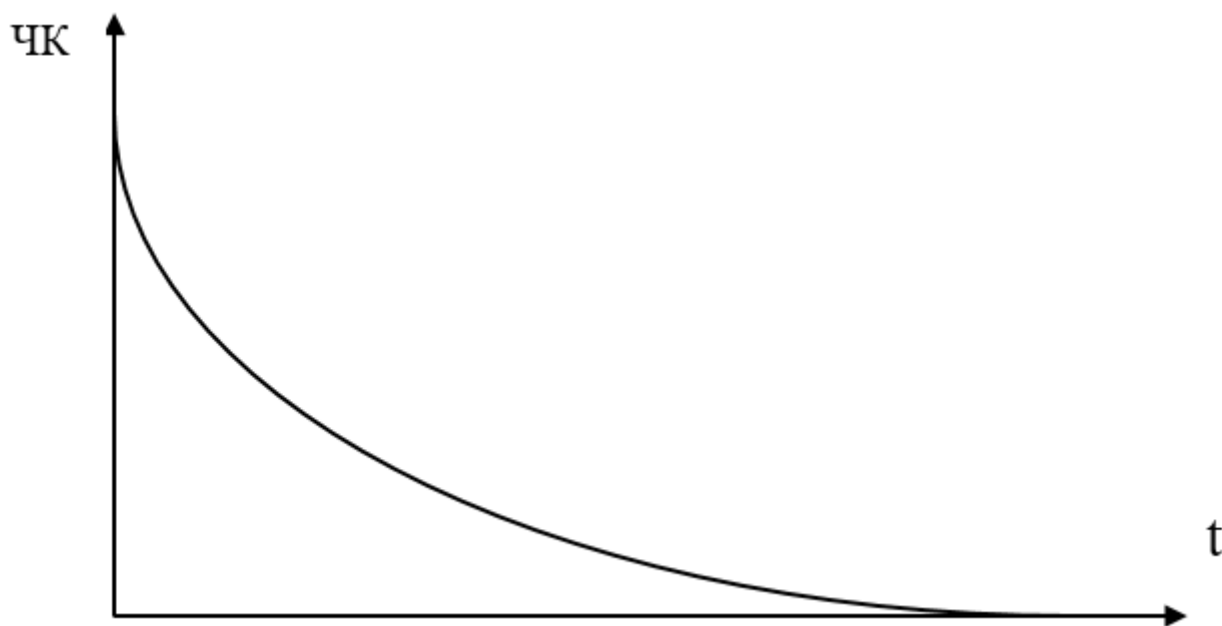


Рисунок 2 – Геометрическая амортизация человеческого капитала

Особенность геометрической амортизации состоит в том, что индивид бессмертен, т.к. в любой произвольно выбранный период времени у человеческого капитала всегда существует остаточная стоимость. При решении прикладных задач, стоящих перед авторами статьи, принцип «бессмертности» должен быть отброшен, хотя в теоретико-философском плане этот подход представляет определенный интерес

