

Б.Г. Ивановский*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНАХ ЗАПАДА

Аннотация. Обсуждаются социально-экономические потребности общества в развитии высшего образования. Исследуются влияние вузовской науки на экономические процессы в странах Запада и проблемы трудоустройства выпускников вузов. Рассматриваются проблемы и перспективы российской высшей школы в связи с ее переходом на Болонскую систему образования.

Ключевые слова: высшее образование; цифровизация; НИОКР; финансирование образования; рынок труда; Евросоюз; Великобритания; Германия.

B.G. Ivanovskiy

Economic and social problems of higher education in the countries of the West

Abstract. The social and economic needs of society in the development of higher education are highlighted. The impact of University science on the economic processes in the West and the employment of University graduates are investigated. The problems and prospects of the Russian higher school in connection with its transition to the Bologna system of education are considered.

Keywords: higher education; digitalization; R&D; financing of education; labor market; European Union; United Kingdom; Germany.

* **Ивановский Борис Георгиевич**, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Отдела экономики ИНИОН РАН.

Ivanovskiy Boris Georgievich, candidate in economic sciences, leading researcher of the Department of economics at the Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences.

Социально-экономические потребности общества в развитии высшего образования

Появление информационно-коммуникационных технологий и развитие общества знаний требуют глубокой перестройки всей системы высшей школы с учетом потребности в специалистах, обладающих новыми профессиональными навыками.

Политика в области высшего образования в западных странах сосредоточена, прежде всего, на расширении доступа к нему населения. В настоящее время в 32 странах Европы функционирует около 2,5 тыс. высших учебных заведений, где обучаются свыше 17 млн студентов [European tertiary education., 2018]. При этом высшее образование рассматривается как политический инструмент преодоления социально-экономического неравенства. Однако достичь этой цели довольно сложно из-за конфликта интересов между различными группами населения, а также из-за институциональных проблем, затрудняющих включение в систему высшего образования наиболее уязвимых слоев населения. Рыночный подход к организации высшего образования делает его менее доступным для людей с ограниченным материальным достатком, что противоречит установкам политики в области образования [Kromydas T., 2017].

Цели и роль высшего образования в современном обществе является объектом острых дискуссий с серьезными политическими и практическими последствиями. В настоящее время предметом обсуждений выступают две неоднозначные теоретические позиции. Первая направлена на то, чтобы помочь людям занять определенное место на рынке труда и, следовательно, увеличить их доход. Вторая сфокусирована на понимании роли высшего образования в рамках онтологических и эпистемологических принципов. В последнем случае делается упор на развитии индивидуальных способностей, творчества и эмансипации, что противоречит современным институциональным установкам, связанным с властным доминированием. Этот концептуальный конфликт может увековечить или революционизировать сложившиеся социальные классовые отношения [Wolff R., Barsamian D., 2012].

Образование, по мнению Р. Вольфа и Д. Барсамиана [Wolff R., Barsamian D., 2012], нельзя считать в полной мере чисто рыночным процессом, а вузы – это не просто учреждения, предлагающие уже готовый продукт, дополненный дипломом, который имеет свою ценность на рынке труда. Приобретенные в колледже или

университете знания, подтвержденные полученными дипломами, не являются ни достаточным, ни необходимым условием для получения рабочего места. Кроме того, растущие издержки высшего образования, прежде всего из-за его интернационализации, а также увеличение несоответствия между полученной квалификацией и требованиями работодателей, создают довольно мрачную картину нынешней ситуации, при которой хорошо оплачиваемые рабочие места предоставляются представителям обеспеченных слоев общества. В то же время неимущие студенты находятся в менее благоприятном положении по сравнению со своими состоятельными сокурсниками в связи с различиями в предыдущем образовании и образовании их родителей, а также из-за сохранения некоторых традиций. Поэтому расширение охвата высшим образованием широких масс населения ведет к его коммерциализации, а также к коммерциализации его целей. Следовательно, включение высшего образования в экономически ориентированную модель предполагает определение денежного эквивалента и достижение определенных финансовых результатов. И этот подход, по мнению авторов, сохранится и будет превалировать, что не способствует росту доходов населения и снижению социально-экономического неравенства.

В мае 2017 г. Еврокомиссия в рамках «Новой молодежной инициативы по развитию школьного и высшего образования» (New Youth initiative on schools and higher education) начала реализацию стратегии перехода на высококачественное, всеобъемлющее и ориентированное на будущее образование (strategy for high quality, inclusive, and future-oriented education). Акцент сделан на воспитании детей младшего возраста, инвестициях в непрерывное образование профессорско-преподавательского состава, развитии сотрудничества между различными участниками образовательного процесса в сочетании с исследованиями и инновациями, а также на улучшении управления учебными заведениями. Вместе с тем стратегия чересчур ориентирована на коммерциализацию и оценку деятельности образовательных учреждений по этому критерию, что может препятствовать здоровой конкуренции между ними и осуществлению принципов равенства, сотрудничества и взаимодействия [Boivin P., 2018].

Образование является ключевым фактором сокращения социально-экономического неравенства, которое продолжает увеличиваться в большинстве стран ЕС. На саммите ЕС по вопросам образования, состоявшемся в январе 2018 г., особое внимание уде-

лялось проблемам справедливости и доступности школьного образования, а также социальной инклюзии. Однако проблемы интеграции мигрантов здесь не рассматривались. Между тем признание права мигрантов на образование и обеспечение им доступа к нему являются фундаментальной предпосылкой полной интеграции данной социальной группы в европейское общество. Это особенно актуально в условиях затяжного спада в экономике, когда наблюдается сокращение бюджетных расходов на образование, которое оказывает прямое воздействие на качество обучения. В итоге в рекомендациях для стран – членов ЕС, принятых на саммите, проблема инклюзии в образовательный процесс учащихся, независимо от страны происхождения, упоминается только в сноске, относящейся к высшему образованию [Bonesmo, 2012].

Традиционно образование понимается как важный элемент прогресса и социальных изменений в соответствии с меняющимися общественными потребностями. Однако если определенные меры предосторожности не будут приняты, образование может дать возможность людям стать более активными разрушителями Земли. Чтобы противостоять этому процессу, необходимо создавать новую модель образования [Granados J., 2015].

