

М.Ш. Алинов, КазНУ им. Аль-Фараби,

Сальников В.Г. им. Аль-Фараби,

(Алматы, Казахстан)

УРБАНИЗАЦИЯ И ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ

Аннотация. Стратегии развития мировых мегаполисов за последние годы существенно трансформировались и включают в качестве приоритетных задач поддержание благоприятной среды обитания и снижение рисков, обусловленных глобальными изменениями климата. В статье анализируются Цели устойчивого развития ООН (2016–2030) с позиций устойчивости и качества жизни поселений, прежде всего в крупнейших городах; с этих позиций рассматриваются взаимосвязь и взаимодействие различных целей, задач и индикаторов для их реализации. Особое внимание уделяется международным индексам городского процветания и перспектив развития, глобальному индексу городов. Крупнейшие города и мегаполисы должны стать приоритетными и пионерными объектами формируемой системы платежей за экосистемные услуги или компенсации за потерю качества этих услуг, которая в конечном счете должна стать общенациональной и обеспечить устойчивое развитие страны на долгосрочную перспективу.

Ключевые слова: мегаполисы, изменение климата, Цели устойчивого развития ООН, городские индексы.

Устойчивое развитие и мегаполисы: динамика роста и комплексные индикаторы качества и уровня жизни

По мере того как мир становится все более урбанизированным, многие страны сталкиваются с увеличением числа обитателей трущоб, ухудшением качества воздуха и нехваткой основных муниципальных услуг и объектов инфраструктуры. Разрастание городов продолжается, причем темпы их физического расширения в полтора раза превышают темпы роста населения, что указывает на необходимость более эффективного городского планирования и совершенствования транспортных систем. Для решения многих из перечисленных проблем 152 страны разработали национальные стратегии развития городов, способствующие экологически устойчивой урбанизации. Хотя налицо определенные успехи, следует удвоить усилия, с тем чтобы обеспечить всем городским жителям доступ к безопасному и надлежащему жилью, чистому воздуху и основным услугам и возможность жить в жизнестойких и экологически устойчивых населенных пунктах.

На протяжении последних 15 лет страны занимались планомерным благоустройством городских трущоб и сумели переселить миллионы людей из неудовлетворительного жилья в жилые помещения надлежащего качества. Благодаря этому за период с 2000 года по 2014 год доля городского населения, проживающего в трущобах, сократилась по миру в целом на 20 процентов (с 28,4 до 22,8 процента).

Однако темпы жилищного строительства сильно отстают от темпов роста численности городского населения, и число обитателей трущоб за этот период на самом деле увеличилось с 807 до 883 миллионов человек. Большинство людей, проживающих в трущобах, приходится на три региона: Восточную и Юго-Восточную Азию (332 млн человек), Центральную и Южную Азию (197 миллионов человек) и страны Африки к югу от Сахары (189 миллионов человек) [1].

Утилизация твердых отходов остается одной из сложнейших задач для муниципальных властей в ряде регионов. Безопасные сбор, удаление, переработка и уничтожение твердых отходов относятся к числу важнейших услуг в городских условиях. По мере увеличения численности населения городов, повышения уровня доходов и формирования все более ориентированной на потребителя экономики объем твердых отходов будет лишь расти. Согласно данным из 214 городов и муниципалитетов в 103 странах, из общего объема образующихся твердых бытовых отходов собирается примерно три четверти. В странах Африки к югу от Сахары собирается менее половины от общего объема таких отходов, что негативно сказывается на здоровье горожан. Более того, даже когда отходы собираются, они зачастую не подвергаются переработке и не удаляются надлежащим и безопасным для окружающей среды образом. Утилизация твердых отходов остается одной из сложнейших задач для муниципальных властей в ряде регионов.