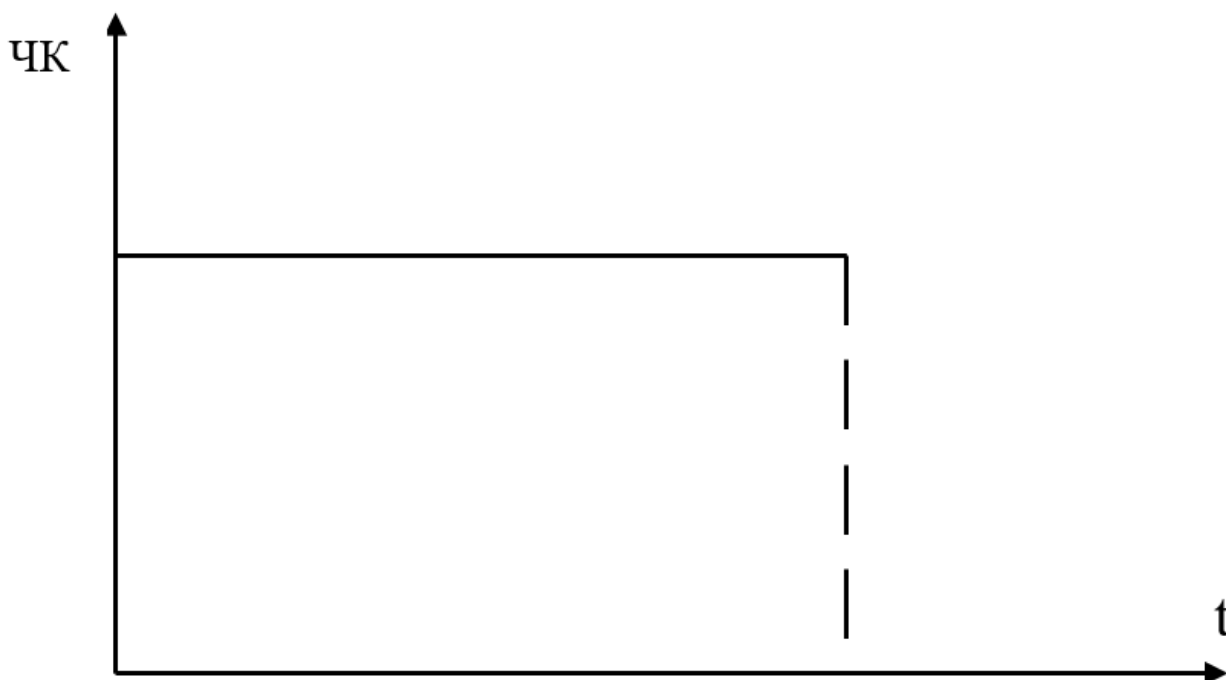


Рисунок 3 - Амортизация человеческого капитала по методу выработки ресурса

Данный подход к амортизации человеческого капитала соответствует подходу к человеку, как к рабу [12]. Действительно существуют такие «жесткие» виды деятельности, когда человек работает на пике своих возможностей, а потом его производительность падает до нуля или человек умирает. Авторы статьи рассматривают подобные виды деятельности как нетипичные. В обычных случаях производительность труда человека снижается довольно постепенно.

**Так как же правильно учитывать амортизацию человеческого капитала на микро, мезо и макроуровнях?**

По мнению авторов статьи, учет амортизации человеческого капитала должен производиться с учетом особенностей территорий, на которых человеческий капитал функционирует. Причем, эти особенности определяются не на страновом, а на региональном уровне. Различные регионы имеют разную структуру физического капитала – земли, производственных мощностей, недвижимости и т.д. Валовой продукт есть результат сочетания физического и человеческого капитала. Очевидно, что износ обоих параметров должен происходить примерно одинаковыми темпами. Наиболее часто используемым параметром амортизации физического капитала на макроэкономическом уровне является геометрическая амортизация с нормой в 10% [13].



