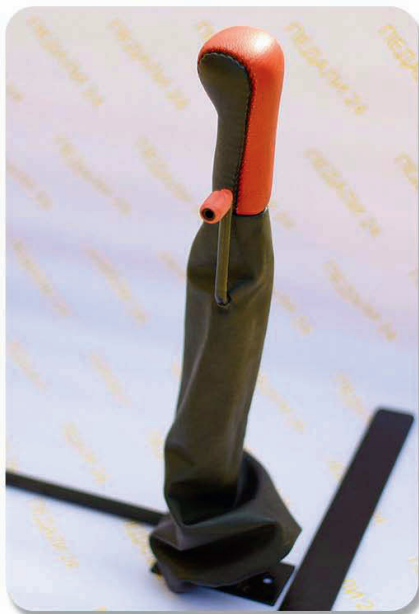


РУЧНОЕ УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ  
ЛЮДЬМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

РУУ-2 / КЛАССИК



РУУ-2 / КОМФОРТ



ТУ 4591-005-0145066312-2016

Серийный выпуск



[ручное-управление.рф](http://ручное-управление.рф)



**8(925) 858 85 35**

г. МОСКВА.

Настоящее руководство по эксплуатации и монтажу (РЭМ) Ручного Устройства Управления (далее РУУ), тормоза и акселератора на транспортное средство (далее ТС). РУУ предназначено для ТС любых марок оснащенных автоматической трансмиссией и соответствуют требованиям технических условий ТУ 4591-005-0145066312-2015. Некоторые узлы и детали могут отличаться от описанных в настоящей инструкции для улучшения их эксплуатационных качеств.

Ручное Устройство Управления  
ТУ 4591-005-0145066312-2015. 45 9142  
Серийный выпуск г. Москва  
Сайт производителя: ручное-управление.рф  
Тел: 8(925) 858 85 35

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

- Пользователю	стр.2
- Эксплуатация	стр.3
- Настройка РУУ	стр.5
- Крепление обжимных кронштейнов	стр.9
- Настройка фиксации штатной педали тормоза РУУ	стр.12
- Гарантийные обязательства	стр.14

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

**РУУ – Ручное устройство управления. Используется при оборудовании инвалидных транспортных средств, для людей с ограниченными возможностями ног.**

**РУУ допустимо к совмещенной установке с дублирующими педалями производства ИП Бециву А.А., (Педали24) при оборудовании “УЧЕБНОГО ТС” для обучения инвалидов (ЛОВ).**

## ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**Торможение.** Толкать рычаг управления вперед.

**Движение вперед.** Тянуть рычаг управления назад.

**Постановка и снятие с фиксации.** Только на заведенном автомобиле! Толкнуть рычаг управления вперед, нажать тягу фиксатора, или кнопку фиксации на “комфорте”, удерживая в нажатом положении, отпустить рычаг тормоза. Механизм зафиксируется.

**Снятие с фиксатора.** Толкните рычаг управления вперед, пружина сбросит фиксатор (раздастся характерный щелчок) и освободится ход движения рычага управления.

**ВНИМАНИЕ!** фиксатор тормоза не является заменой стояночного тормоза, он предназначен строго для переключения коробки передач.

При переключении селектора АКПП на паркинг, не забывайте снять с фиксации РУУ перед тем как покинуть автомобиль.

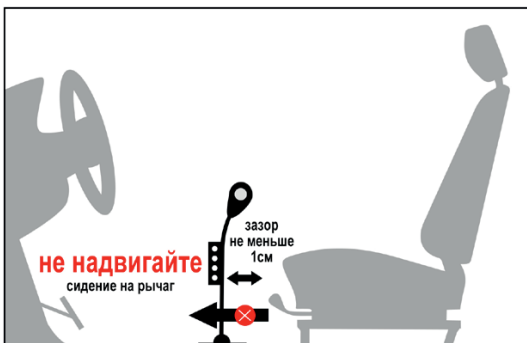
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**ВНИМАНИЕ!** В данном разделе содержатся информация по эксплуатации оборудования, от которых зависит корректность и длительность службы РУУ.



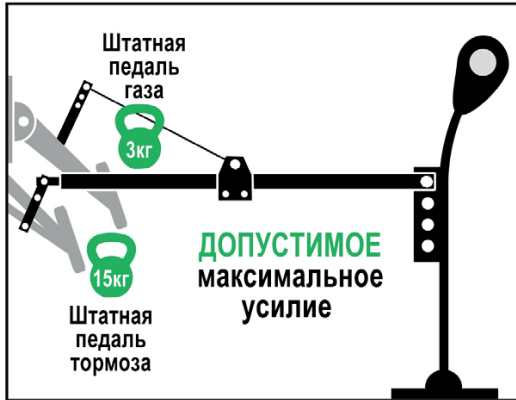
1. **Не подвергать** рычаг управления боковым нагрузкам более 3 кг., не подтягиваться за рычаг во время посадки и высадки из автомобиля, не толкать и не тянуть в бок его посторонними предметами (коляской, сумкой и т.д.).

РИС 1.



2. При регулировке водительского сидения, **не надвигайте** сидение на рычаг управления, Сидение нажмет на рычаг, а он нажмет на педаль тормоза. При регулировке оставить зазор не менее 1см, между рычагом управления и сидением.

РИС 2.