Девяносто процентов горожан во всем мире дышат небезопасным воздухом, что становится причиной смерти миллионов людей. Загрязнение воздуха представляет собой угрозу для здоровья большинства горожан. В 2016 году во всех регионах, за исключением Австралии и Новой Зеландии, среднегодовой показатель содержания в воздухе мелких твердых частиц (ТЧ_{2,5}) был выше установленных Всемирной организацией здравоохранения рекомендованных параметров качества воздуха в пределах 10 микрограммов на кубический метр. В регионах Центральной и Южной Азии и Северной Африки и Западной Азии средний показатель превышал рекомендованный уровень более чем в пять раз. Таким образом, в этих регионах 9 из 10 горожан были лишены доступа к чистому воздуху, а более половины из них дышали воздухом, уровень загрязнения которого по крайней мере в два с половиной раза превышал пороговое значение безопасной концентрации в воздухе мелких твердых частиц. Согласно оценкам, в 2016 году высокий уровень загрязнения окружающего воздуха стал причиной смерти 4,2 млн человек. Загрязнение воздушной среды — это трансграничное явление. Поэтому для улучшения качества воздуха требуются постоянные и скоординированные действия правительств на всех уровнях [1].

Более половины застроенных городских земель во всем мире являются открытыми общественными местами. Открытые общественные места в городах мира — парки, бульвары, сады, игровые площадки, улицы — играют чрезвычайно важную роль в социально-экономической жизни, поскольку дают людям возможность взаимодействовать друг с другом. К тому же эти места зачастую отличаются более чистым воздухом и предоставляют больше возможностей для пеших прогулок, что способствует укреплению физического и психического здоровья населения. Специалисты по планированию землепользования рекомендуют отводить для общественных мест (без учета улиц) 15–20, а для улиц — 30–35 процентов городских земель. Согласно данным из 231 города, 59 процентов застроенных городских земель заняты открытыми общественными местами (около половины из которых — улицы). Если исходить из имеющейся выборки городов,

то этот показатель ниже 50 процентов только в Латинской Америке и Карибском бассейне и в странах Африки к югу от Сахары [1].

Для повышения жизнестойкости городов мира крайне важно принимать меры по снижению риска бедствий. Даже с поправкой на существенную дисперсию данных за разные годы имеющиеся данные об ущербе, причиняемом жилищному сектору бедствиями, свидетельствуют о том, что с 1990 года наблюдается статистически значимое расширение масштабов такого ущерба. При этом в течение того же периода наблюдалась и тенденция к увеличению числа людей, погибающих в результате бедствий малого и среднего масштаба. Домохозяйства с низким уровнем дохода и мелкие предприниматели чаще страдают от бедствий, чем домохозяйства со средним и высоким уровнем дохода. Это объясняется повышенной опасностью неблагоприятных природных явлений, уязвимостью и ограниченными способностями противостоять этим явлениям. Для спасения человеческих жизней, предотвращения или уменьшения убытков и повышения жизнестойкости городов следует поощрять такие государственные и частные инвестиции, которые предусматривали бы снижение риска бедствий. Многие страны принимают меры по снижению риска бедствий в уязвимых урбанизированных районах, включая инвестиции в развитие дренажной инфраструктуры в подверженных наводнениям районах, подготовку планов городской застройки и землепользования с учетом существующих рисков, а также принятие надлежащих строительных кодексов и других нормативных документов.