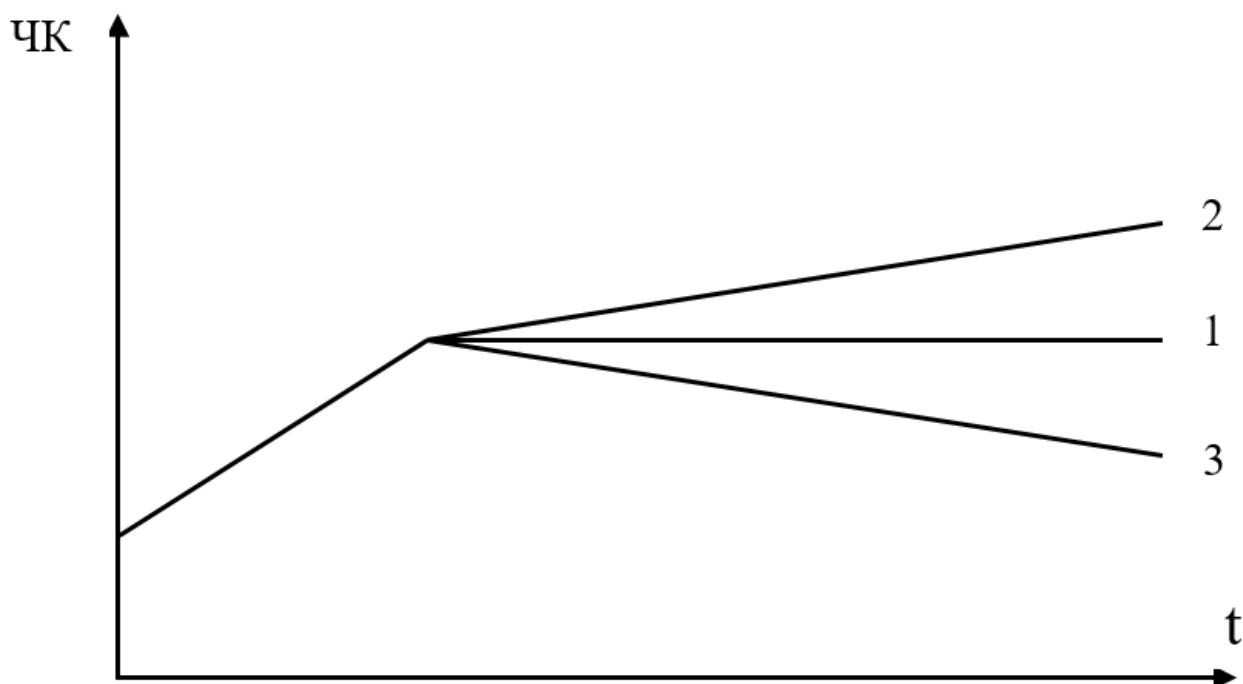


Рисунок 4 – Динамика изменения человеческого капитала на макро- и мезоуровнях  
 \*1 - ситуация steady-state (достижение устойчивого состояния); 2 – ситуация роста занятости, повышения качества образования, здравоохранения и социального капитала ; 3 – ситуация снижения занятости, деградации образования, здравоохранения, разрушения социальных связей

Важно обратить внимание на отличие подхода авторов статьи к оценке стационарного состояния при допущении о возрастающих (2) или убывающих (3) экзогенных параметрах. Достижение стационарного состояния по аналогии с физическим капиталом в моделях типа Солоу [14] может быть невозможно и нежелательно.

На микроуровне ситуация с оценкой человеческого капитала выглядит несколько по иному, т.к. амортизация человеческого капитала довольно тесно увязывается с возрастом, физическим и интеллектуальным состоянием индивида.

