

# БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО.

*В.И. Матвеевко, к. т. н.  
Белорусско-Российский университет.*

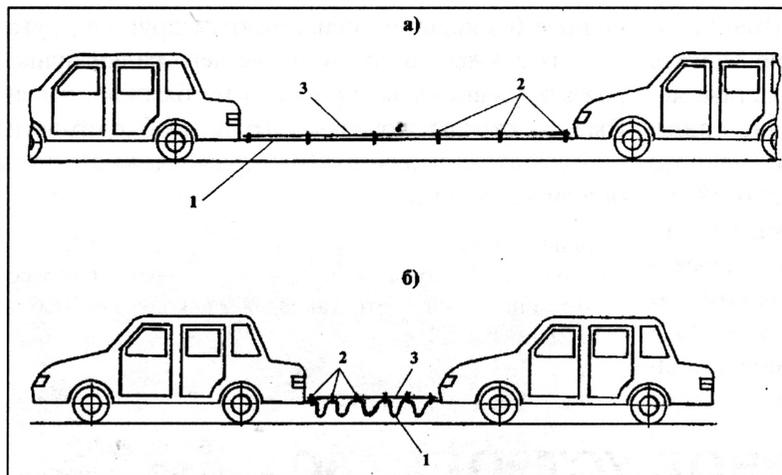
В условиях постоянно возрастающей интенсивности движения автотранспортных средств, особенно личного транспорта, все острее состоит проблема обеспечения безопасности дорожного движения. Она охватывает широкий круг вопросов, включающих контроль за техническим состоянием транспортных средств, совершенствование дорог и соответствующих технических устройств, дисциплинированность водителей по соблюдению правил дорожного движения. Немаловажное значение в этом плане занимает вынужденная буксировка легковых автотранспортных средств при возникновении неустранимой в дорожных условиях неисправности. Это вынуждает водителя попутным транспортным средством буксировать неисправный автомобиль до ближайшей станции технического обслуживания, до стоянки или гаража с использованием гибкого буксирного устройства. В соответствии с требованиями Правил дорожного движения длина гибкого буксирного устройства должна составлять 4-6 м. Жесткими буксирными устройствами оснащаются только специальные автомобили технической помощи для буксировки грузовых автомобилей. Использование жесткого буксирного устройства для буксировки легковых автомобилей не представляется возможным из-за их громоздкости, конструктивного исполнения и расположения буксирных скоб или кронштейнов на самих автомобилях.

Использование гибкого буксирного устройства не в полной мере обеспечивает удобство и безопасность буксировки. Это обусловлено тем, что при буксировке необходимо строго соблюдать дистанцию между автомобилями, что затруднительно и приводит к повышенной утомляемости,

особенно на дорогах с интенсивным движением и в городских условиях. Поэтому водитель буксируемого автомобиля должен, практически постоянно притормаживать свой автомобиль тормозом или двигателем при включенной повышенной передаче, что приводит к повышенному износу соответствующих узлов и деталей, а также к повышенному расходу топлива. Однако, и эта мера не исключает возможности наезда передними колесами буксируемого автомобиля на тяговый элемент буксирного устройства из-за его чрезмерного провисания при уменьшении дистанции между автомобилями, особенно на поворотах. При этом бывают случаи переезда передним колесом тягового элемента, обхвата им поперечной рулевой тяги, и как следствие, ее деформации с последующей потерей управляемости буксируемого автомобиля.

На рисунке представлена усовершенствованная конструкция гибкого буксирного устройства, содержащего гибкий тяговый элемент 1, в средней части которого параллельно расположен и прикреплен в нескольких точках 2 упругий гибкий растягивающийся элемент (например, резиновый жгут) 3. Крепление растягивающегося элемента 3 к тяговому элементу 1 осуществляется следующим образом. Тяговый элемент 1 крепится своими петлями или концами и натягивается. Около одной из его петель или конца с помощью хомута или скрутки закрепляется конец растягивающегося элемента 3, после чего он растягивается вдоль тягового элемента 1 на максимально возможную величину в пределах упругой деформации и его второй конец закрепляется около второй петли или конца тягового элемента 1. Максимальное усилие при растяжении элемента 3 должно составлять не

## РАЗРАБОТКИ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ



Буксирное устройство: а — в рабочем натянутом положении;  
б — при уменьшении дистанции между автомобилями

более 100–150 Н. На всём своём протяжении тяговый элемент 1 скрепляется с растягивающимся элементом 3 с помощью хомутов или скруток в нескольких промежуточных точках 2, с учётом того, что расстояние между ними при полностью натянутом тяговом элементе 1 не многим меньше удвоенной высоты расположения буксирных кронштейнов над поверхностью дороги.

При буксировке автомобиля растягивающийся элемент 3 постоянно находится в натянутом состоянии с усилием натяжения от 20–30 Н до 100–150 Н в зависимости от дистанции между автомобилями. При этом тяговое усилие при буксировке передается тяговым элементом 1. При

уменьшении дистанции между автомобилями тяговый элемент 1 свисает полукольцами с растягивающегося элемента 3 не касаясь поверхности дороги, чем и обеспечивается повышение удобства буксировки и исключение возможности наезда на буксирное устройство передними колесами буксируемого автомобиля.

Автором и по его рекомендациям другими автолюбителями изготовлены буксирные устройства предлагаемой конструкции. Их практическое опробование подтвердило повышение удобства и безопасности буксировки, что и послужило

основанием для написания статьи.

### Литература

- 1 А.С. СССР №770852 МПК-7 В60D 1/14. Жесткое буксирное устройство. Б.И. №38, 1980 г.
- 2 Калисский В.С. Автомобиль. Учебник водителя третьего класса / В.С. Калисский, А.И. Манзон, Г.Е. Нагула – 3-е изд., стереотип. – М.: Транспорт. 1975. – 447 с.
- 3 Правила дорожного движения. – Мн.:НЦПИ, 2005. – 112 с.
- 4 Положительное решение от 24.04.08 по заявке №и 20080080 /Буксирное устройство. Матвеев В.И., Матвеев Ю.В, Василев И.И. Заявлено 06.02.2008 г.