

## ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 323

DOI: 10.17223/1998863X/47/19

Т.В. Захарова

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ: ОТ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ДО ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ КАМПУСОВ<sup>1</sup>

*Показано, что страны, регионы, города, корпорации и университеты активно разрабатывают свою экологическую политику. Отмечено, что университеты, стремясь в своей экологической политике к устойчивому развитию, используют как приобретенные, так и собственные экологические инновации. Делается вывод, что университеты тем самым повышают свою международную репутацию.*

**Ключевые слова:** экологическая политика, экоинновации, университетские города, кампусы.

Под политикой понимают «науку о целях и задачах государства и о средствах, которые необходимы для достижения поставленных целей» [1. С. 191]. Экологическая политика (как сложный комплекс мероприятий, направленных на сбалансированное развитие экономики, общества и окружающей среды) прошла три этапа в своей эволюции. На первом этапе – экономический рост и охрана природы должны быть синхронными. На втором этапе – переход к стратегии устойчивого развития. Третий этап – развитие «зеленого» роста через внедрение инноваций. Экологическая политика помимо инновационных открытий основана на нескольких инструментах. Это международно-правовые инструменты (конвенции, соглашения); инструменты экологического нормирования (стандарты, лимиты); инструменты организационно-правового регулирования (платежи, штрафы); эколого-экономические инструменты (сертификация, лицензирование, квоты, экологическая экспертиза, страхование); идеологические инструменты (экологическое воспитание, образование, экологическая культура). При обилии инструментов система регулирования природопользования достаточно эффективна, но не идеальна – из-за наличия сложно фиксируемых экстерналий и неурегулированности прав собственности на ряд природных ресурсов. Сбои в рационализации природопользования требуют активной государственной политики, направленной на их корректировку.

Экологическая политика охватывает все уровни управления: глобальный, государственный, региональный, местный и уровень организации. Акцент на экологическую составляющую доминирует в последние годы в практике промышленно и экономически развитых стран. По мнению Л.И. Брославско-

---

<sup>1</sup> Статья написана в рамках научного проекта (№ 8.1.52.2018), выполненного при поддержке Программы повышения конкурентоспособности ТГУ.

го, страны движутся, пусть и с разной скоростью, к созданию социально ориентированной эффективной рыночной экономики [2. С. 5]. То есть экономики, базирующейся на рациональном использовании ресурсов, высоком качестве жизни граждан и реализации их права на благоприятную окружающую среду. Этому способствует использование современных инновационных технологий и расширение объемов научно-исследовательских работ, строительных подрядов, транспортных услуг, кредитования, аренды и лизинга, что приводит к созданию качественных рабочих мест.

За последние годы ученым фактически удалось сформировать концепцию дальнейшего развития – это создание экономики с явными экологическими приоритетами, предполагающее имплементацию модели «зеленой» экономики. Подразделение ООН по экологии – ЮНЕП призывает «расширять внедрение возобновляемых источников энергии и энергоэффективных технологий, содействуя росту экономики топлива, направляя мир на путь устойчивого потребления и производства, а также помогая странам адаптироваться к изменению климата» [3. С. 4].

Согласно исследованиям С.Н. Кирпотина и Т.В. Каллагана глобальные изменения климата на планете Земля являются беспрецедентно ускоряющимися [4. С. 9, 10]. Поскольку большая часть территории Сибирского региона располагается в области многолетней мерзлоты, здесь особенно наглядно демонстрируется ее быстрое таяние. Север Сибири называют самой горячей точкой потепления на нашей планете. Сибирь как уникальная природная мега-установка в значительной степени регулирует углеродный цикл и климат планеты.

Экологическая политика стоит на повестке дня практически у всех стран мира, но в некоторых странах, таких как Франция, Германия, Финляндия, Швеция, Дания, Нидерланды, ей уделяется первостепенное внимание. Для России приоритетная цель – смена экспортно-сырьевой модели на модель с «зелеными» чертами и развитие человеческого капитала [5. С. 38, 46]. По утверждению С.Н. Бобылева и С.В. Соловьевой, Россия стала классическим примером «ловушки ВВП», когда огромный рост этого показателя в начале века создал иллюзию быстрого и успешного развития [6. С. 7, 8]. Но временем рухнувшие нефтяные цены показали очевидную неустойчивость сложившейся экспортно-сырьевой модели. Очевидно, необходим и неизбежен переход к инновационному импортозамещающему развитию страны и формированию высоких технологий.