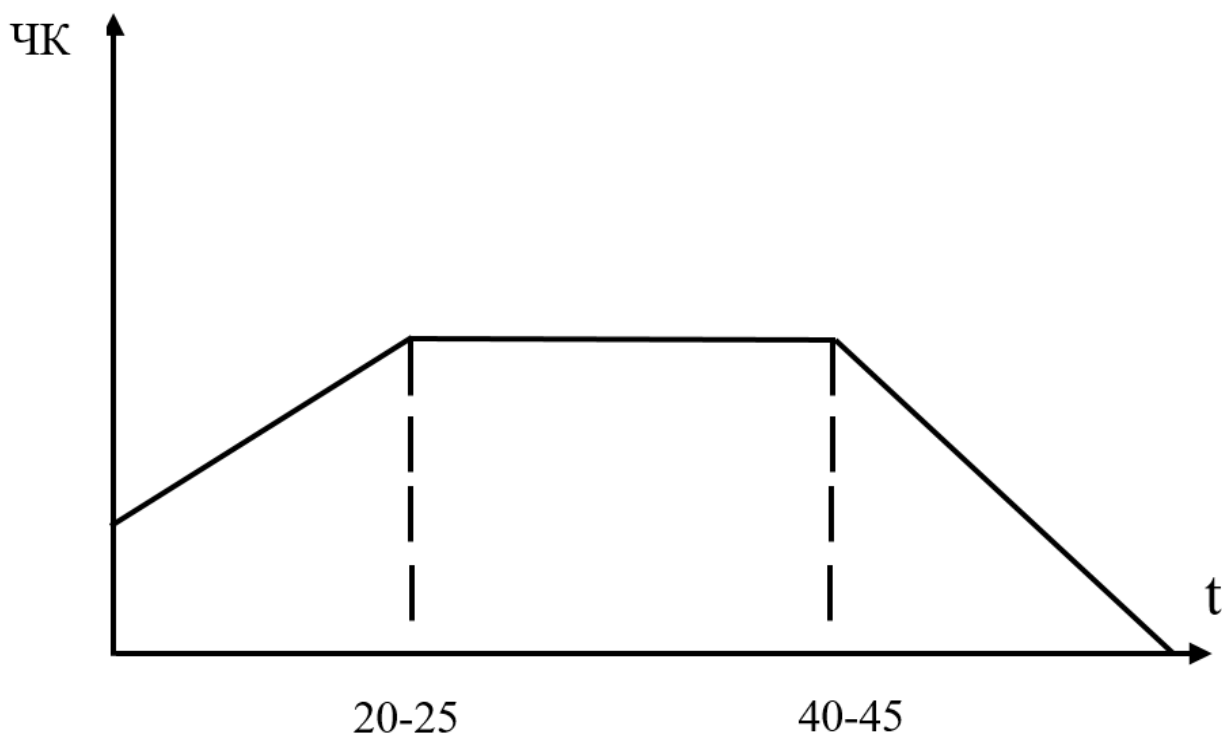


Рисунок 5 – Динамика изменения человеческого капитала в течение жизни индивида

Если принять в расчет физиологические особенности репрезентативного индивида, то, по мнению авторов статьи, пик стоимости человеческого капитала, воплощенного в отдельном индивиде, приходится на возрастной промежуток между 25 и 45 годами.

#### **Пример расчета стоимости человеческого капитала на уровне индивида**

Поясним наш подход на числовом примере. Пусть индивид к 25 годам достигает своего интеллектуального и физического пика, и стоимость его человеческого капитала составляет условные 10 млн. рублей (ожидаемая чистая выгода от его деятельности в течение 30 лет, при ожидаемом (планируемом) годовом доходе в 445 тысяч рублей, ставке дисконта равно 2%). Стоимость его человеческого капитал будет оставаться стабильной до 45 лет. Иначе говоря, его физический потенциал не будет снижаться, а интеллектуальный расти; но после 45 лет стоимость его человеческого капитала начнет постепенно уменьшаться. Авторы брали примерный срок дожития (жизни) равный 75 годам, когда наш среднестатистический индивид отходит от активной деятельности и его человеческий капитал становится равным нулю

В этом случае, предполагающим линейную амортизацию, формула определения стоимости человеческого капитала будет выглядеть как

$$ЧК = 10 - 0,33 * T, \quad 45 \leq T < 75$$

где ЧК – ожидаемая стоимость человеческого капитала, воплощенного в индивиде

0,33 – норма линейной амортизации

T – возраст индивида

Так стоимость человеческого 60-летнего индивида по предлагаемой нами методики составит, с учетом амортизации,  $ЧК = 10 - 0,33 * 15 = 5$  млн. рублей, или вдвое меньше, чем индивида, находящегося в активной жизненной фазе.

Авторы понимают и ясно отдают себе отчет в том, что сами стоимостные оценки ЧК, определение сроков активной фазы деятельности индивида, и даже сам характер амортизации требует дальнейшего осмысления, являясь предметом научной дискуссии.

#### **Примеры расчета на уровне территориального расселения**

Переходя к проблеме агрегированного расчета человеческого капитала, находящегося на определенной территории – муниципальное образование, регион, региональный кластер, страна – важно отметить, что стоимость данного актива определяется ожидаемым доходом, внешними эффектами, количеством населения и его структурой.

Пусть на территории проживает  $N$  человек с ожидаемой оценкой человеческого капитала в 25-летнем возрасте равной 10 млн. рублей. Пусть

$K$  – коэффициент вовлеченности в состав рабочей силы (например для Курской области этот коэффициент варьируется в пределах 0,48 – отношение занятых и самозанятых к общему количеству населения),

$Z$  – доля занятых в пределах от 25 до 45 лет, а  $(1 - Z)$  – доля занятого населения в диапазоне от 18 до 25 лет и старше 45 лет.

