

Научно-исследовательская работа

(Творческая работа)

Предмет

## **СТРАХОВКА – ТЯГАЧ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ**

*Выполнил(а)*  
**Белоголова Арина Станиславовна**  
*учащий(ая)ся 3А класса*  
*МБОУ Лицей№8, Россия, г. Красноярск*

*Руководитель:*  
**Акопян Анна Спартаковна**  
*Учитель начальных классов*  
*МБОУ Лицей№8, Россия, г. Красноярск*

## Введение

Согласно результатам опроса Авито Авто большинство автовладельцев (48%) в среднем сталкиваются с поломками в своих автомобилях раз в год. При поломке автомобиля вдали от автосервиса, водителю потребуется его буксировка.

Актуальность работы обусловлена тем, что перед водителем при буксировке может возникнуть ряд затруднений:

- вызов ремонтной бригады – это долго, дорого, человек может не дожидаться приезда ремонтников;
- остановка проезжающих автомобилей неэффективна, так как люди перестали помогать друг другу из-за случаев криминального характера или же не хотят портить свои автомобили;
- в остановившемся автомобиле может не оказаться приспособлений для буксировки.

На рисунке представлена буксировка автомобиля.



*Рисунок 1. Буксировка автомобиля обычным тросом*

В связи с этим, в данной работе описана универсальная страховка-тягач, сходная по своим свойствам с обезьяним хвостом.

Цель работы: изучение и использование основных свойств обезьяньего хвоста для буксировки автомобилей.

## Основная часть

Обезьяны – это млекопитающие, строение тела которых наиболее близко к строению тела человека. Отличительной особенностью обезьяны является ее хвост, который выполняет ряд функций:

- использование в качестве руля в момент, когда обезьяна прыгает с ветки на ветку;
- обогрев в холодную погоду;
- «пятая лапа». С его помощью обезьяна держится за ветку и при этом оставшиеся четыре лапы будут совершенно свободны. Некоторые обезьяны даже могут срывать хвостом плоды с деревьев.

На рисунке представлена обезьяна, которая держится за ветку хвостом.



*Рисунок 2. Обезьяна держится за ветку хвостом.*

Таким образом, хвост представляет собой удивительную часть тела обезьяны. В обычной жизни он гибкий и подвижный. А в случае необходимости, хвост становится твердым и способен выдержать вес обезьяны.

Понимание данных свойств обезьяньего хвоста помогает нам предложить вариант использования данных свойств для создания универсальной страховки – тягача для буксировки автомобиля.

Буксировка автомобиля – это передвижение недействующего или безмоторного транспортного средства с помощью другого транспортного средства.

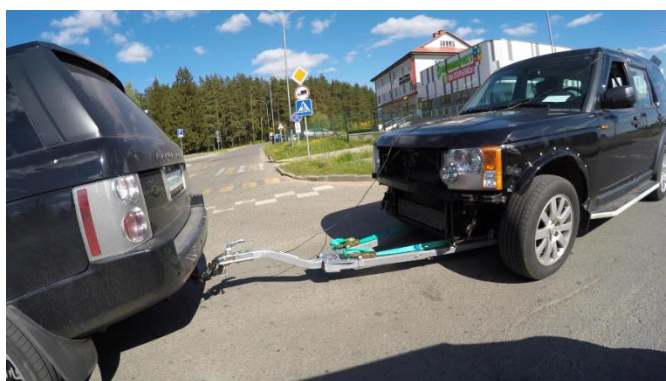
Существуют следующие виды буксировки автомобилей:

1. На рисунке представлена буксировка на гибкой сцепке.



*Рисунок 3. Буксировка на гибкой сцепке.*

2. На рисунке представлена буксировка на жёсткой сцепке.



*Рисунок 4. Буксировка на жёсткой сцепке.*

3. На рисунке представлена буксировка способом частичной погрузки.



*Рисунок 5. Буксировка способом частичной погрузки.*

4. Буксировка способом полной погрузки.



*Рисунок 6. Буксировка способом полной погрузки.*

Вызов эвакуатора стоит дорого, а также есть труднопроходимые участки

дороги. Гибкая и жесткая сцепка во время гололеда могут привести к дополнительным повреждениям обоих автомобилей. Поэтому для создания специальной страховки – тягача были использованы некоторые из вышеперечисленных функций хвоста обезьяны.

Описанный в данной работе тягач-сцепка будет длиной 4м в свернутом состоянии. Храниться он будет в багажном отделении автомобиля в специальной камере хранения.

Страховка-тягач будет состоять из следующих элементов:

1. Гибкая оболочка.
2. Внутренний материал, способный при намагничивании твердеть, сделанный по принципу кольчуги (сейчас ведутся разработки данного материала).
3. Крепление к автомобилю.

В системе эти элементы будут работать следующим образом: водитель подключает камеры хранения сцепки к работающему двигателю, сцепка намагничивается, при выбросе из камеры хранения через отверстие в багажнике твердеет и становится жесткой сцепкой. После транспортировки камеры от работающего двигателя отключаются, сцепки становятся гибкими и сворачиваются в камеры хранения.

На рисунке представлен вариант данной страховки-тягача для автомобиля.



