

Наибольшее количество мусора отмечено возле мест, "облюбованных" рыбаками. На «Острове влюбленных», куда молодожены приезжают сфотографироваться разбросан мусор, отходы вывернуты прямо на траву [1].

Учитывая, что пляжная зона озера убирается силами ЖКХ, основное внимание было обращено к береговой зоне, густо заросшей тростником.

В результате одной из наших уборок, было собрано более 500 литров мусора – пластиковые бутылки, остатки упаковки, бумага, осколки разбитых бутылок, битый кирпич, пластиковый стенд, доски и многое другое. (рис. 2).

Многие местные жители даже не догадываются, что разлагается стекло - около 10 т. лет; пластик - около 180-200 лет; бумага – до 4 месяцев.

Заключение. Своим волонтерским движением мы призываем жителей нашего города сохранять чистоту озер и ценить труд других. Ведь экология начинается с каждого из нас, а долг каждого – внести посильный вклад в дело сбережения природы родного края.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газета «Наш Край» [Электронный ресурс]. 20.03.2019. – Режим доступа: <http://www.nashkraj.by/>. – Дата доступа: 20.03.2019.

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ ГОРОДА БРЕСТА В РАМКАХ ПРОЕКТА «СИМБИОСИТИ»

Монтик Н.С.

Головач А.П.

Брестский государственный технический университет

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси приняло в декабре 2016 г. Национальный план действий по переходу к «зеленой» экономике. Национальный план, рассчитанный до 2020 года, посвящен в первую очередь устойчивому развитию городов [1].

Брест – один из самых старейших городов Республики Беларусь (в 2019 году исполняется 1000 лет). Брест стал первым белорусским городом, поддержавшим инициативу Минприроды внедрять принципы «зеленой» экономики. За основу взята успешно реализуемая в разных странах мира шведская концепция «СимбиоСити» (SymbioCity).

В основе концепции «СимбиоСити» лежит принцип развития города как экологически устойчивой структуры, эффективно использующей свои ресурсы. Основная идея этой концепции заложена в ее названии: Symbiosis – «симбиоз» и City – «город». В контексте развития современного города – это интеграция большинства отраслей городского хозяйства в одну комплексную систему,

позволяющую получить максимальный суммарный эффект – синергию. Это комплексное решение, объединяющее планировку города, дорог, улиц, парков, скверов, управление транспортными потоками, экономичную и эффективную эксплуатацию систем ЖКХ, сбора и вывоза бытовых отходов.

Концепция «СимбиоСити» представляет собой интегрированный комплексный подход к планированию городской инфраструктуры с учетом экологических условий. Преимущество «СимбиоСити» состоит в том, что эту модель, содержащую в себе все стадии реализации проекта, включая технико-экономическое обоснование и финансирование, можно с успехом применить как в рамках одного предприятия, так и в масштабах городского района.

Согласно программы устойчивого развития «СимбиоСити» Брест будет развиваться по 6 направлениям: транспорт, экология, климат, водоснабжение и водоотведение, архитектура, озеленение [2].

Качество жизни в городе формируется многими составляющими, очень важной является транспортная доступность всех районов города и главных объектов городской инфраструктуры. Удобный для жизни город должен обладать доступным общественным транспортом, безопасными пешеходными и велосипедными зонами, удобными парковками, а также комфортными общественными пространствами. Поэтому устойчивое развитие города должно основываться на такой транспортной системе, которая будет доступна для всех категорий населения, обеспечит им высокое качество и безопасность услуг, а также в меньшей степени нанесет вред окружающей среде.

Современные технологии позволяют увеличивать пропускную способность дорог, осуществлять эффективное управление и повышать безопасность работы общественного транспорта без крупных инвестиций в инфраструктуру и подвижной состав. Они также позволяют использовать индивидуально выбранные транспортные решения для удовлетворения потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

В рамках концепции «СимбиоСити» в Бресте постепенно появляется «умная» инфраструктура, в частности, специальные «умные» светофоры, которые позволяют повысить безопасность дорожного движения и пропускную способность транспортной сети. Речь идет об интеллектуальной системе управления дорожным движением, которая позволяет регулировать интенсивность транспортного потока. Компьютерная система изучает особенности движения транспорта в наиболее оживленных точках и распределяет прибывающий поток транспорта на перекрестках, а также управляет светофорами, чтобы максимально разгрузить тот или иной участок дороги. Интегрированная система светофорного регулирования движения отдает приоритет общественному транспорту. Программный комплекс идентифицирует автобусы, троллейбусы, маршрутные такси и делает так, чтобы расписание общественного транспорта соблюдалось максимально точно.