В условиях ограниченных ресурсов, которыми располагают государства для сохранения и развития научно-технического потенциала, проведения модернизации на основе инноваций, создания новой инфраструктуры в стране, регионах, городах и других населенных пунктах, важнейшей задачей становится концентрация их на ограниченном числе направлений развития [7. С. 46]. Необходим механизм выбора приоритетов и селективной поддержки конкретных научных направлений, программ, проектов, отраслей науки и отдельных научных достижений. Безусловно, существует огромное разнообразие высоких технологий (рост результативности в несколько раз и решение значимых общественно-экономических проблем) в таких сферах, как электроника, программное обеспечение, искусственный интеллект, робототехника, нанотехнологии, ракетостроение, генная инженерия, но экологически чи-

стые технологии – это такие же отрасли высоких технологий, как и все вышеуказанные.

Восприимчивость российского бизнеса к технологическим инновациям, к сожалению, пока замедленная. Н.А. Диесперова отмечает, что это вызвано недостаточным финансированием НИОКР, низкой мотивацией изобретателей, коррупцией и откатами, «некорректным» использованием западных институтов инновационной экономики, а средства, вложенные государством в развитие венчурного предпринимательства, технопарков и бизнес-инкубаторов, пока не окупились, хотя отдельные успехи зафиксированы. В итоге «сектор генерации знаний работает либо вхолостую, либо в интересах зарубежных компаний, а деятельность множества институтов инновационной инфраструктуры малопродуктивна» [8. С. 9]. М.В. Терешина и М.В. Онищенко указывают на административные барьеры на пути инновационного развития России [9. С. 53]. Переход на устойчивое социально-экономическое развитие – весьма сложная задача даже для развитых стран. О.В. Богачева и О.В. Смородинов указывают на наличие разнородных затруднений и барьеров для быстрого перехода к «зеленым» инвестициям даже для стран G20, а также предлагают меры по их преодолению [10. Т. 61. С. 17]. Т.П. Моисеева утверждает, что фактором, основательно сдерживающим инновационное развитие конкретно России, является избыточная бедность и экономически неоправданная социальная поляризация населения [11. С. 15]. Бедность сдерживает спрос на прогрессивные (и дорогостоящие поначалу) товары и тормозит инновационное развитие страны.

Вместе с тем Россия начала активно развивать экологическую политику на своей территории. Как известно, в России 2017 г. был объявлен Годом экологии. Много говорилось о том, что необходимо сделать и как снизить нагрузку на окружающую среду, не допустить глобальных изменений климата, увеличить популяцию редких животных и обеспечить комфортные условия для человека, приоритетными были обозначены два направления: работа с крупным бизнесом по сокращению негативного воздействия на окружающую среду и совершенствование законодательства. В итоге Росприроднадзор подписал 50 соглашений с крупными компаниями для проведения более 200 мероприятий (<http://www.resfo.ru>).

Несмотря на указанные проблемы, ограничивающие инновационное развитие стран в целом и урбанизированных территорий в частности, городские функции (экономические, социальные, экологические, инженерные и архитектурные) необходимо решать. Зарождается новое видение развития городской цивилизации на планете. Экологичность, энергосбережение, утилизация отходов изначально заложены в инженерно-инфраструктурные решения целого ряда новых городов. Развитые страны обязательно имеют на своей территории экогорода. Наиболее яркие примеры таких городов – экогорода Сонгдо и Масдар [12. С. 33; 13]. Город Сонгдо в Южной Корее – международный город будущего. Расположен на искусственном острове в Желтом море. Вся инфраструктура компьютеризирована. В домах установлены пневматические мусоропроводы, которые удаляют мусор и сортируют его. К единой городской сети подключены электромобили и машины с водородными двигателями. Город имеет небоскребы, роскошные набережные, выставочные комплексы, парки, каналы венецианского типа, водные такси и экскурсион-

ные корабли. Телефоны жителей содержат информацию о здоровье хозяина, и в соответствии с этими данными выписываются рецепты на получение лекарств. Одним словом, компьютерные технологии поставлены на службу человека.