Образование, направленное на достижение целей устойчивого развития (education for sustainable development, ESD), должно стать основой для пересмотра и переоценки значения высшего образования. ESD включает новые формы познания, обеспечивающие развитие человеческой деятельности в меняющихся условиях. Часто бывает недостаточно действовать согласно сложившейся традиции, т.е. воспроизводить существующую социальную систему. Успех в достижении целей устойчивого развития, как указывалось на саммите на высшем уровне по устойчивому развитию, состоявшемся в Йоханнесбурге в 2002 г., предполагает: осознание возникающих проблем, добросовестное принятие решений, понимание коллективной ответственности и формирование конструктивного партнерства, вера в достоинство всех без исключения людей [World summit., 2002]. Эти принципы развития человечества подразумевают реализацию идей доклада Делора (Delors report)¹, в котором указаны четыре основы образования: учиться приобретать знания, учиться делать, учиться жить вместе и учиться жить.

¹ Имеется в виду доклад президента Международной комиссии по проблемам образования в XXI в. Жака Делора «Образование: Сокрытое сокровище», представленный в ЮНЕСКО в 1996 г.

В контексте концепции ЮНЕСКО «Образование для устойчивого развития» в 2008 г. предложено включить пятую основу – учиться изменять себя и общество.

Во многих европейских странах в связи с демографическими изменениями наблюдается снижение доли трудоспособного населения, что вынуждает их привлекать иностранных специалистов. Вместе с тем на протяжении последних десятилетий кардинальным образом изменилось размещение производственных мощностей в мире. Согласно рейтингу 500 крупнейших мировых компаний по версии американского журнала *Fortune* (*Fortune Global 500*), раньше примерно 95% компаний были расположены в развитых странах. Однако к 2010 г. их доля снизилась до 83%, а к 2014 – до 69%. Если эта тенденция сохранится, то к 2025 г. этот показатель снизится до 54%. Приведенные данные свидетельствуют о перемещении деловой активности в нетрадиционные, с точки зрения развития бизнеса, страны [Кулен Р., 2016].

В связи с быстрым экономическим развитием стран Азиатско-Тихоокеанского региона прогнозируется, что в ближайшем будущем большинство населения планеты будет относиться к среднему классу, для которого высшее образование имеет центральное значение. Это означает, что произойдет рост спроса на высшее образование. Как следствие, количество студентов, обучающихся в вузах, вырастет с 4% мирового населения в 2012 г. до 10% к 2040 г. [Kharas H., 2017].

Теоретически образование способствует расширению прав и возможностей людей, которые овладевают навыками принятия решений и способностью эффективно действовать в соответствии с этими решениями. Оно направлено на развитие не только личных, но и социальных качеств. По существу, этим открывается диалог между общественными и личными интересами, между правами и обязанностями. Установлена также положительная корреляция между развитием образования и экономическим ростом. Так, американский ученый Р. Барро рассматривает человеческий капитал как ключевой фактор роста экономики и богатства нации. На базе показателей большого числа стран Барро выполнил статистический анализ взаимосвязи среднего уровня образования населения и ВВП. Он доказал, что темпы экономического роста страны и ВВП на душу населения были тесно связаны с образованием [Barro R., 1991].

В то же время, согласно Всемирной декларации о высшем образовании для XXI в. (World declaration on higher education for the

21 st century), в связи с необходимостью обеспечения устойчивого развития человечества перед высшим образованием встают грандиозные задачи, требующие его самого радикального обновления.

Речь идет, во-первых, о повышении роли наднациональных организаций (таких, как ЮНЕСКО) в продвижении перспективных проектов (например, по созданию электронных и партнерских сетей между вузами) и, во-вторых, о всемерном поощрении международного сотрудничества между учебными заведениями с целью распространения знаний за рамками национальных границ [Environmental citizenship, 2006, с. 130].

Модернизация высшего образования подразумевает, в первую очередь, внутренние изменения в вузах, направленные на совершенствование управления ресурсами (человеческими, экономическими и т.д.) и на углубление внутривузовской демократии [Prensky M., 2009]. Вузы должны продолжать свою образовательную миссию и проводить научные исследования, основываясь на принципах автономии и ответственности.

Обновление образовательной модели предполагает внедрение новых подходов к обучению с целью развития критического и творческого мышления. Процесс обучения должен стать более активным и связанным с реальной жизнью. При этом в ходе обучения важно учитывать особенности личности каждого студента [Prensky M., 2009, с. 5]. Кроме того, изменения должны быть направлены на расширение использования потенциала информационных технологий для создания и распространения знаний.

Экономические исследования подтверждают вывод о том, что и общественные, и частные инвестиции в образование являются полезными, как для отдельных личностей, так и для государства в целом [Miller R., 2010]. В экономической литературе эта взаимозависимость рассматривается на макро- и микроэкономическом уровнях.

На макроэкономическом уровне выделяются:

А. Взаимосвязь между уровнем образования и размером заработка. Результаты исследования показывают, что каждый дополнительный год обучения способствует росту заработка на 10%.

Б. Взаимосвязь между совокупным уровнем образования в стране и ростом ВВП. Более высокий рост ВВП достигается в странах, где население в среднем имеет более высокий уровень образования. Как показывают расчеты, если период обучения мужчины в возрасте от 25 лет и старше на этапе среднего специального или

высшего образования возрастет на один год, то экономический рост увеличится почти на 0,5% [Miller R., 2010, с. 9].

На микроэкономическом уровне изучается взаимосвязь между количеством лет обучения и уровнем заработной платы. Обнаружено, что люди, которые проходят обучение в течение длительного периода, являются более производительными и соответственно имеют более высокий заработок. Однако существует много трудностей с проверкой этой гипотезы [O'Carroll C., Harmon C., Farrelli L., 2006, с. 12].

Университеты выполняют жизненно важные функции, как в качестве учреждений по подготовке высококвалифицированных кадров, так и в качестве генераторов знаний посредством научно-исследовательской деятельности. Причем две эти функции взаимосвязаны, и, когда они реализуются эффективно, вузы вносят значительный вклад в развитие экономики. Однако главной миссией вузов остается подготовка квалифицированных кадров, хотя по мере роста наукоемких отраслей значение университетских научных исследований для развития экономики возрастает. Выступая основным поставщиком таких ресурсов, как квалифицированные специалисты и знания, вузы способствуют поддержанию конкурентоспособности национальной экономики.

Цифровизация образования и развитие НИОКР

Процессы реформирования вузов в странах Запада в настоящее время тесно связаны с необходимостью повышения их конкурентоспособности, как в сфере образовательных услуг, так и в сфере НИОКР.

Во многих европейских странах высшие учебные заведения предлагают широкий спектр образовательных программ, разработанных на основе передовых технологий.

Согласно опросу экспертов в области образования, проведенному Всемирным саммитом по инновациям в сфере образования (World Innovation Summit for Education, WISE), 50% респондентов считают, что к 2030 г. наиболее значимые источники знаний будут доступны в режиме онлайн. Электронный формат позволяет легко распространять и адаптировать учебные материалы, что стимулирует появление большего количества образовательных программ, построенных с учетом возможностей онлайн-образования [Кулен Р., 2016]. Поэтому сегодня многие развитые страны уделяют огромное внимание развитию инновационных методов препода-

вания, качественно новых образовательных технологий и современных образовательных программ.

