

- увеличение скорости обработки информации;
- исключение основной части коммуникационных затрат;
- полный контроль документооборота благодаря абсолютной доступности информации в режиме реального времени для всех участников логистической операции;
- осуществление операций в режиме реального времени.

Используя технологию блокчейн, аудиторы смогут быстрее обрабатывать бухгалтерские документы, а руководители организаций будут получать более детализированные отчеты, что позволит в случае ошибок или сбоев понять их причину. Потребители в свою очередь смогут проследить за каждым этапом продвижения товара по логистической цепи и на основании этого принимать более рациональные решения о покупке того или иного товара.

Очевидно, что внедрение современных разработок, в сфере IT-технологий в частности, технологии блокчейн в логистическую деятельность, связанную с управлением цепями поставок, позволяет значительно упростить процесс обработки информационных потоков, сократить сроки транспортировки товаров, сделать логистическую цепь максимально прозрачной, обеспечить полную безопасность товарооборота и сократить издержки, возникающие на каждом этапе транспортировки товара.

Источники

1. *Брыкин, А. В.* Логистика XXI века и единое евразийское информационное пространство / А.В. Брыкин. — М. : Наука, 2014. — 247 с.
2. Технология Blockchain в логистике [Электронный ресурс] // *Logist.* — 2018. — Режим доступа: <http://logist.fm/publications/tehnologiya-blockchain-v-logistike>. — Дата доступа: 20.09.2018.
3. FedEx применит блокчейн в логистике [Электронный ресурс] // *BitNovosti.* — 2018. — Режим доступа: <https://bitnovosti.com/2018/02/03/fedex-primenit-blokchejn-v-logistike/>. — Дата доступа: 20.09.2018.
4. *Генкин, А. А.* Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / А. А. Генкин, А. А. Михеев. — М. : Альпина Паблишер, 2018. — 592 с.
5. *Ильина, Е. А.* Транспорт и логистика / Е. А. Ильина. — М. : Центр «БАМЭ-Экспедитор, 2017. — 90 с.
6. *Hackius, N.* Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat? / N. Hackius, M. Petersen. — М. : Digitalization in Supply Chain Management and Logistics, 2017. — 17 p.

<http://edoc.bseu.by>

И. С. Павлова

Научный руководитель — магистр экономических наук С. В. Дирко

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТА В СМАРТ-ГОРОДАХ

В работе дана оценка условиям устойчивого развития транспорта, создаваемым в рамках реализации концепции SmartCity; рассмотрены экологический, экономический и социальный аспекты использования устойчивого транспорта в умных городах.

Впервые концепция SmartCity, или «умный город», упоминается в западных СМИ в 1990-х гг. По мере роста городского населения перед администрацией городов встала проблема невозможности и дальше поддерживать высокий уровень социального обслуживания населения из-за недостаточной эффективности городской инфраструктуры. Остро встал вопрос об экологическом состоянии искусственно созданного ареала обитания человека. В совокупности это привело к появлению идеи о необходимости усовершенствования городской инфраструктуры, в частности путем внедрения инновационных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В настоящее время считается, что инновационная активация города, осуществляемая с помощью широкого внедрения IT-технологий, позволяет улучшать систему управления и взаимодействия государства с обществом, повышать качество и эффективность работы городских служб и, самое главное, качественно изменять жизнь населения. На основании этого можно утверждать, что основным фактором, повлиявшим на создание концепции SmartCity, стало выбранное человечеством направление устойчивого развития, предусматривающего согласно формулировке ООН удовлетворение потребностей нынешнего поколения, без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять собственные потребности.

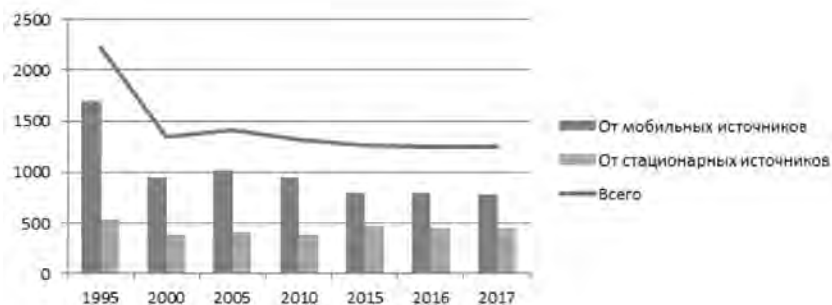
Основными областями интеллектуальной активации города в рамках концепции SmartCity являются:

- инновационная экономика;
- городская инфраструктура;
- государственное управление.

Рассматривая данные области с точки зрения устойчивого развития, в качестве наиболее важного направления развития смарт-городов нужно отметить создание в них устойчивой транспортной инфраструктуры. Это обуславливается значительным влиянием транспорта как компонента городской мобильности на социальный, экономический и особенно экологический аспекты современной жизни людей в городах.