За последнюю четверть века тенденция концентрации мирового населения в городах усилилась: если в 1990–2000 гг. среднегодовое число новых горожан составляло 57 млн человек, то в 2010–2015 гг. — уже 77 млн. В 1990 г. в городах проживало 2,3 млрд человек, или 43% мирового населения; в 2015 г. эти показатели достигли 4 млрд и 54% соответственно [Urbanization..., 2016]. Подавляющую часть указанного роста обеспечили развивающиеся страны, в первую очередь государства Азии, в городах которых теперь проживает более половины (53%) мирового городского населения и сосредоточена треть мирового производства (33% мирового ВВП в 2010 г.). Именно в городах, концентрирующих подавляющую часть инвестиций, инфраструктуры и инноваций, практически полностью сосредоточены движущие силы экономического развития стран мира, благодаря чему более 80% мирового ВВП производится в городах. По прогнозам, в обозримом будущем указанная тенденция продолжится: на города будет приходиться до 90% роста мирового населения, в результате чего, по оценке экспертов ООН, к 2050 г. в них будет проживать около 70% мирового населения; в них же будет сосредоточено 80% мирового богатства и 60% потребления энергии [Massachusetts..., 2016; Global..., 2016]. При этом ведущую роль в рассматриваемой тенденции ускоренной мировой урбанизации играют крупнейшие городские центры¹, в том числе крупные и мегагорода (мегаполисы), к которым статистика ООН относит городские поселения с числом жителей от 5 млн до 10 млн. и более 10 млн соответственно [Urbanization..., 2016]. За двадцатилетие 1995–2015 гг. число крупнейших городских центров удвоилось: с 22 и 14 до 44 и 29, соответственно. При этом только на 600 крупнейших городских центров, главным образом в развитых странах мира, приходится пятая часть всего населения (почти 38% городского населения) мира и 60% мирового ВВП. Ожидается, что к 2025 г. указанные показатели крупных городов и мегаполисов останутся примерно на том же уровне, но в их структуре существенно возрастет роль крупнейших городских центров Китая, Индии и стран

Латинской Америки, отражая смещение «центра тяжести» процесса урбанизации в целом и роста мегаполисов в особенности в сторону развивающихся стран, прежде всего Юго-Восточной Азии [Urbanization..., 2016].

Являясь наиболее ярким и мощным проявлением процесса урбанизации, мегаполисы представляют собой основные центры (хабы) экономической активности, создавая — благодаря концентрации человеческого и денежного капитала — благоприятные предпосылки для роста производительности труда, занятости, уровня и качества жизни (в первую очередь в терминах образования и здравоохранения), включая гражданские свободы, развитие инноваций и экономики знаний в целом. В то же время указанная концентрация порождает риски, связанные с высокой численностью и плотностью населения и застройки, а также огромной социальной (имущественной, культурной и т.д.) дифференциацией жителей мегаполисов. В их числе: рост трущоб и бедности и связанный с этим рост преступности; скученность населения и транспортных средств; высокие уровни загрязнения окружающей среды и выбросов парниковых газов. Так, из общего вклада городов в мировые выбросы парниковых газов, составляющего 70% [Acuto, 2016], на крупнейшие городские центры, по нашей оценке, приходится около 50%. Воздух мегаполиса Мехико считается экспертами самым загрязненным в мире [Pollution..., 2016].

Многие из перечисленных проблем эксперты связывают с быстрым ростом городов, лидером которого являются отнюдь не крупнейшие го-человек. Тем не менее, не принадлежа к локомотивам урбанизации в терминах темпов роста численности жителей, крупнейшие городские центры лидируют не только по показателям концентрации населения, инфраструктуры, транспорта и т.д., но и по темпам роста территории, которые более чем вдвое превосходят темпы роста населения. По прогнозам, указанная тенденция сохранится как минимум до 2030 г.: в течение этого времени площадь городов в развивающихся странах утроится, тогда как городское население удвоится [Urbanization..., 2016].

Подобная территориальная экспансия уже привела и в будущем может приводить к еще более серьезным проблемам в земле- и водопользовании, к нерациональному использованию энергоресурсов и связанному с этим вышеупомянутому значительному росту выбросов парниковых газов и появлением огромных «островов тепла». Кроме того, к нарушению устойчивости и обеднению биоразнообразия городских экосистем, что означает снижение объема и качества экосистемных услуг, о чем подробнее пойдет речь далее. Здесь же лишь, подчеркивая противоречивый характер существующей модели урбанизации в целом и развития мегаполисов, отметим, что ее интегральный негативный эффект выражается в снижении устойчивости и увеличении рисков развития городских систем. В социальноэкономическом отношении это проявляется: в росте нестабильности занятости, включая увеличение числа так называемых неформальных и низкооплачиваемых рабочих мест и рост безработицы, особенно среди молодежи; а также в усилении различных форм неравенства, эксклюзии и депривации, которые ведут к пространственной сегментации мегаполисов, разрастанию в них трущоб и появлению территориально и социально отгороженных (gated) сообществ [Urbanization..., 2016]. С экологической точки зрения снижение устойчивости развития мегаполисов проявляется в растущей уязвимости городской среды обитания и самих жителей и их материальных ценностей к воздействию природных и техногенных факторов риска.

