***Практическое занятие № 3***

**Определение норм расхода топлив для автобусов**

Автобусы подразделяются на городские (пригородные), между-городные, дальнего следования, школьные, вахтовые, ведомственные.

Для автобусов нормативное значение расхода топлив рассчиты-вается по формуле

|  |  |
| --- | --- |
| *QН* 0*,*01⋅ *HS* ⋅ *S* ⋅*(*10*,*01⋅ *D )*  *HОТ* ⋅*Т* , | (2) |

где *QН* – нормативный расход топлив, л;

*HS* –транспортная норма расхода топлив на пробег автобуса,л/100 км (с учетом нормируемой по классу и назначению автобуса за-грузкой пассажиров);

1. – пробег автобуса, км;
2. – поправочный коэффициент (суммарная относительная над-бавка или снижение) к норме, %;

*HОТ* –норма расхода топлив при использовании штатных незави-

симых отопителей на работу отопителя (отопителей), л/ч;

* – время работы автобуса с включенным отопителем, ч.

***Исходные данные:***

Городской автобус ГАЗ-322132 (14 мест) осуществляет перевоз-ку пассажиров в городе с населением 420 тыс. чел. Срок службы ав-тобуса – 6 лет. Пробег по путевому листу – 230 км. Транспортная норма расхода топлив – 17,9 л/100 км. Норма расхода топлив при ис-пользовании штатных независимых отопителей на работу отопителя (отопителей) – 0,5. Время работы автобуса с включенным отопителем

– 8 ч.

Принятые для примера повышающие коэффициенты:

* работа автотранспорта в зимнее время года – 10 %;
* работа автотранспорта в городе с населением 420 тыс. чел. –

12 %;

*14*

- работа автотранспорта при частых технологических останов-ках, связанных с посадкой и высадкой пассажиров – 10 %;

* работа автобуса со сроком службы 6 лет – 5 %. Определить норму расхода топлив для городского автобуса.

***Решение:***

*QН* 0*,*01⋅17*,*9⋅230⋅*(*10*,*01⋅37 *)* 0*,*5⋅8= 60,4л.

***Исходные данные:***

Автобус ПАЗ-4234 (пригородный на 50 мест) в декабре работает на перевозке пассажиров в городе с населением 670 тыс. человек и пригороде. По маршруту за смену общий пробег составляет 260 км, из них в городе – 70 км, в пригороде – 190 км. Срок службы автобуса – 2 года. Транспортная норма расхода топлив – 23,9 л/100 км (дизтопли-во). Норма расхода топлив при использовании штатных независимых отопителей на работу отопителя (отопителей) – 0,1. Время работы ав-тобуса с включенным отопителем – 1 ч.

Принятые для примера повышающие коэффициенты:

* работа автотранспорта в зимнее время года – 10 %;
* работа автотранспорта в городе с населением 670 тыс чел. –

15 %;

* работа автотранспорта при частых технологических останов-ках, связанных с посадкой и высадкой пассажиров – 8 %;

Работа автобуса в пригороде – без повышающих коэффициентов (кроме зимних).

Определить норму расхода топлив для городского автобуса.

***Решение:***

*QН* 0*,*01⋅23*,*9⋅70⋅(10*,*01⋅33)=22,35л–расход в городе,

частыми остановками, зимой;

*QН* 0*,*01⋅23*,*9⋅190⋅(10*,*01⋅10)0*,*1⋅1=50л–расход в приго-

роде (зимой). Итого: *QН*  22*,*35  50=72,35 л.

*15*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Таблица 1 |
|  | **Базовая норма расхода топлив автобусов** | |  |
|  |  |  |  |
| Номер | Модель, марка автобуса | Базовая нор- | Вид |
| варианта |  | ма, л/100 км | топлив |
|  |  |  |  |
| 1 | АТС-3285 (14 мест) | 16,3 | Б |
| 2 | Волжанин-5270 (гор. 100 мест) | 34,8 | Д |
| 3 | Волжанин-528501 (пригор. 49 мест) | 35,8 | Д |

*16*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Условия для перевозки пассажиров** | |  | Таблица 2 | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер | Размер | Год вы- | Пробег, км | | Норма расхода топлив | Время работы | Месяц |  |
| варианта | города, | пуска |  |  | при использовании штатных | автобуса | перевозки |  |  |
|  | тыс.чел. |  | город | пригород | независимых отопителей на работу | с включенным | пассажиров |  |  |
|  |  |  |  |  | отопителя (отопителей), л/ч | отопителем, ч |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |
| 1 | 991,5 | 2012 | 100 | 104 | 0,4 | 8 | январь |  |  |
| 2 | 973,9 | 2013 | 350 | - | 0,4 | 8 | февраль |  |  |
| 3 | 890 | 2005 | 120 | 109 | 0,4 | 8 | март |  |  |