Современные цифровые технологии создают новые возможности для развития университетов и других образовательных учреждений, в том числе для обмена накопленным опытом и знаниями, что позволяет людям узнать больше и принимать более обоснованные решения в своей повседневной жизни. Среди цифровых инноваций следует отметить адаптацию онлайн-обучения, которая выражается в развитии смешанных форм обучения (blended learning) и онлайн-курсов МООС (massive on-line open course). О расширении онлайн-обучения свидетельствует, в частности, рост доступных онлайн-курсов, количество которых ежегодно удваивается. К настоящему времени количество онлайн-курсов, предлагаемых в более чем 500 университетах Европы, достигло 4200 [Сидоров Г., 2017].

Цифровая библиотека обеспечивает доступ студента или преподавателя к научной литературе с любых устройств, независимо от места нахождения и времени суток. Многие современные университеты объединяют традиционные и цифровые библиотеки. Например, в традиционной библиотеке можно найти и прочитать книгу или журнал с библиотечного компьютера. В то же время любой пользователь может найти книгу в электронном каталоге и получить ее, придя в кампус. Такая конвергенция традиционных и новых технологий обеспечивает более высокий уровень подготовки студентов и преподавателей и позитивно влияет на имидж университета. В настоящее время практически все студенты демонстрируют склонность к применению новых технологий, причем не только в процессе обучения, но и в повседневной жизни.

В условиях глобализации рынка и усиления конкуренции между университетами борьба за студентов происходит уже не в рамках одной страны или кластера стран, а на международном уровне. Таким образом, создание и сохранение конкурентного преимущества университета будет также определяться степенью внедрения новых технологий.

Кроме того, цифровые технологии способствуют повышению эффективности взаимодействия подразделений учебного заведения, что является обязательным условием для проведения всех инновационных и культурных преобразований.

Важную роль цифровые технологии играют также в маркетинговой деятельности вузов. Цифровой маркетинг позволяет решать следующие задачи:

- организация взаимодействия с учебно-вспомогательным персоналом, научно-педагогическими работниками, студентами, абитуриентами и выпускниками;

- мониторинг восприятия бренда университета на целевых рынках;

- стимулирование создания новых цифровых сообществ и инноваций на всех этапах образовательного цикла;

- разработка персонализированных маркетинговых материалов для целевых аудиторий [Сидоров Г., 2017].

Переход к цифровому университету невозможен без поддерживающих мероприятий, направленных на совершенствование работы вузов. Такие мероприятия могут включать:

- разработку факультативных или обязательных модулей в рамках программ обучения, ориентированных на повышение цифровой грамотности среди студентов;

- оказание поддержки научно-педагогическим работникам, играющим ведущую роль в развитии цифровых навыков и занимающимся разработкой инновационных методик преподавания;

- поощрение продвинутого использования обучающих платформ научно-педагогическими работниками с целью улучшения результатов учебы студентов и повышения эффективности работы вуза в целом;

- оказание помощи тем научно-педагогическим работникам, которые обладают менее продвинутыми навыками использования цифровых технологий.

Хотя переход на правила цифрового века является сложной задачей, перед университетами, которые взяли курс на внедрение цифровых технологий, открывается широкий круг новых возможностей по организации работы со студентами, научно-педагогическими работниками, административно-управленческим персоналом и внешними стейкхолдерами.

Значительное место в деятельности университетов западных стран занимает *научно-исследовательская и проектно-конструкторская деятельность* (НИОКР). Внедрение их результатов позволяет расширить технологические инновации и занятость в промышленности. Так, исследования Ассоциации американских университетов (Association of American Universities) показали, что в течение 2002 г. университеты штата Висконсин потратили на НИОКР 883 млн долл., что способствовало созданию около 32 тыс. рабочих мест или 36 рабочих мест на каждый потраченный на НИОКР миллион долларов [Moed H., 2005, с. 38].

В западной научной литературе широко применяется термин «предпринимательский университет» (entrepreneurial university), который подчеркивает значение коммерциализации академических научных исследований для развития региональной и национальной экономики. На практике предпринимательская деятельность университетов проявляется в создании так называемых научных парков или инновационных центров, являющихся инкубаторами инновационных компаний и, как правило, располагающихся на территории кампусов. Связи с университетами помогают таким компаниям добиться успехов на рынке. Ярким примером является опыт Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology): число новых предприятий, созданных при его поддержке, выросло со 156 в 1985 г. до 636 в 2005 г. Этот вуз внес значительный вклад в трансформацию на высокотехнологической основе экономики штата, традиционно опирающейся на текстильное производство и пошив одежды. Технологический университет Чалмерса (Chalmers University of Technology) в Швеции в период с 1975 по 2005 г. создал 240 компаний [Moed H., 2005, с. 42].

В США Национальная академия изобретателей (The National Academy of Inventors) и Ассоциация владельцев интеллектуальной собственности (Intellectual Property Owners Association) опубликовали в 2017 г. доклад о результатах патентной деятельности 100 крупнейших университетов мира. В целом в 2016 г. университетами было получено 6,8 тыс. патентов, из них на долю десяти топ-университетов (девять из США и одного из Китая) приходится около 33% патентов [Noonen K., 2017].

Исследования, проведенные в США, показывают, что на долю университетов приходится около трех четвертых всех научных публикаций [Science and engineering..., 2018]. Неудивительно, что университетские разработки в области НИОКР рассматриваются в настоящее время, как существенный вклад в экономический рост.

В рейтинге стран мира по показателю Глобальный инновационный индекс (Global Innovation Index) Великобритания занимает второе место по развитию инфраструктуры, образования, технологий, качеству продукции и стартапам. В 2002 г. пять университетов Великобритании (Саутгемптонский университет, университеты Бата, Бристоля, Эксетера и Суррея) заключили соглашение о партнерстве в области развития сети бизнес-инкубаторов (SETsquared). Работа этого партнерства была достаточно эффективной. За 13 лет с момента своего создания при поддержке SETsquared в Великобритании появилось более 1 тыс. высокотехнологичных стартапов

с инвестициями более 1 млрд ф. ст. и объемом производства более 3,8 млрд ф. ст. В следующие 10 лет предполагается увеличить этот показатель до 15 млрд ф. ст. В настоящее время инновационное партнерство университетов Великобритании поддерживает 265 компаний, что позволило создать более 9 тыс. новых рабочих мест, а к 2025 г. их число может превысить 14 тыс. [Southampton's business incubator..., 2016].