Значимость мегаполисов в современном социально-экономическом развитии, с одной стороны, и перечисленные серьезные проблемы их развития, с другой стороны, обусловили существенное повышение внимания отдельных стран и мирового сообщества в целом к устойчивости этих крупнейших городских систем. Показательны в данном отношении тематика и решения конференций ООН последних лет, прежде всего по проблемам будущего развития, Рио 20+ (Рио-де-Жанейро, 2012 г.), по целям устойчивого развития (Нью-Йорк, сентябрь 2015 г.) и по изменению климата и климатической политике (Париж, декабрь 2015 г.), в которых проблемы крупнейших городов занимали приоритетное место. В принятом в Нью-Йорке в сентябре 2015 г. перечне Целей устойчивого развития (ЦУР) на период 2016–2030 гг. [Transforming..., 2015]1, включающем 17 ключевых позиций, одна из них (ЦУР № 11) предусматривает «обеспечение открытости, безопасности, устойчивости жизнедеятельности и окружающей среды городов и населенных пунктов». Помимо этого, в упомянутом перечне ООН имеются другие цели, связанные с обеспечением устойчивости развития городов в целом и мегаполисов в особенности. Так, ЦУР № 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию всех граждан любого возраста» включает задачу сокращения смертности и заболеваемости в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв, среды жилых помещений и окружающей среды, особенно актуальную для городов. Достаточно упомянуть, что ущерб экономике, обусловленный смертностью только из-за опасного загрязнения воздуха в городах, достигает в Индии 6,5% ВВП, в России — 8% ВВП, в Китае — 11% ВВП [Better..., 2014].

Не менее актуальны для устойчивости развития мегаполисов современного мира ЦУР № 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех», которая предусматривает рост доли населения, пользующегося услугами безопасного водоснабжения; ЦУР № 9 «Создание инфраструктуры, содействие всеохватывающей и устойчивой индустриализации и инновациям», предусматривающая повышение эффективности использования ресурсов и более широкое применение чистых и экологически безопасных технологий и промышленных процессов, одним из индикаторов которых выступает снижение выбросов CO₂ на единицу добавленной стоимости; и особенно ЦУР № 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства», связанная с решением критической для мегаполисов проблемы переработки и утилизации отходов.

Наконец, особо выделим ЦУР № 13, связанную со снижением рисков изменений климата, которая имеет принципиальное значение для мегаполисов как крупных источников выбросов парниковых газов и потребителей углеродоемкой продукции и услуг. Данная цель устойчивого развития была конкретизирована в решениях Парижского климатического саммита ООН в декабре 2015 г., один из дней которого был специально посвящен проблеме городов и на котором были согласованы задачи экологизации мировой экономики и экономик отдельных стран мира, включая задачу сокращения техногенных выбросов парниковых газов [Парижское соглашение..., 2015].

Реализация перечисленных выше целей и задач устойчивого развития городов, включая мегаполисы, требует для их конкретизации и оценки результативности выполнения разработки комплекса индикаторов. Применительно к ЦУР № 11 и раскрывающим ее содержание семи задачам по обеспечению открытости, безопасности, устойчивости жизнедеятельности и окружающей среды городов и населенных пунктов на

период до 2030 г. ниже в табл. 1 представлены 10 индикаторов в виде, адаптированном нами для российских условий.