Город Масдар находится в пригороде Абу-Даби в ОАЭ. Город обеспечивается солнечной энергией (90 тыс. солнечных панелей), имеет пневматическую систему сбора и полной переработки отходов, на улицах Масдара – только общественный электрический транспорт. К сожалению, дата завершения проекта Масдар постоянно переносится (2016, 2025, теперь 2030 г.), проект претерпевает изменения, однако многочисленные инвесторы и компании видят в этом городе большой потенциал. Сейчас население города около 50 тыс. человек, еще 60 тыс. будут приезжать ежедневно для работы в более чем 1,5 тыс. предприятий, которые специализируются на разработке и производстве экологически чистых технологий. Масдарский институт науки и технологий – интеллектуальный центр города, специализирующийся на зеленых и научноемких отраслях, привлечении зарубежных партнеров и завоевании мирового лидерства в экологических технологиях.

Но и традиционные города переходят на новые способы экономии энергии и создание экологически чистой инфраструктуры. Например, шведский город Мальме из загрязненного промышленного центра с двумя атомными электростанциями превращается в экогород (во всяком случае, один из районов Мальме). Мальме имеет парк городских транспортных средств, переведенный на водород, электричество и биогаз, строятся устойчивые здания (с использованием экотехнологий, переработкой отходов и растущим благосостоянием граждан), уже работает ветряная турбина, осуществляется сбор дождевой воды, обязательно наличие на крышах и стенах зданий зеленой растительности (<https://rb.ru/story/future-city/>).

Наиболее успешными инновационно-активными городами РФ в свое время были признаны Санкт-Петербург, Новосибирск, Томск, Казань, Саранск и др. Именно такие города с развитой инновационной инфраструктурой, предприятиями высокотехнологичного бизнеса, научным и образовательным секторами могут осуществлять роль инновационных центров, которые, в свою очередь, позволят сформировать в России сеть мощных очагов интенсивного инновационного роста.

Также в мире наметилась четкая и массовая тенденция перехода к проектированию офисов, основанных на экологических принципах. Моду в этой сфере задают такие гиганты хай-тек индустрии, как Facebook, Apple, Google, Amazon и др. [14]. Тем более что бюджеты данных компаний позволяют применять футуристическую архитектуру: например, прозрачные гигантские шары, как Amazon, или построить тор – огромную летающую тарелку среди леса, как Apple, использовать альтернативную энергетику, стеклянные стены и крыши, которые сокращают затраты на освещение, экомобили, разбивать сады из деревьев, собранных со всего света, и пр.

В России действует рейтинг «Зеленые офисы России», сравнивающий офисы участвующих в рейтинге компаний по экологическим показателям. Цель рейтинга – мотивировать компании внедрять экологические практики во все сферы бизнеса и делать свои офисы более экологичными (<http://ecobureau.ru/greenofficerating2017>). Организаторы рейтинга – Экобюро

Greens (российская консалтинговая компания, специализирующаяся на экологизации бизнеса) и компания HPBS (ведущий консультант по устойчивому развитию, инжинирингу, управлению проектами и чистой энергетике). Зеленым считается офис, в котором сотрудники вовлечены в поддержание здоровой обстановки, ответственных закупок и режима экономии ресурсов (электроэнергии, воды, бумаги) и т.д. Анализируются три критерия: нетоксичность, энергоэффективность и низкоуглеродность. Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, проводя ежегодную акцию «Зеленый офис», лучшим признает офис, в котором сотрудники соблюдают международные экологические стандарты. Наиболее активными в рейтинге 2017 г. оказались представители ИТ-индустрии. Лидером рейтинга стало российское представительство компании Adidas Group – за наиболее комплексное воплощение принципов зеленого офиса.

В.Б. Белова и О.В. Колесова с соавторами утверждают: «Университетские кампусы стали неотъемлемой частью университетского города. Их развитие связано с различными сферами жизни – социальной (наличие многообразных социальных связей между студенчеством, преподавателями и населением города), культурной (нематериальное наследие, роль университетских традиций в жизни города) и экономической (влияние университетов на основные факторы хозяйствственно-политической привлекательности городов)» [15. С. 96]. По всему миру активно распространяется сеть университетских экокампусов, так как именно университеты поставили перед собой задачу экологического развития (в 2008 г. на саммите ведущих университетов мира была принята Саппоровская декларация об устойчивом и «зеленом» развитии университетов). Имеются «зеленые» университеты в США, странах Евросоюза, Японии, Южной Корее, Таиланде, Сингапуре, Китае и др. [16. С. 76–82; 17. С. 29–30]. По утверждению А.И. Банчевой, ведущие университеты мира активно внедряют экологическую составляющую в своем развитии наряду с образовательными программами и исследовательскими проектами, что повышает репутационные оценки вузов [17. С. 29]. Ассортимент экоинноваций весьма широк, он включает различные изобретения: солнечная энергия, энергосбережение, экостандарты в модернизации университетских корпусов, сбор дождевых вод, управление твердыми отходами, минимизация использования ресурсов, благоустройство территории. При этом ожидаются значительные экономические выгоды, такие как экономия средств. Активно создаются новые экокампусы и в России (Сколково и Дальневосточный федеральный университет на острове Русский сразу создавались как экокампусы, планируется их возведение и в других регионах России).