Университетские исследования являются первостепенными источниками академических знаний, которые следует использовать в интересах национальной экономики, утверждает Х. Моэд [Moed H., 2005]. В частности, эти знания могут служить источником инноваций, которые ведут к росту производительности труда и, соответственно, улучшению качества жизни населения.

Университеты часто являются наиболее крупными бизнес-центрами в регионе или городе, выполняя различные функции в местных сообществах, предоставляя различные услуги населению и местным предпринимателям. Кроме того, университеты выступают в качестве крупных работодателей, а также позволяют использовать свое имущество для проведения досуга и других мероприятий.

Социальный эффект от инвестиций в высшее образование в форме более высокой заработной платы исследуется в работе И. Моретти. Он сравнил заработок работников, выполняющих аналогичную работу, и уровень их образования [Moretti E., 2004]. Основной вывод автора заключается в том, что рост количества выпускников университетов на рынке труда способствует увеличению заработной платы всех категорий работников. Так, рост предложения выпускников колледжей на 1% повышает их заработок на 0,4%, а заработок выпускников школ на 1,9% (Moretti E., 2004, с. 679).

Экономисты Чикагского университета К. Мерфи и Р. Топель опубликовали несколько работ, посвященных изучению влияния научных исследований и разработок в области медицины на экономику [Murphy K., Topel R., 2006, с. 890]. Инвестиции в медицинские научные исследования и разработки в США составляли в 2005 г. около 40 млрд долл., причем уровень их финансирования в период с 1990 по 2005 г. вырос на 80% (в сопоставимых ценах). Примечательно, что рост затрат на медицинские исследования и разработки в указанный период значительно превышал рост общих затрат на НИОКР, который равнялся 14,3%. По оценкам, только с 1980 по 2000 г. рост экономики за счет медицинских НИОКР составил 240 млрд долл. ежегодно [Murphy K., Topel R., 2006, с. 883].

Финансирование высшего образования

В настоящее время финансирование высшего образования в Европе все в большей степени ориентируется на рыночные принципы, когда решения принимаются не на основе бюрократических директив, спускаемых сверху, а на основе стимулов, направленных на поддержку отдельных студентов и учреждений.

В среднем страны ОЭСР потратили в 2014 г. на одного студента вуза 16,1 тыс. долл. Из них 64% составили расходы непосредственно на процесс обучения и примерно треть – расходы на научные исследования и разработки [Education at a glance 2017, 2017, с. 167]. Однако в отдельных странах расходы вузов в расчете на одного студента колеблются от 2,6 тыс. долл. в Индонезии до 30,7 тыс. в Люксембурге. В тех странах ОЭСР, где большая часть научных исследований проводится на базе университетов, доля соответствующих расходов в общей сумме расходов вузов в расчете на одного студента гораздо выше. Например, в Швеции и Швейцарии она превышает 50%. В странах, где научные исследования и разработки осуществляются также вне университетов, эта доля может быть существенно ниже. На вспомогательные услуги в вузах стран ОЭСР расходуется около 4% общих расходов в расчете на одного студента. В Чехии, Эстонии, Финляндии, Ирландии, Израиле, Южной Корее, Нидерландах, Швеции, Швейцарии, Великобритании и США на эти цели тратится примерно 3 тыс. долл. на одного студента [Education at a glance 2017, 2017, с. 172].

С 2008 по 2014 г. число студентов в странах ОЭСР сократилось на 2%, что способствовало росту расходов на одного студента на 10% [Education at a glance 2017, 2017, с. 169].

В странах ОЭСР общие расходы на одного учащегося составляют 27% от среднедушевого уровня ВВП. На подготовку бакалавров, магистров и докторов (третичный уровень образования) этот показатель существенно выше и составляет 40% от среднедушевого ВВП. Однако по странам отмечается большое различие в размере этого показателя. Например, в Швеции, Великобритании и США расходы на одного студента составляют более 50% от среднедушевого ВВП. В Швеции столь высокий уровень расходов объясняется значительной долей в них затрат на НИОКР, которые составляют более половины от общих расходов на одного студента.

Распределение государственных ассигнований среди университетов и колледжей в системе высшего образования в странах

ЕС осуществляется на основе моделей финансирования (funding models), которые используются административными органами при формировании бюджетов [Funding higher education..., 2010]. Модели финансирования служат не только основанием для выделения ресурсов на данные цели, но также и инструментом управления образовательными процессами.

Финансирование по формуле, строящееся на основе формальных формул, различается в зависимости от использованных критериев. В качестве таких критериев могут выступать: фиксированный (исторически сложившийся) объем финансирования, входные данные (финансирование по критерию входа) и выходные данные (финансирование по критерию выхода). В большинстве случаев при разработке формул финансирования используются все эти три подхода.

Кроме того, применяется проектное финансирование (project based funding), которое подразделяется на финансирование проектов на основе принципов конкурентности и неконкурентности. В последнем случае финансирование распределяется поровну между вузами или на основе переговоров между государством и ограниченным количеством вузов в том случае, если их предложения соответствуют критериям проекта. Конкурентное финансирование проектов осуществляется с помощью тендеров или конкурсов. Его получают лучшие образовательные учреждения, деятельность которых в наибольшей степени соответствует критериям тендеров / конкурсов. Наиболее часто проектное финансирование используется для поддержки университетских научных разработок, научных советов и отбора национальных вузов, программы которых в наибольшей степени соответствуют критериям качества, актуальности и стоимости.

Финансирование, основанное на контрактной системе, осуществляется на основе контрактов двух типов: контрактов, в которых сформулированы намерения организации (устанавливаются в рамочных соглашениях), и контрактов, в которых согласованы виды деятельности с подробными деталями [Funding higher education..., 2010, с. 18].

В силу особенностей политического и экономического развития каждая страна использует для расчета размера финансирования высшей школы свою модель и свой набор критериев. Целевое государственное финансирование характерно для ситуаций, когда государственные средства направляются на реализацию конкретных целей. Это является общей практикой в случаях необхо-

димости повышения квалификации преподавателей, внедрения инноваций, совершенствования управления, модернизации инфраструктуры, поощрения сотрудничества с частным сектором, обеспечения качества образовательных процессов и реализации конкретных проектов [The Palgrave international., 2015, с. 197].

Большинство европейских стран используют формулы финансирования для расчета объема государственных грантов и / или ассигнований на развитие текущей оперативной деятельности, а также затрат на НИОКР. Основанием для принятия решения об использовании формулы финансирования служит выбор тех или иных критериев, таких как количество студентов, сотрудников, показатели эффективности (привлеченные кредиты, количество выданных дипломов) (табл. 1) [Funding higher education., 2010, с. 21].