Таблица 1

Задачи и индикаторы реализации цели устойчивого развития по обеспечению открытости, безопасности, устойчивости жизнедеятельности и окружающей среды городов и населенных пунктов (ЦУР № 11)

Задачи	Индикаторы
11.1. К 2030 г. обеспечить всеобщий доступ к достаточному, безопасному и недорогому жилью и основным услугам	11.1.1. Доля городского населения, проживающего в неудовлетворительных жилищных условиях
11.2. К 2030 г. обеспечить всеобщий доступ к безопасным, недорогим, доступным и экологически устойчивым транспортным системам на основе повышения безопасности дорожного движения	11.2.1. Доля населения, имеющего удобный доступ к общественному транспорту
11.3. К 2030 г. расширить масштабы открытой для всех и экологически устойчивой урбанизации и возможности для комплексного и устойчивого планирования населенных пунктов и управления ими на основе широкого участия граждан	11.3.1. Соотношение темпов застройки и темпов роста населения 11.3.2. Доля городов, в которых регулярно и на демократической основе функционируют структуры, обеспечивающие прямое участие гражданского общества в градостроительном планировании и управлении городским хозяйством
11.4. Активизировать усилия по защите и сохранению всемирного культурного и природного наследия	11.4.1. Общая сумма (государственных и частных) расходов в расчете на душу населения на цели сохранения и защиты культурного и природного наследия
11.5. К 2030 г. существенно сократить число погибших и пострадавших и значительно уменьшить прямой экономический ущерб в виде потерь мирового ВВП в результате бедствий, в том числе связанных с водой, уделяя особое внимание защите малоимущих и уязвимых групп населения	11.5.1. Число погибших, пропавших без вести и пострадавших в результате бедствий на 100 тыс. населения 11.5.2. Обусловленные бедствиями прямые экономические потери, в % к мировому ВВП, включая ущерб, причиненный важнейшим объектам инфраструктуры, и издержки нарушения работы основных служб в результате бедствий
11.6. К 2030 г. уменьшить негативное воздействие городов на окружающую среду (в расчете на душу населения),	11.6.1. Доля твердых бытовых отходов, которые регулярно собираются и надлежащим образом удаляются, в

в том числе уделяя особое внимание проблемам качества воздуха и удаления городских и других отходов	общей массе городских твердых отходов 11.6.2. Среднегодовой уровень содержания мелких взвешенных частиц (например, класса PM2.5 и PM10) в атмосфере городов в расчете на численность городского населения
11.7. К 2030 г. обеспечить всеобщий доступ к безопасным, доступным и открытым для всех зеленым зонам и общественным местам	11.7.1. Средняя доля застроенной городской территории, относящейся к открытым для всех общественным местам, с указанием доступности

Другой разновидностью индикаторов устойчивого развития городов является предложенный экспертами Программы ООН по поселениям человека комплексный индекс процветания (City Prosperity Index, *CPI*) [State..., 2013], который агрегирует пять групп индексов (показателей): продуктивность, качество жизни, развитие инфраструктуры, экологическую устойчивость, социальное равенство (табл. 2).

Таблица 2

Комплексный индекс городского процветания (*CPI*) и составляющие его индексы в крупнейших городах и мегаполисах мира (2012 г.)

Город	Страна	<i>CPI</i>	Индекс продуктивности	Индекс качества жизни	Индекс инфраструктуры	Экологический индекс	Индекс социального равенства
Вена	Австрия	0,925	0,939	0,882	0,996	0,932	0,883
Токио	Япония	0,905	0,850	0,931	0,989	0,936	0,828
Лондон	Великобритания	0,904	0,923	0,898	0,997	0,920	0,793
Мельбурн	Австралия	0,903	0,867	0,875	0,996	0,967	0,820
Париж	Франция	0,897	0,895	0,925	0,996	0,895	0,788
Амстердам	Нидерланды	0,895	0,866	0,872	0,995	0,933	0,818
Торонто	Канада	0,890	0,874	0,907	0,997	0,963	0,733
Цюрих	Швейцария	0,884	0,868	0,858	0,997	0,941	0,772
Варшава	Польша	0,883	0,846	0,864	0,990	0,911	0,817
Барселона	Испания	0,876	0,829	0,912	0,995	0,908	0,755
Милан	Италия	0,870	0,868	0,895	0,997	0,876	0,733

