

6. Рыжов, Р.А. Городская среда в зеркале школьного экологического мониторинга / Р.А. Рыжова // Журнал «География в школе» – 1998. – С. 24–28.
7. Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Зельвенского РУП ЖКХ – Гродно: 2011. – 11 с.
8. Методические рекомендации к организации исследовательской работы // Издательство “Первое сентября” [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/subjects/27>
9. Яндекс карты [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://maps.yandex.ru/?ll=23.825684%2C53.675855&spn=1.290894%2C0.572410&z=10&l=map>
10. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области в 2016 году / редколл.: Н. К. Кендыш [и др.], – Гродно, 2017. – 111 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНЕ «СЕВЕРНЫЙ» г.п. ЗЕЛЬВА

*Кононович Т.С., Скоропатская А.С.
студенты 2 курса лечебного факультета*

Научный руководитель – доцент, к.б.н., доцент Зиматкина Т. И.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Атмосферный воздух является одним из основных факторов среды обитания человека. Состояние воздушного бассейна любой территории является одним из важнейших показателей, определяющих здоровье населения.

Цель. Оценить состояние природной среды и возможные экологические проблемы, которые существуют в микрорайоне на сегодняшний день.

Материалы и методы. В работе использовались следующие методы: наблюдение за объектами; аналитический (работа с литературными источниками, статистическими данными и картографическим материалом); исторический метод; методы камеральных исследований (обработка собранного материала).

Результаты и их обсуждение. Микрорайон занимает северную и северо-восточную часть поселка. С южной стороны он ограничен железной дорогой в направлении Барановичи-Гродно, на

востоке – рекой Зельвянка. В настоящее время основными антропогенными источниками загрязнения окружающей среды являются: автомобильный и железнодорожный транспорт, котельная ЖКХ, строительные работы, хозяйственная деятельность местного населения.

Выборочным методом нами был рассчитан показатель количества жителей, приходящихся на один автомобиль. В среднем в микрорайоне на каждые 3 человека приходится один частный автомобиль. Здесь также находится предприятие «ОАО Райсельхозхимия», которое имеет свой машинный парк, состоящий из 41 грузовой, 4 легковых автомобилей, 8 тракторов. Установлено, что наиболее интенсивное автомобильное движение имеют улицы Булака и Гагарина. По мере роста количества автомобилей увеличивается загрязнение воздуха, поскольку выхлопные газы содержат целый ряд вредных веществ [1].

Через г. п. Зедьва проходит железная дорога Барановичи-Гродно. Показано, что средняя интенсивность прохождения грузовых составов – 13-14 в сутки; пассажирских составов – 12. Интенсивное движение поездов вблизи линий жилой застройки посёлка заметно ухудшает акустический климат населённых пунктов и жилых помещений, так как является источником шумового загрязнения, а также вибрации грунта. В выхлопных газах присутствуют оксиды углерода, азота и большое количество диоксида серы и сажи.

Имеющаяся в поселке котельная, работает на таких видах топлива как природный газ и древесная щепа. При сжигании их в воздух выделяются такие вредные вещества как диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, твердые частицы [3]. Но следует отметить правильное размещение котельной. Так как в розе ветров преобладает западный перенос воздушных масс, а котельная размещается на восточной окраине, то основная часть загрязняющих веществ все-таки поступает не на микрорайон. Загрязнению воздуха способствует также климат территории. Из-за расположения населенного пункта в низменной местности и близости реки Зельвянки, здесь наблюдаются частые туманы. В таких случаях пары воды могут смешиваться с дымом и выхлопными газами.

Значительное влияние на окружающую среду микрорайона может оказывать строительная отрасль хозяйства поселка. Для подготовки стройплощадок вначале были проведены мелиоративные мероприятия по снижению уровня грунтовых вод территории.

Недалеко от железной дороги проложен канал. Установлено, что строительные работы привели не только к уничтожению естественной растительности, но и к значительному негативному изменению почвы.

Значительным источником загрязнения территории бытовым мусором является местное население. Как известно, время распада пластикового пакета может составлять около ста лет, а стеклянные бутылки – около пятисот лет [2]. Более благоприятная ситуация с бытовым мусором наблюдается в частном секторе. На обследованной нами территории не обнаружено свалок, а мусор вывозится автомобилями ЖКХ по установленному графику [4].

Поскольку качество экологической обстановки местности значимо отражается на здоровье населения, мы проанализировали смертность и заболеваемость за последние годы. Показатель смертности в Зельвенском районе является одним из самых высоких в 2016 году – 24,8 (2-е место среди районов Гродненской области). Показатель смертности от болезней системы кровообращения находится на 4-м месте среди сельского населения в Зельвенском районе – 1801,6. Также были зарегистрированы высокие показатели смертности населения от злокачественных новообразований – 246,8, в трудоспособном возрасте – 693,3. Наибольший вклад в структуру заболеваемости болезнями органов дыхания внесли острые респираторные инфекции, в том числе, грипп (91,6% случаев и 85,1% дней).

По результатам микробиологических исследований воды в наземных водных объектах ограничивалось купание детей (пляж г. п. Зельва и д. Новоселки Зельвенского района «Голубая волна») [5].

Вывод. В результате наблюдений и изучения территории микрорайона Северный установлено, что наиболее благополучными в экологическом отношении являются улицы Михайлова, Космодемьянской, Вишневая, Коласа. К территориям, которые испытывают определенную экологическую нагрузку, можно отнести следующие: полоса вдоль железнодорожного полотна, разработанные под огороды участки поймы реки Зельвянка, участок между жилыми домами по улице Железнодорожной и зданием школы № 3. Автотранспорт, количество которого постоянно увеличивается в микрорайоне, является основным загрязнителем воздуха. Борьба с мусором требует массовой организации школьников и жителей микрорайона для проведения экологических акций. Река Зельвянка требует глубокого изучения и должна стать прекрасным местом

отдыха для жителей микрорайона. В результате анализа официальных статистических данных установлено, что по показателям смертности и заболеваемости населения Зельвенский район занимает на первых местах. Поэтому необходимы меры по улучшению его санитарного и экологического состояния.

Полученные данные свидетельствуют о том, что антропогенные факторы являются определяющими в качестве экологической обстановки данного населенного пункта. Мы все должны осознать необходимость природоохранного поведения, а иначе угроза гибели биосферы в результате экологической катастрофы станет реальностью, а не пугающим прогнозом. Мы должны знать и помнить, что, принимая участие в решении местных экологических проблем, вносим свой посильный вклад в решение проблем глобального характера.

Литература

1. Зарубин, В.Г. Гигиена города / В.Г. Зарубин, Ю.В. Новиков. – Москва: Медицина, 1988. – 112 с.
2. Зверева, А.Т. Экология / А.Т. Зверева, Е.Г. Зверева. – Москва: Оникс 21 век, 2002. – 336 с.
3. Сивограков, О.В. Думаем глобально, действуем локально / О.В. Сивограков. – Минск: Пропилеи, 2007. – 272 с.
4. Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух Зельвенского РУП ЖКХ. – Гродно, 2011. – 11 с.
5. Здоровье населения и окружающая среда Гродненской области в 2016 году / редколл.: Н. К. Кендыш [и др.]. – Гродно, 2017. – 111 с.

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПАЦИЕНТОВ

Кортышевский А.А.

студент 2 курса лечебного факультета

Научный руководитель – доцент, к. б. н., доцент Зиматкина Т.И.

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Среди разнообразных методов диагностики и лечения пациентов в настоящее время широко используются