Таблица 1

**Критерии, используемые в формулах финансирования
высшей школы в отдельных странах Европы**

Страны	Критерии
Швеция	Численность студентов; кредиты, накопленные студентами
Дания	Кредиты, накопленные студентами (принцип «таксометра»)
Бельгия-Фландрия	Численность поступивших студентов; кредиты, накопленные студентами; число дипломов (бакалавриатских, магистерских, докторских)
Германия	Бюджет предыдущего года; численность студентов (определяется количеством мест, выделяемых государством отдельному вузу)
Великобритания	Численность студентов (согласовано с университетами)
Нидерланды	Численность поступивших студентов; число дипломов (бакалавриатских, магистерских, докторских)
Финляндия	Число выданных дипломов (согласовано с вузами)
Франция	Входные критерии (численность персонала; площадь здания; численность студентов)
Испания	Численность студентов (в провинции Валенсия для контрактников на основе показателей, согласованных с вузом)

Финансирование по формуле приобрело популярность по ряду причин. Прежде всего, оно основано на принципах прозрачности и справедливости. К этому следует добавить и простоту использования формулы – один набор правил распространяется на все вузы, поэтому нет необходимости вести переговоры с каждым вузом в отдельности [Funding higher education., 2010, с. 22].

Значительное внимание европейские эксперты в области высшего образования уделяют проблеме доходов, получаемых высшими учебными заведениями. Так, в рамках Европейской комиссии по финансированию реализован исследовательский проект «Изменение в доходах университетов и их влияние на собственные исследования и инновации» (Changes in university incomes and their impact on university-based research and innovation, CHINC), в котором были использованы данные, полученные из 89 европейских академических (исследовательских) университетов и университетов прикладных наук. Авторы проекта сосредоточили внимание на трех видах университетских доходов: государственные ассигнования (базовое финансирование); плата за обучение (финансирование студентов); гранты и контракты (конкурентное финансирование, проектное финансирование). Результаты исследования заключаются в следующих выводах [Высшее образование в Европе, 2017]:

1. Государственные ассигнования все еще являются основным источником доходов вузов во всех странах, за исключением Великобритании. Их доля в 2015 г. превышала две трети во всех странах, кроме Великобритании, где ее величина составляет 37%. Плата за обучение является важным источником доходов только в трех странах – Италии, Испании и Великобритании. Агрегированная доля грантов и контрактов существенно различается между странами – от 10 в Испании и до 25% (наивысший размер) в Великобритании. В большинстве стран Европы в 2015 г. эта доля колебалась от 10 до 20%.

2. В последние годы наблюдается некоторое сокращение доли государственного финансирования, увеличение доли конкурсных грантов и контрактов. Доля платы за обучение остается относительно неизменной.

Великая рецессия после глобального финансового кризиса 2008 г. существенно ограничила рост экономики и снизила поступление налогов в госбюджеты европейских стран. Бюджетные средства расходовались для спасения коммерческих банков; во многих странах значительно увеличился государственный долг, что вынудило правительства сокращать госрасходы. Это вызвало сокращение объема финансирования университетов в расчете на одного студента. Практически нигде в ЕС, за исключением Великобритании, вузы не получали права компенсировать сокращение бюджетного финансирования повышением стоимости обучения, хотя некоторые страны, такие как Дания, Нидерланды и Швеция, стали принимать студентов, не являющихся гражданами ЕС, на

условиях оплаты полной стоимости обучения [Высшее образование в Европе, 2017].

В 2015 г. уровень государственной поддержки высшего образования, включая финансовую помощь студентам, снизился более чем в половине европейских стран и регионов, статистику по которым собирает Европейская ассоциация университетов. Сильнее всего пострадали Греция и Венгрия, потерявшие более 40% финансирования. Университеты, расположенные в странах, обратившихся за помощью в Европейский стабилизационный фонд (Ирландия, Кипр, Греция, Испания, Португалия), испытывали огромную нехватку средств на основные расходы, стипендии студентов и проведение научных исследований [Высшее образование в Европе, 2017, с. 11].

Проблемы занятости выпускников вузов

Возможность трудоустройства выпускников вузов является одним из основных показателей эффективности работы системы высшего образования с точки зрения удовлетворения требований рынка труда [Kostoglou V., Spyros P., 2015]. Поэтому исследование вопросов занятости дипломированных специалистов входит в сферу интересов государства, экспертов и независимых исследователей, изучающих проблемы динамики занятости.

Современные исследования подтверждают, что между ростом уровня профессиональных знаний и изменениями на рынке труда нет прямой взаимосвязи [Kostoglou V., Spyros P., 2015, с. 2]. Вместе с тем современный рынок труда требует специалистов, имеющих определенные профессиональные навыки и знания, а потому многие исследования проблем рынка труда опираются на анализ запросов работодателей.

В большинстве развитых стран взаимосвязи между высшим образованием и рынком труда имеют общие характеристики. Однако по некоторым аспектам между странами наблюдаются определенные различия. Например, в Бельгии и Швеции, где отмечается наименьший в странах Евросоюза уровень безработицы среди выпускников вузов, работодатели считают, что, хотя выпускники университетов трудолюбивы и обладают отличными знаниями в области своей специализации, они недостаточно подготовлены к реальным производственным условиям и не всегда способны проявлять такие качества, как творчество, адаптивность и гибкость. Это также характерно и для ряда других стран, включая Германию, Японию, Новую Зеландию, Норвегию и Великобританию.

Кроме того, нынешняя ситуация на рынке труда вынуждает иногда выпускников европейских вузов искать работу, которая не связана с их специализацией. Таким образом, общество инвестирует средства в человеческий капитал, но получает сомнительный результат. Данная новая тенденция в развитии рынка труда способствует увеличению временной занятости в форме стажировки (internship). Это означает, что дипломированные выпускники все чаще вынуждены сменить две или три работы (иногда и больше) до тех пор, пока найдут рабочее место с полной занятостью. Более того, частный сектор в большей степени заинтересован в найме опытных работников, чем выпускников вузов. Тем не менее уровень безработицы среди выпускников университетов, несомненно, ниже ее общего уровня [Teichler U., 2007, с. 22].

Таблица 2

**Занятость выпускников вузов в течение
четырёх лет после выпуска**

Страны	Занятые выпускники (%)	Выпускники, ищущие работу (%)
Норвегия	87	1
Швеция	83	1
Финляндия	93	1
Великобритания	87	3
Нидерланды	93	2
Германия	87	2
Австрия	87	4
Франция	69	7
Испания	73	10
Италия	79	5
Итого	84	4

Источник: [Kostoglou V., Spyros P., 2015, с. 3].