Город	Страна	<i>CPI</i>	Индекс продуктивности	Индекс качества жизни	Индекс инфраструктуры	Экологический индекс	Индекс социального равенства
Сеул	Республика Корея	0,861	0,801	0,903	0,989	0,822	0,807
Алматы	Казахстан	0,830	0,751	0,822	0,872	0,897	0,818
Нью-Йорк	США	0,825	0,940	0,866	0,994	0,941	0,502
Москва	Россия	0,793	0,806	0,813	0,960	0,908	0,550
Сан-Паулу	Бразилия	0,757	0,742	0,803	0,918	0,894	0,507

Среди крупнейших городов и мегаполисов мира высшие значения комплексного индекса процветания — у Вены, Токио и Лондона, наиболее низкие — у Москвы и Сан-Паулу, прежде всего из-за отставания от лидеров по индексу социального равенства, хотя у Москвы он выше, чем в Нью-Йорке. По индексу экологической устойчивости Москва располагается примерно в середине списка, опережая Париж и Милан, но уступая тому же Нью-Йорку, а также Цюриху, Вене, Токио и Лондону, не говоря уже о Торонто и Мельбурне, которые лидируют по этому показателю.

В то же время было бы опрощением оценивать условия и качество жизни в перечисленных крупнейших городских центрах только на основании комплексного индекса процветания городов. Его целесообразно дополнить другими комплексными индикаторами, в частности разработанными известной международной консультационной группой А. Т. Kearney для оценки текущей ситуации (*Global Cities Index, GCI*) и перспектив развития (*Global Cities Outlook, GCO*) 125 крупнейших городов мира [Global..., 2016]. Индикатор *GCI* рассчитывается на основе значений 27 индексов, объединенных в пять групп: деловая активность, человеческий капитал, обмен информацией, культурный опыт, вовлеченность в политическую деятельность; индикатор *GCO* — по темпам изменения 13 индексов, агрегированных в четыре группы: личное благополучие (включая условия окружающей среды), экономика, инновации и управление.

Сравнение индикаторов *CPI* и *GCI* (для полной сопоставимости — за 2012 г., хотя по *GCI* и *GCO* есть данные на 2016 г.) показывает их хорошую согласованность для Токио, Лондона, Парижа — в группе лидеров — и Сеула и Москвы, идущих во втором десятке. Также высока степень конкордации показателей по экологической ситуации — в обоих случаях лидирует Мельбурн. В то же время указанная согласованность *GCI* и *GCO* в целом нарушается применительно к тому же Мельбурну, а также Вене, которые занимали четвертое и первое места соответственно в списке *CPI* и лишь 32-е и 13-е места соответственно в списке *GCI*; кроме того — к Торонто, Варшаве, Барселоне и Милану, занимавшим соответственно 7, 9, 10 и 11-е места в списке *CPI* и лишь 16, 25, 24 и 41-е места — в списке *GCI*. Противоположная ситуация в Нью-Йорке: находясь во втором десятке (14-е место) в списке *CPI*, «Большое яблоко» является одним из лидеров (2-е место в 2012 и 2016 гг.) по индикатору *GCI* (табл. 3).

Еще большая рассогласованность характерна для комплексных индикаторов *CPI* и *GCO*: тесная корреляция между ними отмечается только для Лондона (соответственно 3 и 4-е

места в списке); в остальных крупнейших городах и мегаполисах имеет место существенное расхождение между *CPI* и *GCO*. При этом, как и в предыдущем случае, в Нью-Йорке значение индикатора группы А. Т. Kearney (здесь это индикатор перспектив развития, *GCO*) заметно выше, чем индикатора процветания города (*CPI*) — соответственно 2 и 14-е места в списке. Применительно к остальным мировым городским центрам — ситуация обратная: значение индикатора *CPI* значительно превосходит значение индикатора *GCO*. Наиболее яркий контраст наблюдается в отношении Вены, лидирующей в списке указанных центров по индексу процветания, но занимающей всего 41-е место по индикатору перспектив развития.