В этом случае формула расчета стоимости человеческого капитала будет выглядеть как

$$ЧК_{\text{территории}} = N * K * (Z * 10 \text{ млн. р} + (1 - Z) * (10 \text{ млн. р} - 0,33 * T))$$

Если принять, что распределение во всех возрастных слоях равномерно, все молодые люди до 25 лет обучаются в институтах или техникумах и их человеческий капитал не оценивается, параметр  $Z$  будет составлять значение  $3/5 - (45-25)/(75-25)$ , а формула расчета редуцируется до вида

$$ЧК_{\text{территории}} = N * K * \left( \frac{3}{5} * 10 \text{ млн. р} + \frac{2}{5} * 5 \text{ млн. р} \right)$$

Например, с учетом предлагаемой амортизации стоимость человеческого капитала Курской области при предполагаемой оценке стоимости человеческого капитала репрезентативного индивида в 10 млн. рублей составит

$$ЧК_{\text{Курской области}} = 1\,067 \text{ тыс. чел} * 0,479 * 8 \text{ млн. руб} = 4,089 \text{ трлн. рублей}$$

Авторы выражают уверенность, что развитие методики оценки и стратификация таких параметров как соотношение сельского и городского населения, учет доходов населения в каждой возрастной группе, соотношение женщин и мужчин и их соответствующего ожидаемого дохода позволит получить более надежную оценку стоимости человеческого капитала на территориях муниципальных образований, регионов, региональных кластеров и даже отдельных стран.

## **Выводы**

1. Человеческий капитал, как специфический актив, подвержен износу, и определение его амортизации является важной методологической задачей.
2. Методика оценки и амортизации человеческого капитала, предлагаемая экспертами ООН, в значительной мере построена на учете расходов на образование различного вида, в то время как оценка капитала должна строиться на учете ожидаемой доходности, порождаемой капиталом того или иного уровня.
3. На микро, мезо, и макроуровне стоимость человеческого капитала может устойчиво возрастать, находиться в стационарном состоянии или уменьшаться. В этом отличие специфики человеческого капитала от капитала физического, традиционно разбираемого в моделях стационарного состояния.
4. В предложенной методике оценки индивидуального человеческого капитала ключевыми параметрами являются ожидаемый доход, тип амортизации и возраст репрезентативного индивида.
5. Методика оценки человеческого капитала с учетом амортизации может быть использована при учете стоимости человеческого капитала в отдельных муниципальных образованиях, регионах и даже стран.

## **Список источников**

1. Becker G. S. Investment in Human Capital: A. Theoretical Analysis // Journal of Political Economy. Supplement. Oct., 1962.
2. Schulz T. Investment in Human Capital // American Economic Review.— 1961, March – № 1
3. Блауг, Марк. Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. — М.: НП «Журнал Вопросы экономики», 2004. — 611 с. Глава Человеческий капитал
4. Knudsen, Eric I., James J. Heckman, Judy L. Cameron, and Jack P. Shonkoff. “Economic, Neurobiological, and Behavioral Perspectives on Building America’s Future Workforce.” Proceedings of the National Academy of Sciences 103, no. 27 (2006): 10155-10162.
5. Добрынин, А.И. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования [Текст] / А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Цыренова. СПб.: Наука, 1999. 309 с.
6. Ханнанова, Т.Р. Деловая репутация и оценка человеческого капитала [Текст] / Т.Р. Ханнанова // Менеджмент в России и за рубежом. 2009. № 4. С. 108-111.
7. Капелюшников, Р.И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения») [Текст] / Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукьянова. М.: Фонд «Либеральная миссия», 2010. 196 с.
8. Мау, В.А. Человеческий капитал: вызовы для России [Текст] / В.А. Мау // Вопросы экономики. 2012. № 7. С. 114-132.
9. Руководство по измерению человеческого капитала. Экономический и социальный совет. Организация Объединенных Наций. // [https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/CES\\_2-RUS\\_Human\\_Capital\\_Guide.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2016/mtg/CES_2-RUS_Human_Capital_Guide.pdf)
10. Куликова Л.И. Бухгалтерская концепция амортизации: история становления и развития // Международный бухгалтерский учет. 2015. №37 (379). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/buhgalterskaya-kontseptsiya-amortizatsii-istoriya- stanovleniya-i-razvitiya> (дата обращения: 26.10.2023).
11. Кликунов Н.Д. Финансовые расчеты в Excel // 1. Финансовые расчёты в Excel // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/fincalcexcel>
12. Цена раба. 50 лекций по микроэкономике // <https://50.economicus.ru/index.php?ch=4&le=38&r=3&z=0>
13. Акселерация или мультипликация? Пример Орловской, Курской, Брянской, Воронежской, Белгородской, Тамбовской и Липецкой областей / В. М. Огороков, А. В. Шлеенко, И. А. Рашидова, О. И. Рашидов, Н. Д. Кликунов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 4. С. 148–160. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-4-148-160>.
14. Кликунов Н.Д., Шлеенко А.В. Влияние радикальных и нерадикальных инноваций на темпы достижения стационарного состояния экономической системы с учетом особенностей модели Солоу // Экономические и гуманитарные науки. Научно-практический журнал. № 7 (342). 2020 С. 17-26