В таблице 2 приведены данные исследования, проведенного под эгидой Еврокомиссии и посвященного вопросу о трудоустройстве выпускников вузов. В течение четырех лет отслеживалась трудовая деятельность 40 тыс. выпускников вузов из 10 стран Европы, получивших дипломы в 1994/95 учебном году. Как было установлено, через четыре года после получения диплома уровень занятости среди выпускников составил в среднем 84%. Ниже 83% этот показатель наблюдался только во Франции, Испании и Италии. Это значит, что каждые шесть из семи выпускников вузов трудо-

устроились в течение четырех лет после выпуска. Среди оставшихся одни продолжали образование или профессиональную подготовку в вузах, другие сконцентрировались на воспитании детей и ведении домашнего хозяйства и других видах деятельности. Данная категория безработных среди выпускников вузов составила 4% [Teichler U., 2007, с. 22].

Наиболее серьезная проблема, связанная с трудоустройством молодых дипломированных специалистов в странах ЕС, заключается в том, что многие выпускники, в конечном итоге, находят работу, не соответствующую их профессиональной подготовке. При этом в некоторых европейских странах среди них наблюдается значительный уровень безработицы. Эта проблема в меньшей степени характерна для стран Северной Европы, но очень остро она стоит в странах Южной и Восточной Европы. В среднем по Европе доля таких выпускников в 2015 г. составила 6,2%, однако в некоторых странах она достигала 50% [From university to employment..., 2016, с. 48].

Проблему трудоустройства выпускников вузов в развитых европейских странах пытаются решить различными способами. Один из них – развитие дуального образования (dual education), при котором теоретическая часть подготовки проходит на базе вуза, а практическая – на рабочем месте [Высшее образование в Европе, 2017]. Работодатели делают заказ образовательным учреждениям на конкретное количество специалистов и принимают участие в составлении учебной программы. Студенты проходят практику на предприятии без отрыва от учебы.

Дуальное обучение является продуктом взаимодействия образовательных организаций и работодателей по успешной профессиональной и социальной адаптации будущего специалиста. Родоначальником системы дуального образования считается Германия. Опыт этой страны служит образцом для всего Евросоюза.

Немецкая система профессионального образования отличается развитым институтом наставничества и активным участием бизнеса в подготовке кадров. Дуальное образование довольно популярно в Германии, и поступить на программу обучения не так просто, особенно если работодателем являются крупные промышленные компании. Например, в 2016 г. в фирме Adidas на одно дуальное место претендовали 113 соискателей. Зарплату такие студенты получают с первого рабочего дня, как во время практики, так и во время теоретического обучения в вузе. Размер зарплаты зависит от величины компании, специальности и отрасли про-

мышленности. Так, большие концерны платят, как правило, более высокую зарплату, чем средние предприятия. Студенты на экономических специальностях зарабатывают больше, чем студенты технических и социальных направлений. В сфере торговли зарплаты выше, чем в сфере здравоохранения. В среднем в первый год учебы зарплата составляет от 700 до 1000 евро в месяц и растет с каждым годом обучения [From university to employment..., 2016, с. 63].

Во время обучения в вузе дуальные студенты приобретают не только теоретический багаж знаний, но и практический опыт. В общей сложности как минимум 12 месяцев приходится на практику на предприятии, в некоторых случаях практическая часть дуальных образовательных программ составляет 18 месяцев и больше. В зависимости от программ распределение времени между обучением и практической деятельностью на рабочем месте, осуществляется различными временными отрезками. В некоторых случаях студенты ходят два дня в неделю на лекции, а остальные три дня работают на предприятии, а завершив обучение на предприятии, посещают только лекции. Иногда студентам необходимо пройти 12-месячный практический курс обучения, затем следует теоретическая часть и заканчивается учеба снова работой на предприятии в течение 10 месяцев. Существует также вариант, когда студенты три месяца учатся, а затем три месяца работают, чередуя учебу и практику. В целом обучение длится от четырех до пяти лет [From university to employment..., 2016, с. 61].

Дуальные студенты должны учиться и работать одновременно, и это непросто. В целом нагрузка очень высокая – на работу и учебу нередко уходит значительно больше, чем 40 часов в неделю. Для студентов дуальное обучение – это отличный шанс рано приобрести самостоятельность и безболезненно адаптироваться к взрослой жизни. Дуальная система обеспечивает плавное вхождение в трудовую деятельность, без неизбежного для других форм обучения стресса, вызванного недостатком информации и слабой практической подготовкой. Она не только позволяет научиться выполнять конкретные трудовые обязанности, но и развивает умение работать в коллективе, формирует профессиональную компетентность и ответственность. Кроме того, предприятия в большинстве случаев платят обучающемуся заработную плату, что позволяет молодым людям начать независимую жизнь раньше их сверстников.

Дуальная модель обучения предоставляет прекрасные возможности для управления собственной карьерой. Уровень обуче-

ния в ее рамках постоянно повышается. Ни одна образовательная организация не способна дать такое знание производства, как дуальное обучение, что делает его важной ступенькой на пути к успешной карьере.

В дуальной системе обучения усиливается и качественно меняется роль работодателя. На территории предприятия создаются учебные рабочие места для студентов, которые могут отличаться от обычного рабочего места наличием виртуального симуляционного оборудования. Важнейший компонент – наличие подготовленных кадров, которые выступают в качестве наставников [Высшее образование в Европе, 2017].

Значительных успехов в обеспечении взаимодействия образования и бизнеса добилась Великобритания [Лукичев Г.А., 2005]. Там ежегодно публикуется «Заявление о требованиях к квалификациям высшего образования» (Statement on qualifications requirements for higher education), которое разрабатывается совместно академическим сообществом (вузами), представителями работодателей и профессиональных организаций, а также соответствующих правительственных структур. В этом документе в максимальной степени учитываются изменения требований рынка труда. Он служит ориентиром для вузов при разработке и реализации стратегии подготовки выпускников к трудовой деятельности.

В целом британские компании удовлетворены качеством университетского образования в стране. Однако правительство Великобритании не довольствуется достигнутыми результатами и считает, что в обществе, основанном на знаниях, конкурентоспособность экономики и повышение уровня жизни зависят от эффективного взаимодействия бизнеса и университетов и разделения функций по развитию знаний. В этой связи предпринимаются меры, направленные на преодоление несоответствий между реальными кадровыми потребностями экономики и подготовкой специалистов в университетах, а также на расширение сотрудничества бизнеса и университетов в сфере инноваций.

