Согласно распоряжения администрации г. Белгород № 1054 от 2.06.2014 г. в г. Белгород на маршрутах регулярных перевозок задействовано автобусов:

Большой вместимости – 134 ед. из них 90 на газомоторном топливе 44 - ДТ

Средней вместимости – 386 ед. из них 200 на бензиновом топливе и 186 – ДТ

Вместе с ними на городских маршрутах работают так называемые «нелегальные перевозчики», использующие в своих автопарках морально и физически устаревшие автобусы различных европейских производителей 1970-1980 гг. выпуска, не подпадающих ни под один из действующих экологических стандартов и не входящих в официальный реестр маршрутов.

Количество таких нелегальных автобусов большой вместимости с дизельными двигателями колеблется от 30 до 50 ед.

Таким образом ежедневно по г. Белгород курсирует более 470 автобусов.

Основываясь на методических указаниях, разработанных научным коллективом Архангельского государственного технического университета, можно сделать следующие выводы по оценке ежедневных выбросов вредных веществ, автобусами, курсирующими по маршрутам регулярных перевозок в г. Белгород, с учётом средней протяженности маршрута по городу около 15 км. пути:

**Автобусы большой вместимости с дизельным двигателем:**

СО (угарный газ) 94ед(количество автобусов)\*4,9г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 6909 г.

СН (метан) 94ед(количество автобусов)\*1,6г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 2256 г.

NOx (оксид азота) 94ед(количество автобусов)\*10г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 14100 г.

С (углерод в виде сажи) 94ед(количество автобусов)\*1г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 1410 г.

SO2 (сернистый газ) 94ед(количество автобусов)\*1,23/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 1734 г.

**Автобусы большой вместимости с газовым двигателем:**

СО (угарный газ) 90ед(количество автобусов)\*2г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 2700 г.

**Автобусы средней вместимости с дизельным двигателем:**

СО (угарный газ) 186ед(количество автобусов)\*4,5г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 12555 г.

СН (метан) 186ед(количество автобусов)\*1,4г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 3906 г.

NOx (оксид азота) 186ед(количество автобусов)\*9,1г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 25389 г.

С (углерод в виде сажи) 186ед(количество автобусов)\*0,8г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 2232 г.

SO2 (сернистый газ) 186ед(количество автобусов)\*0,9/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 2511 г.

**Автобусы средней вместимости с бензиновым двигателем:**

СО (угарный газ) 200ед(количество автобусов)\*67,1г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 201300 г.

СН (метан) 200ед(количество автобусов)\*5г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 15000 г.

NOx (оксид азота) 200ед(количество автобусов)\*9,9г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 29700 г.

SO2 (сернистый газ) 200ед(количество автобусов)\*0,25км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 750 г.

**Выброс загрязняющих веществ автобусами в атмосферу**

**г. Белгорода**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | СО | СН | NOx | С | SO2 |
| Ежедневный | 223,5 кг | 21,1 кг | 69,2 кг | 3,6 кг | 4,9 кг |
| Ежемесячный | 6,7 т | 0,6 т | 2,1 т | 0,1 т | 0,15 т |
| Годовой | 81,6 т | 7,2 т | 25 т | 1,2 т | 1,8 т |

Исходя из приведённых выше расчётов, с учётом площади г. Белгорода в 150 квадратных километров можно сделать вывод, что на одну единицу площади населённого пункта **в год приходится более 700 кг. частиц вредных выбросов**, создаваемых в процессе работы автобусов, на квадратный километр площади областного центра, что крайне пагубно сказывается на экологической обстановке и здоровье жителей г. Белгорода. Если так же учитывать тот факт, что основная плотность населения города сосредоточена в долинах рек Везёлка и Северский Донец, а вышеуказанные вредные вещества тяжелее воздуха и концентрируются в нижних слоях атмосферы – у поверхности земли, основной удар наносится по здоровью жителей центра города и в первую очередь детей.

**Таким образом, в случае замены 81 троллейбуса, заявленного к выходу на линию действующим распоряжением администрации г. Белгород № 1054 от 2.06.2014 г. на автобусы большой вместимости с дизельным двигателем атмосфера г. Белгорода дополнительно получит выброс вредных веществ в количестве более 50 килограмм** на квадратный километр площади:

СО (угарный газ) 81ед(количество троллейбусов, заменённых на автобусы)\*4,9г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 5954 г.

СН (метан) 81ед(количество троллейбусов, заменённых на автобусы)\*1,6г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 1944 г.

NOx (оксид азота) 81ед(количество троллейбусов, заменённых на автобусы)\*10г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 12150 г.

С (углерод в виде сажи) 94ед(количество троллейбусов, заменённых на автобусы)\*1г/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 1215 г.

SO2 (сернистый газ) 81ед(количество троллейбусов, заменённых на автобусы)\*1,23/км(пробеговый выброс вещества)\*15км(средняя протяжённость городского маршрута) = 1495 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | СО | СН | NOx | С | SO2 |
| Ежедневный | 5,9 кг | 1,9 кг | 12,1 кг | 1,2 кг | 1,5 кг |
| Ежемесячный | 177 кг | 57 кг | 363 кг | 36 кг | 45 кг |
| Годовой | 2,1 т | 0,7 т | 4,3 т | 0,4 т | 0,5 т |

Что ещё более усугубит и без того не лучшую экологическую ситуацию в городе, а так же ударит по наиболее социально незащищённым слоям общества – инвалидам, маломобильным гражданам и детям, так как перемещение последних по г. Белгороду в автобусах ПАЗ, Маркополо, Вектор, а так же нелегальных не представляется возможным ввиду их неприспособленности – высокого уровня пола, отсутствии штатных мест для перевозки инвалидных и детских колясок.

Вместе с ухудшением экологической составляющей, при замене троллейбусов на автобусы большой вместимости – существенно повысится и уровень шума на улицах города и прилегающих к ним спальных районах, что так же пагубно скажется на здоровье горожан.

Ввиду вышеперечисленного, на ряду с опытом других областных центров, городов России и мира, **следует заменять автобусы на троллейбусы и электробусы**, в целях сохранения здоровья жителей, их качественного обеспечения комфортабельным транспортом, а так же получения экономической выгоды.