

Традиционно проводится флешмоб, а также раздаются информационные листовки в университете.

В октябре 2019 г. добровольцы приняли участие в экологической акции, которая прошла в рамках глобальной экологической кампании "Обустроим малую родину!". Студенты и учащиеся ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района» совместно с сотрудниками Витебского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды собрали мусор на территории парка культуры и отдыха имени Фрунзе и набережной реки Витьба.

19 октября 2019 г студенты приняли активное участие в республиканской добровольческой акции «Чистый лес», которая прошла по всей Республики Беларусь. Студенты-волонтеры объединили свои силы с учащимися Новкинской школы. Акция прошла при активной поддержке ГЛХУ «Витебский лесхоз». В общей сложности ребята убрали около 3 га леса, очистили территорию от пластика, полиэтилена и прочего мусора, вывезли два участка: лесной массив вблизи а.г. Новка и Лучеса.

Также следует отметить участие студентов-волонтеров в благоустройстве и уборке территории г. Витебска и его окрестностей. Благоустройство и озеленение участка на территории парка имени Советской Армии, территории Дома-музея имени М. Шагала, территории ГУО «Витебская специальная общеобразовательная школа-интернат для детей с нарушением слуха»; уборка придорожной территории лесной зоны населенного пункта Барвин Перево, территории ручья в д. Подберезье Витебского района, сквера возле ТЦ «Корона», лесопарковой зоны в Вороновском и Витебском лесничествах ГЛХУ «Витебский лесхоз», посадка аллеи Памяти в честь дня Победы в п. Новка; участие в акции-конкурсе «Экология души и образ молодого человека 21 века» и др.

Заключение. Обобщив опыт работы студенческого волонтерского отряда «Экологический патруль» следует отметить, что работа ведется при активной поддержке ряда природоохранных организаций, а также совместно с Витебским областным комитетом ПР и ООС. Ко многим экологическим акциям привлекаются учащиеся и педагоги школ города. Студенты-добровольцы принимают участие в ежегодных мероприятиях, помимо этого оказывают помощь по благоустройству и уборке территории ряда организаций, города и его окрестностей.

1. Беженарь, Ю.П. / Организация работы студенческого волонтерского отряда «Экологический патруль» на базе ВГУ имени П.М. Машерова // Ю.П. Беженарь, И.А. Литвенкова, Е.В. Шаматульская Вэшейшая школа -№ 2 (136), -2020. – С. 38 – 41.

2. Евстратова, Т.А. Основы молодежной политики: учебное пособие / Т.А. Евстратова // М.: Берлин: Директ-Медиа. – 2018. 241 с.

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В Г. ВИТЕБСКЕ (ПО ДАННЫМ СЕТИ СТАЦИОНАРНЫХ ПУНКТОВ МОНИТОРИНГА)

Новиков Д.В.,

студент 4-го курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Торбенко А.Б., старший преподаватель

Степень загрязнения воздуха зависит от ряда естественных и антропогенных факторов. Однако, основным источником поллютантов в атмосфере является деятельность человека. Определение ведущих источников загрязнения – важная задача, так как позволяет разрабатывать и проводить мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации, концентрируясь на ликвидации причин возникновения проблемы. Выявить наиболее значимые источники можно осуществляя тотальный экологический контроль потенциальных загрязнителей. Однако, при наличии системы мониторинга и модели территориального распределения загрязнения выявить причину неблагоприятной экологической обстановки значительно проще, быстрее и дешевле.

Цель исследования – анализ территориального распределения загрязнения воздуха для выявления ведущих источников экологических проблем.

Материал и методы. Основой анализа послужила база данных по загрязнению атмосферного воздуха г. Витебска филиала ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» («Витебский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»). Загрязнение отслеживалось на 4-х стационарных пунктах в разных частях города. Это позволило не только определить уровень загрязнения воздуха и рассмотреть его изменение по территории Витебска, но и, в конечном итоге, выявить ведущие источники. Кроме баз данных использовался большой объем картографического материала (генеральный план города, геоморфологическая и топографическая карта города масштаба 1:10000, сетевые ресурсы, данные ДЗЗ). Анализ данных осуществлялся в геоинформационной системе «Экология г. Витебска» разрабатываемой студентами и сотрудниками кафедры экологии, которая функционирует на платформе MapInfo Professional ver. 15. На базе этой системы была построена tin модель по загрязнению атмосферного воздуха которая послужила основой для выделения ведущих источников загрязнения. Кроме того, использовался также пакет программ таких как Vertical Mapper, Microsoft Excel 2013, SAS Planet и др.

Результаты и их обсуждение. Как результат сопряженного анализа данных о загрязнении атмосферы, климатических условиях и расположении потенциальных источников выбросов на территории города нами были выделены зоны, в которых уровень содержания поллютантов в воздухе превышает допустимый.

Район улицы Гагарина. Расположен во впадине, где загрязнённый воздух застаивается, тем самым повышая уровень содержания вредных веществ в атмосфере. Район имеет точечные стационарные источники, к которым будут относиться парковки и станции техобслуживания, а также предприятия легкой промышленности специализирующиеся на производстве обуви, одежды, завод по производству дренажных труб. Обувная фабрика BELWEST и Красный октябрь будут лидирующими источниками загрязнения данного района.

Район железнодорожного вокзала. В связи с расположением здесь железнодорожного и автовокзала уровень загрязнения будет превышать допустимый. По классификации источников загрязнения вокзалы относятся к точечно мобильным. Во-первых, это объясняется тем, что здесь происходит движение и остановка общественного транспорта. Во-вторых, вблизи вокзала размещены парковки на которых останавливаются такси и машины провожающих. Кроме вокзалов в этом районе размещен завод ОАО «Вистан» специализированный на выпуске металлообрабатывающего оборудования. Причиной такой обстановки служит рельеф, так как расположением района является низина города, с западной стороны его ограничивает возвышение «Юрьева горка», а с восточной долина реки Западная Двина. Как было выше отмечено в низинах происходит застой воздуха из-за отсутствия проветривания.

Район улицы Горького. Этот район принято считать промышленной зоной Витебска, так как здесь расположен Витебский Завод Тракторных Запасных Частей РУП, ОАО «Витебский МЭЗ», ОАО «Витебские ковры». Все эти заводы относятся к точечным стационарным источникам. Кроме предприятий здесь расположилась «Витебская ТЭЦ» филиал РУП «Витебскэнерго» которая ежедневно выбрасывает в атмосферу пыль с различным содержанием химических элементов. Хотя расположением района является хорошо обдуваемый плакор из-за большого содержания предприятий уровень загрязнения будет высок.

Во всех районах имеются котельные, которые являются точечными стационарными источниками выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. От других источников их отличает сезонность. В летний период количество выбросов будет меньше, чем зимой так как в летнее время отопление помещений не происходит.

Заключение. Таким образом, проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что наличие очагов загрязнения воздуха на территории города связано с крупнейшими промышленными предприятиями и транспортной системой. Однако, естественные факторы, такие как рельеф, особенности циркуляции атмосферы могут в значительной степени влиять на концентрацию загрязняющих веществ.