Рост объемов дорожного движения и загрузка улично-дорожных сетей (транспортные заторы) оказывает негативное воздействие на территории вдоль магистралей: выбросы загрязняющих веществ, парниковых газов, шум, неприятные запахи и т.д. Регулирование потока транспорта позволяет

минимизировать выбросы в тех районах, где сконцентрировано большое количество автомобилей, уменьшается вредное воздействие транспорта на город, снижается шум, транспортная система становится более «зеленой».

Применяемая технология повысит безопасность пешеходов при пересечении проезжей части по регулируемым переходам. На перекрестках появятся средства распознавания пешеходов. От количества пешеходов будет зависеть длительность того или иного сигнала светофора, что позволит снизить число ДТП на регулируемых пешеходных переходах.

Модернизация городских светофоров будет происходить постепенно, также будет модернизирован и центральный пункт транспортного менеджмента.

Подобный опыт интеллектуальной системы управления дорожным движением имеется в Западной Европе. В Беларуси такой подход внедряется впервые именно в Бресте.

В рамках повышения городской мобильности в Бресте реализуется система велосипедной программы. В Бресте был проведен опрос жителей о том, с чем они ассоциируют зелёный и современный город. В приоритете оказалось развитие велосипедной инфраструктуры. Брест имеет все шансы стать первым по развитию велодвижения в стране. Для этого у города есть всё необходимое: компактность, относительно тёплый климат, велоэнтузиасты и содействие местных властей.

В Бресте разработан и внедряется план сети велодорожек, планируется создание первого в стране сервиса краткосрочного проката велосипедов, начали появляться велопереезды для пересечения велосипедистами проезжей части без спешивания. После реконструкции дорог такие переезды появляются практически на каждом перекрёстке. На основных велосипедных артериях бордюры занижены. При этом при реконструкции перестали применять бордюрные «наливы». Занижение происходит опусканием самого бордюрного камня. На нескольких улицах появились велодорожки на проезжей части [3].

Внедрение новых технологий регулирования городского движения и развитие велодвижения позволят повысить мобильность населения г. Бреста, защиту здоровья людей, безопасность на дорогах, контролировать грузовые и пассажирские перевозки, бороться с пробками, улучшать экологическую ситуацию и снижать вредное воздействие автотранспорта на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 20.04.2019.
2. Сегодня в Брестском горисполкоме прошло совещание по вопросу подготовки концепции «Симбио Сити»: Брестский городской исполнительный комитет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://city-brest.gov.by/>. – Дата доступа: 20.04.2019.

3. Брест – лидер развития велодвижения в Беларуси/ Общественное объединение «Минское велосипедное общество» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bike.org.by/ru/news/2018/brest-lider-razvitiya-velodvizheniya-v-belarusi>. – Дата доступа: 20.04.2019.

МОНИТОРИНГ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ НА ПОЖАРАХ

Павлинич Д.С.

Врублевская Г.В.

Университет гражданской защиты» МЧС Республики Беларусь

Пожар – это неконтролируемое горение вне специального очага приводящее к ущербу. По статистическим данным за 2018 год на территории Беларуси произошло 6120 чрезвычайных ситуаций и 6104 из них – пожаров. В промышленности применяются различные материалы и можно предположить, что в результате пожара вместе с продуктами горения могут выделяться различные ядовитые вещества, в том числе и радиоактивные. Влияние пожара на изменение радиационного фона является важным вопросом для безопасности работников ОПЧС МЧС РБ. Согласно санитарным нормам и правилам «Требования к радиационной безопасности», среднегодовая норма амбиентной эквивалентной дозы составляет 20 мЗв/год. Если спасатель при работе на пожаре, теоретически, может получить дозу, превышающую допустимую норму, то это пагубно повлияет на его работоспособность и может послужить причиной для развития лучевой болезни. Для того чтобы выяснить, влияет ли пожар на увеличение радиационного фона, были проведены исследования мощности амбиентной эквивалентной дозы на пожарах. По договоренности, эксперимент проводился начальником караула ПАСЧ №6 Советского РОЧС города Минска.

Исследования проводились с 01.03.2019 по 30.04.2019 дозиметром АТОМТЕХ МКС-АТ6130. Было сделано более 30 измерений мощности амбиентной эквивалентной дозы, которые проводились в двух местах: на территории части перед выездом на пожар и в непосредственной близости к месту пожара. Некоторые результаты измерений представлены в таблице 1.

В эксперимент также входило проведение измерения потока бета-частиц с одежды спасателей до и после пожара. Однако ни в одном случае потока бета-частиц прибором зарегистрировано не было.