Многие ведущие классические университеты мира всё чаще объявляют о создании и модернизации «зелёных» экоустойчивых и экологически чистых зданий, рассматривая это как часть воспитания студентов в правильном направлении. Если учесть, что «зелёный» университет – это вуз, который ведет деятельность, направленную в том числе на «зеленое» образование и экологические исследования, на защиту окружающей среды и повышение благосостояния своих сотрудников, то традиционные университеты также в состоянии внести свой вклад в экополитику. Уральский федеральный университет имеет действующий классический кампус, но создан проект нового, принципиально отличного с точки зрения пространственной организации,

кампуса [18. С. 67]. Сотрудники Пермского научно-исследовательского политехнического университета, чтобы их университет смог получить статус устойчиво развивающегося, предлагают применить в университетском кампусе такие направления, как энергосбережение, вторичное использование отходов, более экологичные материалы для ремонта, озеленение окружающей среды [19. С. 306]. Осуществляется переход Томского государственного университета к устойчивому развитию [20. Т. 21. С. 6], большая работа проделана для создания комфортной среды в университетском кампусе для студентов и сотрудников.

Существует рейтинг самых зеленых университетов мира, который составляет Университет Индонезии. Цель рейтинга – привлечение внимания к решению проблем экологии (*UI GreenMetric Ranking of World Universities*). В методологии рейтинга выделены следующие критерии: экономия энергии, рациональное использование водных ресурсов, хранение и переработка отходов, использование экологически чистых транспортных средств, оценка площади зеленых насаждений на территории кампуса, число опубликованных научных работ по экологической проблематике и др. ([https://www.c-ok.ru/market\\_news/samye-ekologicheski-chistye-universitety-mira](https://www.c-ok.ru/market_news/samye-ekologicheski-chistye-universitety-mira)). Для участия вузам достаточно зарегистрироваться и заполнить анкету. В 2016 г. в оценке приняли участие 507 вузов из 74 стран, в том числе 24 вуза из России.

Итак, концепция «зелёного» университета предполагает внедрение экологических практик в вузе, благоустройство его территории, экологические исследования, повышение уровня экокультуры студентов и сотрудников. «Зелёный» университет обладает системой раздельного сбора мусора, повышенной энергоэффективности, внедряет экообразовательные программы и др. Важно учитывать, что возрастающая мобильность студентов, ищущих «свои» вузы, может приводить как к притоку молодежи в университетские города, так и к обезлюдеванию регионов [21. С. 101], и дело не только в демографических проблемах. Границы кампуса практически всегда включают парковые территории, водные пространства, здания с «нулевым выбросом тепла» и многое другое [22. С. 245]. Студенты такого вуза участвуют в экопроектах и акциях, занимаются исследовательской и проектной работой, составляют предпринимательские бизнес-планы с учетом охраны окружающей среды.

Поскольку «зелёные» университеты активно сотрудничают с муниципальными, городскими и региональными структурами управления и бизнес-партнерами, это может обеспечить благоустройство и экологическое развитие района, города или региона в целом, развиваются обширные территории, создаются кластеры «зелёных» технологий и центры внедрения экоинноваций.

Таким образом, учитывая все вышесказанное, можно прийти к следующим выводам.

Во-первых, страны, регионы, города, корпорации и университеты, активно разрабатывая свою экологическую политику, открывают широкие перспективы по направлению эколого-экономического развития.

Во-вторых, университеты в рамках своей экологической политики и создания экологической инфраструктуры, активно используя собственные открытия и разработки, могут в значительной степени повысить свою международную репутацию и уровень экологической культуры руководителей, студентов и преподавателей.

В-третьих, университеты, объединив усилия с местными структурами управления и бизнес-структурами, могут стать эффективными демонстрационными площадками для экоинноваций.