Для более активного взаимодействия бизнеса и университетов в начале 2000-х годов было принято решение о создании Советов по развитию отраслевых квалификаций (Sector Skills Councils), формулирующих требования к уровням квалификации в соответствии с реальными потребностями различных секторов экономики разрабатывать и оценивать профессиональные стандарты и квалификации. В обязанности советов, кроме того, входит воздействие на систему подготовки через определенные механизмы с целью

реализации указанных требований. Советы сотрудничают с работодателями, профсоюзами, правительственными органами и другими партнерами в вопросе продвижения ключевых профессиональных знаний и умений в интересах конкретных секторов экономики. Они также организуют сбор заявок по регионам о потребностях предприятий в специалистах с указанием требуемых квалификаций и профессиональных умений.

В настоящее время функционируют 25 советов, охватывающих 90% экономики¹. При этом лицензия на пятилетний период выдается советам только после того, как на этапе пилотного развития они доказывают свою состоятельность. Несмотря на то что в состав советов входят представители бизнеса, правительство сочло нужным выделять каждому из них ежегодное финансирование в размере 1 млн ф. ст. [Лукичев Г.А., 2005, с. 8].

Советы являются механизмом участия работодателей в разработке учебных планов, обеспечении вузов профильными местами в компаниях для проведения производственной практики и развития обмена персоналом между компаниями и университетами. Так, университету Брайтон при взаимодействии с местными компаниями удалось довести показатель прохождения производственной практики на профильных рабочих местах до 55% общей численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата.

Складывающаяся на национальном рынке труда ситуация вызывает необходимость дальнейшего реформирования квалификационной структуры высшего образования Великобритании для повышения ее гибкости и скорости реагирования на потребности работодателей. В начале 2000-х годов в структуру академических квалификаций, наряду с уже существующими квалификациями «бакалавр» и «магистр», была включена новая квалификация Foundation degree со сроком подготовки два года². Эта академическая квалификация разрабатывалась совместными усилиями работодателей и вузов [Лукичев Г.А., 2005].

¹ Данные сайта Агентства по развитию секторальных профессиональных знаний и умений. Skills sector development agency. – Mode of access: <http://www.ssda.org.uk/list-of-sector-skills-councils.htm>

² Квалификация Foundation Degree – первая ступень высшего образования, более низкая, чем бакалавриат. Соответствующие программы обучения сочетают академическую подготовку с практическими занятиями и эквивалентны первым годам обучения по программам бакалавриата.

Заключение

Россия присоединилась к Болонскому процессу в ходе Берлинской конференции в 2003 г., после чего российские вузы начали активную работу по реализации болонских принципов и сейчас столкнулись с теми же проблемами, которые характерны для европейских стран. Вместе с тем в России к ним добавляются специфические национальные проблемы. Так, действующая сейчас в России модель по подготовке кадров (так называемая первая Болонская модель, ориентированная на двухступенчатую архитектуру высшего образования – бакалавриат и магистратура) основывается на весьма общих представлениях о существующих на рынке труда требованиях. При этом акцент делается на оснащении студентов избыточным запасом знаний неприкладного характера. Для российских вузов характерна высокая доля в учебной нагрузке лекций и семинаров по сравнению с самостоятельной работой студентов. Как правило, аудиторная нагрузка российских студентов в два-три раза выше, чем в западных университетах. Это частично объясняется тем, что в российских вузах не налажена эффективная оценка результатов самостоятельной работы студентов. Очевидно, что без активного участия работодателей вузам не составить четкое представление о дозировании прикладных и фундаментальных знаний. Одновременно сами вузы недостаточно внимания уделяют будущему практическому применению передаваемых ими знаний и степени пригодности выпускника к конкретной занятости. Практика зарубежных стран показывает, что такая модель подготовки исчерпала свой потенциал. Она страдает серьезным недостатком – перепроизводством невостребованных знаний [Борисов В.В., 2011, с. 112].

Такое перепроизводство выражается в двух формах.

1. Структурное (явное) перепроизводство: подготовка явно излишнего числа профессионалов, невостребованных в данный период времени теми секторами деятельности, для которых они предназначаются.

2. Латентное (скрытое) перепроизводство: обучение по дисциплинам или по разделам дисциплин, выходящим за пределы объема знаний, достаточных для успешного осуществления выпускником на данном уровне подготовки своей профессиональной деятельности (знания впрок).

Для дальнейшего успешного развития высшего образования требуется создать механизмы согласования учебных программ с

потребностями рынка труда. Для этого необходимо творчески применить опыт стран, добившихся заметных успехов по взаимодействию вузов и работодателей.

Кроме того, знания имеют свойство устаревать и их надо возобновлять. Особенно ярко этот процесс проявляется в сфере информационных и коммуникационных технологий. Здесь срок устаревания знаний – 4,5 года. В других секторах – несколько больше. Очевидно, что тратить ресурсы (время и деньги) на передачу и усвоение быстро устаревающих знаний нецелесообразно [Лукичев Г.А., 2005, с. 20.]

Вторая модель, предлагаемая в рамках Болонского процесса, направлена на подготовку выпускника, который практически готов к выполнению профессиональных задач. Достаточность полученных базовых, общепрофессиональных и прикладных знаний и умений является основой пригодности выпускника к занятости. Эта модель ориентирована на дальнейшее обучение для расширения актуальных фундаментальных и прикладных знаний с целью повышения профессионализма и развития карьеры. В ней предусмотрены: тесное взаимодействие образования с работодателями, проведение отраслевого и территориального анализа рынка труда, гибкое реагирование образовательных программ на запросы экономики. Данная модель не допускает существенного перепроизводства знаний. Вместе с тем по сравнению с первой она требует иных по структуре и объему затрат. В рамках этой модели значительные затраты сопряжены с переориентацией работы и повышением компетенций профессорско-преподавательского состава, институционализацией взаимодействия образования и работодателей, реструктуризацией и последующим систематическим обновлением образовательных программ.

В настоящее время, по различным оценкам, в России от 60 до 80% выпускников вузов работают не по специальности. Более того, существуют выпускники, для которых вакансий просто не предусмотрено. Вузы все еще готовят кадры не на основе изучения спроса на те или иные специальности, а на основе популярности тех или иных профессий. Стимулом развития высшей школы, таким образом, выступает не рынок труда, а рынок образовательных услуг [Сумарокова Е., 2007].

Вместе с тем темпы развития экономики России выдвигают новые требования к содержанию образования. Предоставляя такую дорогостоящую и сложную, не говоря уже о продолжительности, услугу, как профессиональная подготовка, вузы просто обязаны

удостовериться в том, что те специалисты, которых они выпускают, будут востребованы. Они должны изучать реальный спрос на кадры на рынке труда и анализировать требования работодателей.

Следует также учитывать проблему подготовки специалистов по «нерентабельным» профессиям. В отношении таких профессий должна проводиться особая политика, предполагающая формирование государственных программ льготного кредитования образования.