По оценкам экспертов около 70 % глобальных выбросов загрязняющих атмосферу веществ приходится на долю городов. При этом основная доля вредных выбросов в атмосферный воздух приходится на мобильные источники, под которыми понимаются транспортные средства и самоходные машины, оснащенные двигателями, эксплуатация которых негативно влияет на состояние атмосферного воздуха. Так, согласно данным официальной статистики (см. рисунок) в Республике Беларусь объемы выбросов загрязняющих атмосферу веществ от мобильных источников примерно в 1,5 раза превышают объемы выбросов от стационарных источников [1].

Вредное воздействие транспорта на экологию городов может быть уменьшено за счет комплексного развития транспортных коммуникаций, в том числе предназначенных для велосипедного и пешеходного видов передвижений. Также значительный положительный эффект может быть достигнут при условии приоритетного развития общественного транспорта, являющегося более экологичной альтернативой автомобилю. Особое внимание стоит уделить созданию благоприятных условий для использования населением средств передвижения



Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
в Республике Беларусь, тыс. т

нового поколения: электромобили, электропоезда, беспилотные самолеты и автомобили и др. Примером подобного успешного опыта являются проекты IT-компаний в смарт-городах по разработке систем V2I (автомобиль – придорожная инфраструктура). Данная система позволяет тесно связывать городской автотранспорт с его инфраструктурой, что приводит к достижению максимальной эффективности функционирования транспортных сетей [2].

Для устойчивого развития транспорта в умных городах необходим большой объем инвестиций. По словам заместителя генерального секретаря по экономическим и социальным вопросам ООН Ву Хунбо развивающиеся страны ежегодно должны инвестировать в инфраструктуру 3 % их ВВП. Однако и этого будет недостаточно для бесперебойного процесса совершенствования транспортной сети, что обуславливает необходимость привлечения к финансированию этой сферы частного бизнеса. Это на первый взгляд ставит вопрос об экономической выгоде устойчивого транспорта, однако проведенные исследования показывают, что вложенные инвестиции в будущем компенсируются снижением расходов на топливо и техническое обслуживание. Подсчитано, что к 2050 г. устойчивый транспорт в глобальном масштабе позволит сэкономить примерно 70 трлн дол. [3].

Рассматривая социальный аспект устойчивого развития транспорта, нужно отметить, что в настоящее время по оценкам ВОЗ загрязнение городского атмосферного воздуха мелкими частицами, причиной появления которых является сжигание автомобильного топлива, вызывает приблизительно 1,3 млн смертей в мире ежегодно. Однако сокращение средней концентрации твердых частиц за счет расширения использования экологически чистого транспорта позволит уменьшить смертность на 15 % [4]. Кроме этого, устойчивое развитие транспорта позволит обеспечить устойчивую городскую мобильности в смарт-городах, под которой понимается такая организация управления структурами города, которая обеспечивает возможность удовлетворять желания и потребности населения свободно передвигаться, получать доступ к информации, торговым и другим отношениям без ущерба для других важных социальных, экономических и экологических аспектов общества. Люди приобретут возможность макси-

мально безопасно и быстро добираться до работы, в учебные заведения, больницы и места отдыха.

Таким образом, концепция SmartCity позволяет совершить настоящую революцию в транспортной сфере, создавая благоприятные условия для совершенствования ранее существующих транспортных сетей и созданию новых, стимулирующих использование экологически чистого транспорта. Развитие транспорта в смарт-городах на принципах устойчивости приведет к значительным экономическим выгодам и улучшению качества жизни населения.

Источники

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovmeznaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/a-zagryaznenie-atmosfernogo-vozduha-i-razrushenie-ozonovogo-sloya/a-1-vybrosy-zagryaznyayuschih-veschestv-v-atmosfernyi-vozduh/>. — Дата доступа: 03.10.2018.
2. Что делает города «умными» в 2018 году [Электронный ресурс] // Rusbase. — Режим доступа: <https://rb.ru/story/smart-city-in-2018/>. — Дата доступа: 03.10.2018.
3. ООН приводит в движение «зеленый» транспорт [Электронный ресурс] // Euronews. — Режим доступа: <https://ru.euronews.com/2016/12/02/the-future-of-car-driving-is-electric-say-experts>. — Дата доступа: 03.10.2018.
4. *Дора, К.* Транспорт и здоровье [Электронный ресурс] / К. Дора // Sustainable Urban Transport Project. — Режим доступа: https://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/A_Sourcebook/SB5_Environment%20and%20Health/GIZ_SUTP_SB5g_Urban-Transport-and-Health_RU.pdf. — Дата доступа: 03.10.2018.

А. А. Погосова, М. В. Денисова

Научный руководитель — кандидат экономических наук А. В. Владыко

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В данной статье отмечены особенности электронной торговли в Республике Беларусь и перспективы ее развития. Выявлены основные проблемы электронной торговли и предложены рекомендации по их разрешению.

В соответствии с Национальной стратегией устойчивого развития Республики Беларусь до 2030 года, одним из приоритетных направлений является развитие электронной торговли (электронный документооборот, маркетинг, электронные закупки) и логистики, что позволит увеличить долю интернет-торговли в общем объеме розничного товарооборота торговли от 1,5 % в 2013 г. до 10 % в 2030 г. [1].

Не секрет, что в современном мире интернет-торговля развивается бурными темпами. Если в 2012 г. мировой объем продаж через Интернет со-