### *Литература*

1. Глушкова В.Г., Макар С.В. Экономика природопользования : учеб. пособие. М. : Гардарики, 2005. 448 с.
2. Брославский Л.И. Ответственность за окружающую среду и возмещение экологического вреда: законы и реалии России, США и Евросоюза. М. : ИНФРА-М, 2017. 229 с.
3. Ежегодный доклад ЮНЕП за 2015 год [Электронный ресурс] / Программа ООН по окружающей среде. 2016 г. 64 с. Электрон. дан. URL: <https://wedocs.unep.org/rest/bitstreams/11118/retrieve> (дата обращения: 01.11.2017).
4. Кирпотин С.Н., Каллаган Т.В. Проект «Транссибирский научный путь»: мировой уровень в ответ на глобальные вызовы // Актуальные проблемы исследования этноэкологических и этнокультурных традиций народов Саяно-Алтая : материалы междунар. науч.-практ. конф. Тува, 2016. С. 9–11.
5. Даниленко Л.Н. Экологическая политика в России: «зеленая» экономика против рентно-сырьевой // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9, № 12 (201). С. 38–47.
6. Бобылев С.Н., Соловьева С.В. Новые цели для новой экономики // Мир новой экономики. 2016. № 1. С. 6–14.
7. Кузнецова А.И. Инфраструктура как необходимое условие устойчивого развития инновационной экономики города // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Сер. 1 : Экономика и управление. 2012. № 1. С. 45–50.
8. Диесперова Н.А. Состояние и развитие инновационной экономики в России // Вестник Российской университета дружбы народов. Сер. : Экономика. 2016. № 3. С. 7–16.
9. Терешина М.В., Онищенко М.В. Политико-управленческие барьеры «зеленого» роста в Российской Федерации // Человек. Сообщество. Управление. 2015. Т. 16, № 3. С. 50–74.
10. Богачева О.В., Смородинов О.В. Проблемы «зеленого» финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61, № 10. С. 16–24.
11. Моисеева Т.П. Избыточное неравенство как сдерживающий фактор развития человеческого потенциала, модернизации современного российского общества [Электронный ресурс] // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 7 (15). Электрон. журн. URL: [www.sisp.nkras.ru](http://www.sisp.nkras.ru) (дата обращения: 17.07.2017).
12. Пучков М.В. Стратегии развития урбанизированных территорий: кампусные модели как средство управления региональным развитием // Академический вестник УралНИИпроект. 2011. № 1. С. 30–34.
13. Эко-город Масдар-сити [Электронный ресурс] // Veryclose.ru: сайт. Электрон. дан. 2018. URL: <http://veryclose.ru/eko-gorod-masdar-siti/> (дата обращения: 20.09.2018).
14. Apple Campus 2 – фантастический офис уже реальность [Электронный ресурс] // Cool-houses.ru : онлайн-журнал. Электрон. дан. 2016. URL: <https://coolhouses.ru/> (дата обращения: 21.09.2018).
15. Белов В.Б., Колесова О.В., Поморина И.В., Оплаканская Р.В. «Town and gown»: университет в городском социально-экономическом и культурно-историческом пространстве Европы (на примере Великобритании, Германии, Франции и Польши) // Вестник Томского государственного университета. История. 2016. № 6 (44). С. 87–97.
16. Бузмаков С.А., Андреев Д.Н. Принципы устойчивого развития в ведущих мировых университетах // Географический вестник. 2012. № 2 (21). С. 74–84.
17. Банчева А.И. Оценка эффективности экологической политики на примере университета Хоккайдо (Япония) // Вестник Московского университета. Сер. 5: География. 2015. № 2. С. 27–31.
18. Берестова А.В., Ларионова В.А. Выбор пространственной организации современного кампуса. Ч. 1: Анализ пространства кампусов мировых университетов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. № 3 (34). С. 66–70.
19. Чудинова Я.Н., Коротаев В.Н. Урбанистические и экологические аспекты устойчивого развития университетского кампуса // Материалы международной научно-практической конференции. Секция 1: Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе, 23–24 апреля 2015 г. Пермь, 2015. С. 304–307.

20. Галажинский Э.В. Востребованные компетенции руководителей университетов: мировые тренды vs российские процессы в образовании // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 2. С. 6–8.
21. Томилин О.Б., Фадеева И.М., Томилин О.О., Клюев А.К. Организационная культура российских университетов: ожидания и реалии // Высшее образование в России. 2018. Т. 27, № 1. С. 96–107.
22. Зобова М.Г. Современные аспекты архитектурно-градостроительного проектирования университетских кампусов // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 3 (178). С. 243–248.