Литература

1. Цели развития в эпоху демографических изменений Доклад о глобальном мониторинге за 2015-2016 годы Обзор. Совместное издание Группы Всемирного банка и Международного валютного фонда.
2. Бобылев С. Н., Захаров В. М. Экосистемные услуги и экономика. — М.: Институт устойчивого развития/ЦЭПР, 2009.
3. Парижское соглашение согласно Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. — Париж: ООН, декабрь 2015.
4. Порфирьев Б. Н. Зеленые тенденции в развитии мировой финансовой системы // Мировая экономика и международные отношения. — 2016. — № 10.
5. Acuto M. and Parnell S. Leave no city behind. // Science. — 2016. — Vol. 352. — Issue 6288 (20 May 2016).
6. Better Growth — Better Climate: The New Climate Economy Synthesis Report. The Global Commission on the Economy and Climate, Washington DC: World Resources Institute, 2014.
7. Doswald N., Barcellos Harris M., Jones M., Pilla E. and Mulder I. Biodiversity off sets: voluntary and compliance regimes. A review of existing schemes, initiatives and guidance for financial institutions. UNEP-WCMC, Cambridge, UK. — UNEP FI, Geneva, Switzerland, 2012.
8. Gazzo K. Watershed Protection as a Primary Tool to Achieve High Quality Drinking Water. Master's Project Paper 11. University of San Francisco (California). Spring 5-16-2014. USF Scholarship Repository.
9. Global Cities 2016. — A. T. Kearney, 2016 (www.atkearney.com).
10. Guide to Corporate Ecosystem Valuation. — New York: World Business Council for Sustainable Development, 2011.
11. Habitat III Zero Draft of the New Urban Agenda. 06 May 2016. — New York: UN Conference on Housing and Sustainable Urban Development. URL: <https://www.habitat3.org/bitcache/3d1efc3b20a4f563ce673671f83ea0f767b26c?vid=578792&disposition=inline&op=view>.
12. Maco S. E. and McPherson E. G. A practical approach to assessing structure, function and value of street tree populations in small communities // Journal of Arboriculture. — 2003. — Vol. 29. — No. 2 (March).
13. Massachusetts Institute of Technology, MIT City Science at: <http://cities>.

media.mit.edu/about/cities

14. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. — Washington, DC: Island Press, 2005.
15. *Nellemann C. and Corcoran E.* (Eds.). *Dead Planet, Living Planet — Biodiversity and Ecosystem Restoration for Sustainable Development. A Rapid Response Assessment.* — Nairobi: United Nations Environment Programme, GRIDArendal, 2010.
16. Pollution in Mexico: Blocking traffic // Economist. — 2016. — May 7th. — P. 37.
17. *Sukhdev P., Wittmer H., and Miller D.* The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB): Challenges and Responses, in D. Helm and C. Hepburn (eds), *Nature in the Balance: The Economics of Biodiversity.* — Oxford: Oxford University Press, 2014.
18. *Pagiola S., von Ritter K., Bishop J.* Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation. World Bank Environment Department Paper No. 101. Washington DC: World Bank, October, 2004.
19. State of the World's Cities 2012/2013. UN-Habitat. — New York: United Nations, 2013.
20. TEEB — The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers. Summary: Responding to the Value of Nature. — Nairobi: UNEP, 2009.
21. TEEB. The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. — Nairobi: UNEP, 2010.
22. Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. — New York: United Nations, 2015.
23. Urbanization and Development: Emerging Futures. World Cities Report 2016. — Nairobi: United Nations Human Settlements Program (UN-Habitat), 2016.