## Профессиональное резюме (CV)



Кликунов Николай Дмитриевич

### Контактная информация

305000 Курск, ул. Радищева, д. 35, офис 303

Телефон: 4712 513673

Факс: 4712 512760

E-mail: [nklikunov@yandex.ru](mailto:nklikunov@yandex.ru)

LJ: <http://klikunov-nd.livejournal.com/> («Курск и его окрестности»)

### Образование (базовое):

Астраханский государственный педагогический институт – квалификация специалист «История и советское право» -1993

Московский педагогический государственный университет – ученая степень «кандидат экономических наук», специальность 08.00.01 – экономическая теория – 1997

### Образование (дополнительное):

Академия менеджмента и рынка – Управление муниципальным имуществом - 2002

ГУУ «Высшая школа экономики» - Программа повышения квалификации преподавателей экономических дисциплин российских вузов (специализация «Экономика общественного сектора») - 2004

London School of Economics and Political Science – стажировка «Introduction to Strategic Behavior and Game Theory» (Grade A) – 2004

ФГОУ Академия повышения квалификации и проф. переподготовки работников образования (специализация «Экономика в образовании») – тьютор - 2007

### Тема кандидатской диссертации:

«Институциональные изменения в образовательной системе как способ повышения общественного благосостояния»

### Предыдущие места работы:

Астраханский государственный университет

Московский педагогический государственный университет

Институт государственного права и управления «Высшие стольпинские курсы»

Курский государственный университет

### Текущая должность:

Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса, проректор по научной работе и инновационному развитию

### Читаемые курсы:

Экономика общественного сектора (Public Economics)

Экономика отраслевых рынков (Industrial Organization)

Экономика города (Urban Economics)

Статистика (Statistics)

### Основные публикации:

### **Монография:**

Институциональные изменения как способ адаптации системы высшего образования к современным социально-экономическим условиям. Монография. - Орел: изд-во ОрелГАУ, 2003. - 245 с.

### **Курсы на Altube.ru**

1. Финансовые расчёты в Excel // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/fincalcexcel>
  2. Принципы микроэкономики // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/microeconomics>
  3. Ценовая политика фирмы // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/cenovaya-politika-firmy>
  4. Теория вероятностей для экономистов // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/teoriya-veroyatnostey-dlya-ekonomistov>
  5. Принятие решений и прогнозирование // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/prinyatie-resheniy-i-prognozirovanie>
  6. Макроэкономика // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/makroekonomika>
  7. Статистика // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/statistika>
  8. Экономика фирмы // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/ekonomika-firmy>
  9. Инвестиционные и финансовые решения // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/investicionnye-i-finansovye-resheniya>
  10. Анализ и минимизация рисков // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/analiz-i-minimizaciya-riskov>
  11. Принципы логистики // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/principy-logistiki>
  12. Теория игр и стимулирующие контракты // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/teoriya-igr-i-stimuliruyuschie-kontrakty>
  13. Отраслевые рынки // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/otraslevye-rynki>
  14. Пространственная экономика // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/prostranstvennaya-ekonomika>
  15. История экономических учений // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/istoriya-ekonomicheskikh-ucheniy>
  16. Экономика общественного сектора // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/ekonomika-obschestvennogo-sektora>
  17. Менеджмент и маркетинг // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/menedzhment-i-marketing>
  18. Право и экономика // <https://altube.ru/channel/edverest/playlists/law-economics>
- Курский просветительский лекторий // <https://altube.ru/channel/KurskProsvet/playlists/kursk-lectorium>

### **Знание иностранных языков:**

English (fluent)

### **Персональные характеристики:**

Женат, двое детей