**Tatiana V. Zaharova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation).**

E-mail ztv@t-sk.ru

*Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science.* 2019. 47. pp. 179–188.

DOI: 10.17223/1998863X/47/19

### **THE EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL POLICY: FROM SOLVING GLOBAL PROBLEMS TO ESTABLISHING UNIVERSITY CAMPUSES**

**Keywords:** environmental policy; eco-innovation; university cities; campuses.

It is shown that countries, regions, cities, corporations and universities are actively developing their environmental policies. This is facilitated by modern innovative technologies, such as alternative energy, energy-saving equipment, new motor vehicles, processing of wastes into useful goods, and many more. Countries have to adapt to the global climate change, which is accelerating at an unprecedented speed. One of the most sensitive places in terms of global warming is Siberia. This territory as a unique natural mega-construction largely regulates the carbon cycle and the climate of the planet. Environmental policy is on the agenda in almost all countries of the world, but in some countries, such as France, Germany, Finland, Sweden, Denmark, the Netherlands, it is given priority. Russia began to develop an environmental policy on its territory. As known, Russia made 2017 the year of ecology. Environmental friendliness is incorporated into the engineering and infrastructure solutions of a number of new cities. The most striking examples of such cities are the eco-cities of Songdo and Masdar. The cities are provided with solar energy, have a pneumatic system of waste collection, have mostly electric public transport. Traditional cities are also shifting to new ways of saving energy and creating a clean infrastructure. In the world, there has been a mass policy of transition to the design of offices based on environmental principles. Such giants of the hi-tech industry as Facebook, Apple, Google, Amazon, etc. set fashion in this area. Russia has a rating “Green Offices in Russia”. Three criteria are analyzed: non-toxicity, energy efficiency and low carbon living. The most active in the ranking of 2017 were representatives of the IT industry.

The world's leading universities are actively implementing the environmental component in their development along with educational programs and research projects. The concept of a green university involves the use of environmental innovation in the university. Innovations include landscaping, organization of a separate waste collection system, energy efficiency. Campuses have park areas, water bodies, buildings with “zero heat emission”, and more. Students of such universities participate in projects and actions, are engaged in research and project work, make business plans taking into account environmental protection. Taking into account that green universities actively cooperate with municipal, city and regional management structures and business partners, this can ensure the improvement and green development of their district, city and region as a whole.

### **References**

1. Glushkova, V.G. & Makar, S.V. (2005) *Ekonomika prirodopol'zovaniya* [Environmental Economics]. Moscow: Gardariki.
2. Broslavsky, L.I. (2017) *Otvetstvennost' za okruzhayushchuyu sredu i vozmeshchenie ekologicheskogo vreda: zakony i realii Rossii, SShA i Evrosoyuza* [Responsibility for the environment and compensation for environmental harm: the laws and realities of Russia, the United States and the European Union]. Moscow: INFRA-M.
3. UNO. (2016) *Ezhegodnyy doklad YUNEP za 2015 god* [UNEP Annual Report 2015]. [Online] Available from: <https://wedocs.unep.org/rest/bitstreams/11118/retrieve>. (Accessed: 1st November 2017).

