

ностного стока для урбанизированной территории состоит из покрытий различных видов (проницаемых и непроницаемых), которые являются основой для расчета коэффициента стока исследуемой поверхности. Полученные статистические и расчетные данные служат исходной базой для составления (подготовки) матрицы формирования объема стока поверхностных вод на исследуемой урбанизированной территории. Был рассчитан среднегодовой объем дождевых и талых вод по предложенной методике [1] для отдельных административных районов г. Харькова. Рассчитанные значения объемов стока были сопоставлены с количеством поступления атмосферных осадков на данную территорию [2]. Прослеживается тенденция увеличения количества осадков и объемов стока.

2. Особое внимание вызывает вопрос о качестве поверхностного стока, формирующегося на территории города. Нами исследовались степень и характеристика загрязнения поверхностного стока с сельских, промышленных, рекреационных и транспортных территорий. Для этого были отобраны пробы поверхностных (дождевых и талых) вод и непосредственно дождь. Определение концентрации загрязняющих веществ анализировались методом атомно-абсорбционной спектроскопии и фотометрическим методом. Нами определялись физико-химические показатели и содержание тяжелых металлов. В целом показатели качества талых вод ниже по сравнению с показателями дождевых вод. Учитывая многообразие факторов, в качестве приоритетных загрязнителей выступает содержание токсичных веществ (кадмий, свинец, цинк), значение показателей БПК и ХПК, взвешенных веществ. Анализируя полученные результаты проведенных исследований можно сделать вывод, что основным загрязнителем водосборной площади на территории города является автотранспорт.

3. По данным наблюдений были выявлены наиболее нагруженные автотранспортом магистрали – транзитные, внутриквартальные. Определена максимальная интенсивность транспортных потоков не только в пространстве города, но и во времени суток и сезоны года. Дана оценка воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды.

В результате исследований установлено, что экологическую ситуацию города усугубляет поверхностный сток атмосферного происхождения, формирующийся в зимнее время (талые воды) на транзитных магистралях города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капицун В.И. Водоотводящие системы и сооружения. – М.: Стройиздат, 1987. – 336 с.
2. Фондовые материалы. Гидрометцентр г. Харьков. 2000–2012 гг.

Prepared in the framework of the project “Stormwater quality: Implications for reduced impact on receiving waters and climate change adaptation” No OE001-3014. The project has been funded with support from the Swedish Institute. The publication reflects the point of view of the author(s) only, and the Swedish Institute cannot be held responsible for any use which may be made of information contained therein.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПОШУКУ ТЕРИТОРІЙ, ПРИДАТНИХ ДЛЯ ПОБУДОВИ ВІТРОПАРКУ

Товстий Ю.М., Кочанов Е.О.

Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна

В сучасній Україні в зв'язку з недостатнім фінансуванням Збройних Сил уряд проводить розформування військових частин і з'єднань. Території розформованих військових частин залишаються без нагляду і втрачають свої цільове призначення. Однак сьогодні, в умовах значного попиту на землі, території колишніх військових частин можуть бути використані для господарських цілей держави.

Як один з варіантів використання територій колишніх військових об'єктів пропонується побудова на даних територіях вітропарку. Для визначення доцільності використання території для побудови вітропарку необхідно провести дистанційні дослідження даної території. В роботі були розглянуті основні положення і вимоги до територій необхідні для доцільності побудови вітропарку на даній території. Дослідження були проведені на території військової частини А-4104.

Для економічної доцільності побудови вітропарку площа території повинна бути не менше 5,5 га [2]. Тому спочатку визначаємо площу земельної ділянки на якій розміщені військова частина А-4104. Визначаємо площу території за допомогою інтерактивної «Публічної кадастрової карти України», площа досліджуваної території становить 140 га.

До основних просторових обмежень для спорудження вітрових парків відносять відстань до територій населених пунктів (500 м від окремо стоячих житлових будинків), інженерних споруд (320 м), природоохоронних територій (1 км), аеропортів (3 км) [3]. Для кожного виду просторових обмежень побудували буферні зони навколо даного об'єкту. Побудову буферних зон виконали на окремому шарі (карті). В результаті суміщення шарів побудованих буферних зон отримуємо готову карту на якій території не придатні і придатні для побудови вітропарку позначені різним кольором. Визначили що площа території придатної для побудови вітропарку становить 76,4 га. Всі картографічні і розрахункові операції виконанні в MapInfo Professional 11.0.

Визначили що площа територія військової частини А-4104 достатня для побудови вітропарку.

Для визначення економічної доцільності побудови вітропарку на даній території потрібно провести натурні дослідження, а саме визначити силу та градієнт вітру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрианов В.Н., Быстрицкий Д.Н., Вашкевич К.П., Секторов В.Р. Ветроэлектрические станции. – М.: 1960. – 320 с.
2. Best practice guidelines for the Irish wind energy industry. <http://www.mccarthykos.ie/News/April-2012/Best-Practice-Guidelines-for-the-Irish-Wind-Energy-2012>.
3. Sustainability and due diligence guidelines. http://www.wind-works.org/articles/WWEA_Sust_Guide.pdf.