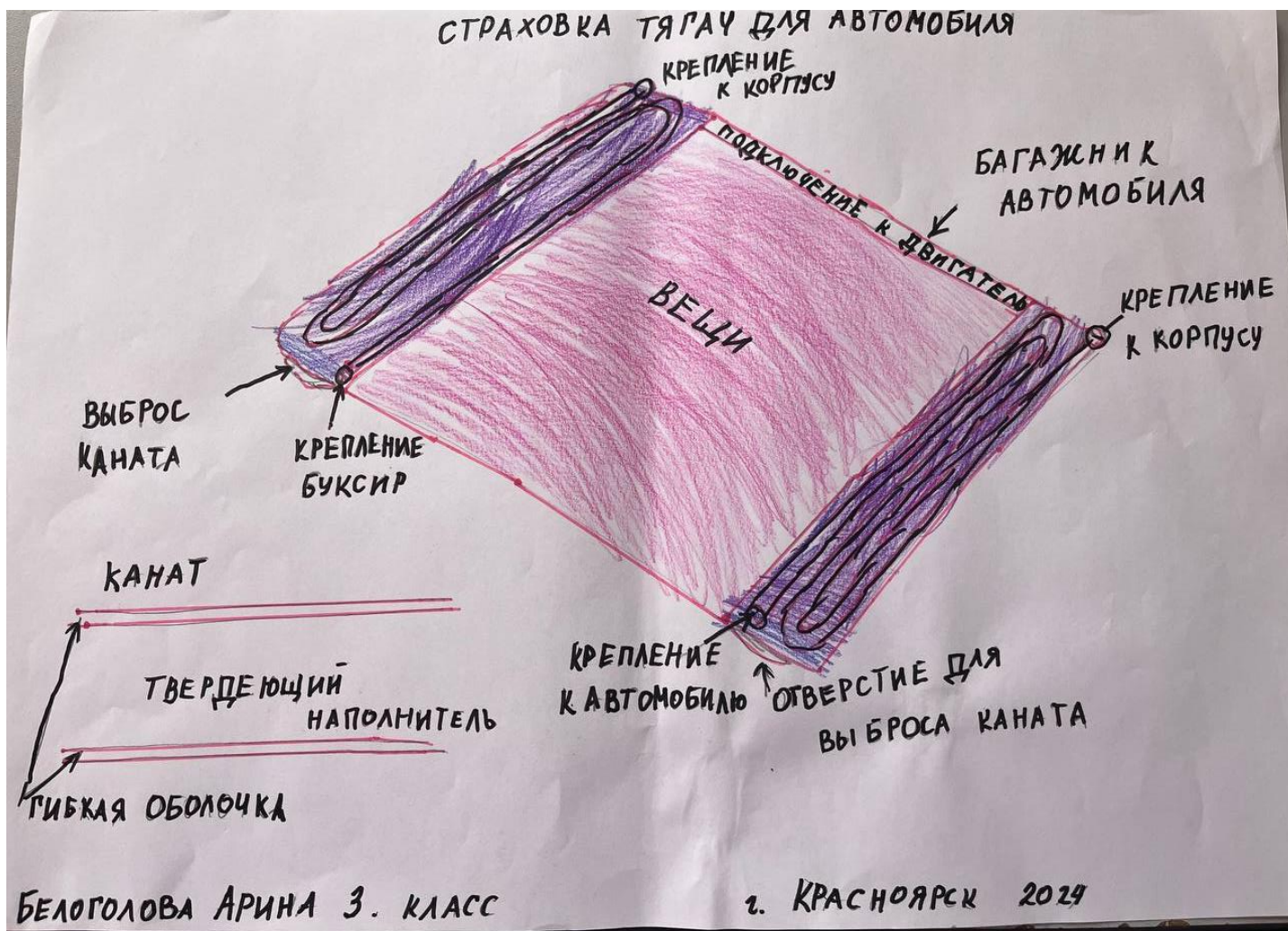


Рисунок 7. Страховка-тягач для автомобиля.

Исходя из этого, можно сделать вывод о положительных и отрицательных качествах данной страховки-тягача для автомобиля.

К положительным качествам можно отнести:

1. Возможность встроить данную страховку в любой автомобиль.
2. Отсутствие дополнительных повреждений автомобилей при экстремальных ситуациях.
3. Возможность транспортировать любой автомобиль, в том числе и большегруз.

Но несмотря на перечисленные достоинства, у данной страховки есть недостаток: материал, из которого будет изготовлена данная страховка-тягач находится в разработке.

## **Заключение**

Перед любым автолюбителем может возникнуть следующая ситуация: автомобиль сломался и необходимо его отбуксировать. Существуют различные способы буксировки транспортных средств, но к сожалению, они не всегда бывают действенны.

Так как наша жизнь очень тесно взаимосвязана с природой, решение данной проблемы мы напрямую связали с особенностями хвоста обезьяны. А именно, с его особенностью становиться жестким и удерживаться тяжесть, когда обезьяне это необходимо, и вновь становится гибким и подвижным, когда эта необходимость исчезает.

Данная страховка-тягач работает по такому же принципу. В обычном состоянии тягач гибкий и подвижный. В ситуации необходимости (во время движения автомобиля) он становится жестким.

## Список литературы

1. Белый кенгуру. Текст электронный:  
<https://zookengoo.ru/articles/bez-kategorii/zachem-obezyane-hvost>
2. Википедия. Текст электронный:  
<https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. Колеса.ру. Текст электронный:  
<https://www.kolesa.ru/news/eksperty-avito-avto-uznali-kakie-avtomobili-chashche-vsego-lomayutsya-u-rossiyan>