4. Kirpotin, S.N. & Callaghan, T.V. (2016) Proekt "Transsibirskiy nauchnyy put": mirovoy uroven' v otvet na global'nye vyzovy [“Trans-Siberian Scientific Path”: the world level in response to global challenges]. *Aktual'nye problemy issledovaniya etnoekologicheskikh i etnokul'turnykh traditsiy narodov Sayano-Altaya* [Topical problems of research on the ethno-ecological and ethnocultural traditions of the Sayano-Altai peoples]. Proc. of the International Conference. Tuva State University. pp. 9–11. (In Russian).
5. Danilenko, L.N. (2013) Ecological policy in Russia: “green” economy or rent and raw. *Natsional'nye interesy: prioritety i bezopasnost’ – National Interests: Priorities and Security*. 9(12). pp. 38–47. (In Russian).
6. Bobylev, S.N. & Solovieva, S.V. (2016) New targets for the new economy. *Mir novoy ekonomiki – The World of New Economy*. 1. pp. 6–14. (In Russian).
7. Kuznetsova, A.I. (2012) Infrastructure as necessary condition of sustainable development of the city's innovative economy. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.Yu. Vitte. Ser. 1: Ekonomika i upravlenie – Moscow Witte University Bulletin. Series 1: Economics and Management*. 1. pp. 45–50. (In Russian).
8. Diesperova, N.A. (2016) On the current state and development of innovative economy in Russia. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Ser.: Ekonomika – RUDN Journal of Economics*. 3. pp. 7–16. (In Russian).
9. Tereshina, M.V. & Onishchenko, M.V. (2015) Political and administrative barriers of “green” growth in the Russian Federation. *Chelovek. Soobshchestvo. Upravlenie – Human. Community. Management*. 16(3). pp. 50–74. (In Russian).
10. Bogacheva, O.V. & Smorodinov, O.V. (2017) Challenges to Green Finance in G20 Countries. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya – World Economy and International Relations*. 61(10). pp. 16–24. (In Russian).
11. Moiseeva, T.P. (2012) Excessive inequality as a hindrance factor to developing innovation potential and economic dynamics of contemporary Russian society. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem – Modern Research of Social Problems*. 7(15). [Online] Available from: [www.sisp.nkras.ru](http://www.sisp.nkras.ru). (Accessed: 17th July 2017). (In Russian).
12. Puchkov, M.V. (2011) Strategii razvitiya urbanizirovannykh territoriy: kampusnye modeli kak sredstvo upravleniya regional'nym razvitiem [Development strategies of urbanized areas: campus models as a means of managing regional development]. *Akademicheskiy vestnik UralNIiprojekt*. 1. pp. 30–34.
13. Veryclose.ru. (2017) *Eko-gorod Masdar-siti* [Eco-city Masdar-city]. [Online] Available from: <http://veryclose.ru/eko-gorod-masdar-siti/>. (Accessed: 20th September 2018).
14. Coolhouse.ru. (2016) *Apple Campus 2 – fantasticheskiy ofis uzhe real'nost'* [Apple Campus 2 – a fantastic office is already a reality]. [Online] Available from: <https://coolhouses.ru/>. (Accessed: 21st September 2018).
15. Belov, V.B., Kolesova, O.V., Pomorina, I.V. & Oplakanskaya, R.V. (2016) “Town and gown”: University in the city of socio-economic and cultural-historical space of Europe (Great Britain, Germany, France and Poland). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 6(44). pp. 87–97. (In Russian). DOI: 10.17223/19988613/44/12
16. Buzmakov, S.A. & Andreev, D.N. (2012) Principles of sustainable development in the world's leading universities. *Geograficheskiy vestnik – Geographical Bulletin*. 2(21). pp. 74–84. (In Russian).
17. Bancheva, A.I. (2015) Assessment of the efficiency of environmental policy (case study of the Hokkaido University). *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 5. Geografiya – Moscow University Bulletin. Series 5, Geography*. 2. pp. 27–31. (In Russian).
18. Berestova, A.V. & Larionova, V.A. (2017) Vybor prostranstvennoy organizatsii sovremennoy kampusa. Ch. 1. Analiz prostranstva kampusov mirovykh universitetov [Choosing the spatial organization of the modern campus. Part 1. Analysis of the campus space of world universities]. *Akademicheskiy Vestnik UralNIiprojekt RAASN*. 3(34). pp. 66–70.
19. Chudinova, Ya.N. & Korotaev, V.N. (2015) [Urban and environmental aspects of the university campus sustainable development]. *Modernizatsiya i nauchnye issledovaniya v transportnom kompleksse* [Modernization and research in the transport complex]. Proc. of the International Conference. Perm, April 23–24, 2015. Perm: Perm National Research Polytechnic University. pp. 304–307. (In Russian).
20. Galazhinsky, E.V. (2017) Vostrebovannye kompetentsii rukovoditeley universitetov: mirovye trendy vs rossiyskie protsessy v obrazovanii [Competencies of the university leaders: global trends

vs Russian processes in education]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* – University Management: Practice and Analysis. 21(2). pp. 6–8.

21. Tomilin, O.B., Fadeeva, I.M., Tomilin, O.O. & Klyuev, A.K. (2018) Organizational culture of Russian universities: Expectations and realities. *Vyshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*. 27(1). pp. 96–107. (In Russian).

22. Zobova, M.G. (2015) Modern principles of architectural and urban designing of university campuses. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta – Vestnik of Orenburg State University*. 3(178). pp. 243–248. (In Russian).