Создание эффективной системы высшего образования возможно лишь в условиях, когда достойно оценивается и оплачивается квалифицированный труд, а способности и созидательные качества личности действительно являются капиталом. Все остальные проблемы носят технический характер и могут быть решены при наличии политической воли и согласия граждан. В связи с этим изучение опыта европейских вузов по внедрению новых форм управления и финансирования представляет научную и практическую ценность для совершенствования и развития российской высшей школы.

Список литературы

1. Борисов В.В. Болонский процесс в Европе и в России: Пути реформирования высшего образования // Экономика образования / Костромской гос. университет. – 2011. – № 3. – С. 104–112. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bolonskiy-protsess-v-evrope-i-v-rossii-puti-reformirovaniya-vysshego-obrazovaniya>
2. Высшее образование в Европе. – 2017. – Режим доступа: <http://www.spbstu.ru/upload/inter/higher-education-europe-2017.pdf>
3. Лукичев Г.А. В поисках эффективного взаимодействия высшего образования и работодателей // Экономика образования. – М., 2005. – № 4. – С. 5–21.
4. Кулен Р. Для чего нужна интернационализация образования? // Международное образование. – 2016. – № 83. – Режим доступа: <https://ihe.hse.ru/article/view/2975/2713>
5. Сидоров Г. Цифровой университет: Применение цифровых технологий в современных образовательных учреждениях. – 2017. – Режим доступа: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831>
6. Сумарокова Е. Финансирование высшего образования, зарубежный опыт и отечественная практика / Институт макроэкономических исследований при Минэкономразвития России // Российско-Американский портал по сотрудни-

- честву в области образования и науки. – 2007. – Режим доступа: <http://ido.rudn.ru/rap/Publication.aspx?pubId=4304&rlid=>
7. Barro R. Economic growth in a cross section of countries // *Quarterly j. of economics.* – Oxford, 1991. – Vol. 106, N 2. – P. 407–443.
 8. Boivin P. Adapting European education systems to meet society's challenges in an ever changing world / European civil society for education Lifelong Learning Platform. – 6 p. – Mode of access: <http://lllplatform.eu/lll/wp-content/uploads/2017/09/Statement-schools-and-higher-education-initiatives.pdf>
 9. Bonesmo K. Income inequality in the European Union // OECD Economics Department Working Papers. – P.: OECD Publishing, 2012. – N 952. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1787/5k9bdt47q5zt-en>
 10. Education at a glance 2017: OECD indicators. – P.: OECD Publishing, 2017. – 456 p. – Mode of access: https://www.hm.ee/sites/default/files/eag2017_eng.pdf
 11. Environmental citizenship / Ed. by Andrew Dobson and Derek Bell. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 2006. – 296 p.
 12. European tertiary education register (ETER). Database of higher education. European Commission. – 2018. – 06.08. – Mode of access: https://ec.europa.eu/education/resources/european-tertiary-education-register_en (Дата обращения: 31.07.2018.)
 13. From university to employment: Higher education provision and labour market needs in the Western Balkans. Synthesis report / Bartlett W., Uvalic M., Durazzi N., Monastiriotis V., Sene T.; ed. by H. Skikos. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. – 67 p.
 14. Funding higher education: A view across Europe / European centre for strategic management of universities. – Brussels: ESMU, 2010. – 34 p.
 15. Granados J. The challenges of higher education in the 21 st century // Global University Network for Information (GUNi). – Barcelona. – 2015. – 10.26. – Mode of access: <http://www.guninetwork.org/articles/challenges-higher-education-21st-century> (Дата обращения: 31.07.2018.)
 16. Kharas H. The unprecedented expansion of the global middle class. – Washington, D.C.: Brookings Institution, 2017. – 32 p. – Mode of access: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf (Дата обращения: 31.07.2018.)
 17. Kostoglou V., Spyros P. Graduates' employment in European Union / Alexander Technological educational institute of Thessaloniki. – 2015. – 6 p. – Mode of access: https://aetos.it.teithe.gr/~vkostogl/files/Publications/dimosieuseis_e26.pdf
 18. Kromydas T. Rethinking higher education and its relationship with social inequalities: Past knowledge, present state and future potential // Palgrave Communications. – 2017. – Vol. 3, N 1. – Mode of access: <https://www.nature.com/articles/s41599-017-0001-8> (Дата обращения: 31.07.2018.)
 19. Miller R. Education and economic growth: From the 19 th to the 21 st century. – Amsterdam: Cisco Public., 2010. – 19 p.

20. Moed H. Citation analysis in research evaluation. – Berlin: Springer-Verlag, 2005. – XIV, 348 p.
21. Moretti E. Workers' education, spillovers, and productivity: Evidence from plant-level production functions // *American econ. rev.* – 2004. – Vol. 94, N 3. – P. 656–690.
22. Murphy K., Topel R. The value of health and longevity // *J. of political economy.* – Cambridge. – 2006. – Vol. 114, N 5. – P. 871–904.
23. Noonan K. Top 100 universities worldwide granted U.S. Patents in 2016 // *Patent Docs.* – 2017. – 15.06. – Mode of access: <http://www.patentdocs.org/2017/06/top-100-universities-worldwide-granted-us-patents-in-2016.html>
24. O'Carroll C., Harmon C., Farrelli L. The economic and social impact of higher education. – Irish Universities Association, 2006. – 30 p.
25. Prensky M.H. Sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom // *Innovate: J. of online education.* – 2009. – Vol. 5, N 3. – Mode of access: <http://digtechitalia.pbworks.com/w/file/fetch/88168028/Prensky%202009.pdf> (Дата обращения: 31.07.2018.)
26. Science and engineering indicators 2018: Report of the National Science Board. Chapter 5. – 2018. – Mode of access: <https://nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/report/sections/academic-research-and-development/highlights>
27. Southampton's business incubator partnership named world's best. – 2016. – 26.11. – Mode of access: <https://www.southampton.ac.uk/news/2015/11/setsquared-global-number-one.page>
28. Teichler U. Does higher education matter? Lessons from a comparative graduate survey // *European j. of education.* – 2007. – Vol. 42, N 1. – P. 11–34.
29. The Palgrave international handbook of higher education policy and governance / Huisman J., Boer H. de, Dill D., Souto-Otero M. – L. etc: Palgrave Macmillan UK, 2015. – XXXI, 604 p.
30. Wolff R., Barsamian D. Occupy the economy: Challenging capitalism. – San Francisco: City Lights Publishers, 2012. – 190 p.
31. World summit on sustainable development. – Johannesburg, South Africa, 2002. – 26 August – 4 September. – Mode of access: <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd> (Дата обращения: 31.07.2018.)