3. **Не превышать** допустимое максимальное усилие на рукоять ручного управления более 15 кг. при нажатии педали тормоза, и не более 3 кг при нажатии педали акселератора.

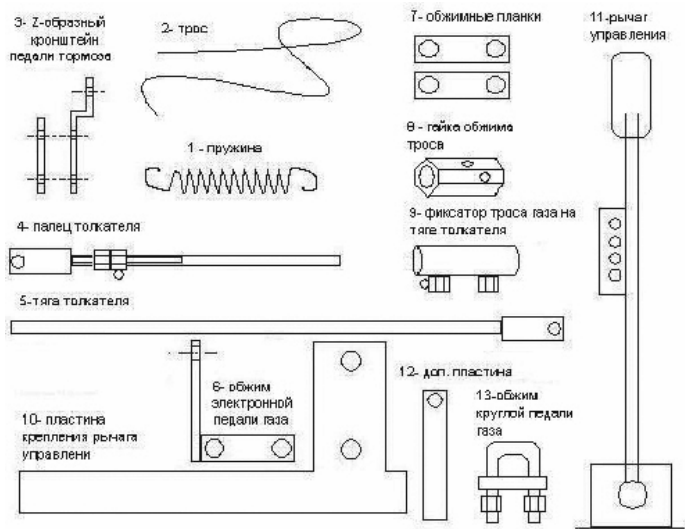
**РИС 3.**



4. **Не использовать** фиксацию тормоза при выключенном двигателе. Пока вакуумный тормозной системы не будет функционировать, вы не сможете выжать рычаг тормоза до момента постановки на фиксацию. Если ваш автомобиль заводится только при нажатой педали тормоза, то задействуйте одну руку для выжима рычага тормоза, а вторую для старта автомобиля.

**РИС 4.**

## КОМПЛЕКТАЦИЯ



**РИС 1.**  
**Комплектация изделия**

**Внимание!**  
**Комплектация изделия может меться в зависимости от модели изделия**

## МОНТАЖ РУУ

- Данную рубрику начинаем с совета заглянуть на наш сайт [ручное-управление.рф](http://ручное-управление.рф) и [vk.com/pedali24](http://vk.com/pedali24) это значительно упростит понимание нижеизложенного процесса.
- Установка РУУ на автомобиль требует навыков работы с ручным и электроинструментом.
- Перед началом монтажа убедитесь в наличии необходимого инструмента, вам понадобятся: дрель или шурупверт, болгарка, 2 рожково-накидных ключа на 13, вороток с трещоткой с длинным переходником и головками 10-13мм, крестовая отвертка, разводной или газовый ключ, тиски, сверла 8.5 – 12 мм, переносной источник света.

Убедитесь в полной комплектации поставленного вам изделия.

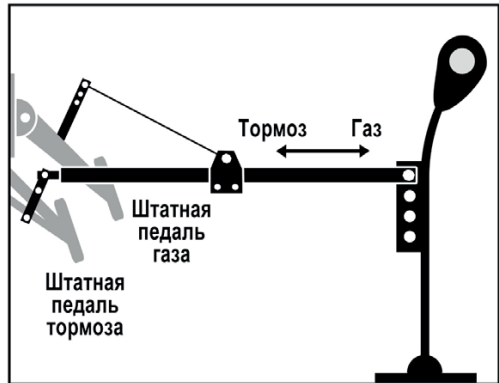
Если автомобиль будет использоваться одним человеком с ограниченными возможностями, то желательно посадить его за руль, выставить под него сидение и руль (общее пожелание руль необходимо выдвинуть максимально вперед и вниз, сидение желательно по возможности максимально отодвинуть назад). В случае если автомобиль используется для обучения вождению, то следует отталкиваться от вышеперечисленных советов.

Монтаж можно разделить  
на 3 основных пункта:

- 1 монтаж рычага управления
- 2 монтаж кронштейнов  
на штатные педали
- 3 регулировка и настройка РУУ

РИС 2.

Основной принцип работы изделия



## Монтаж рычага управления

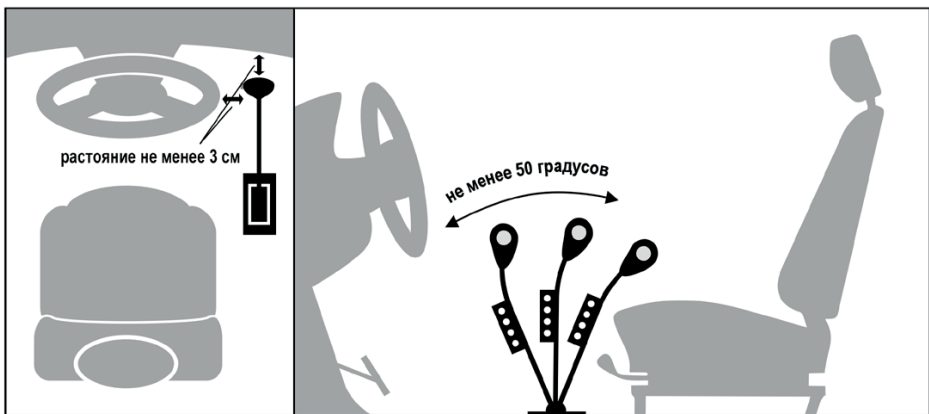
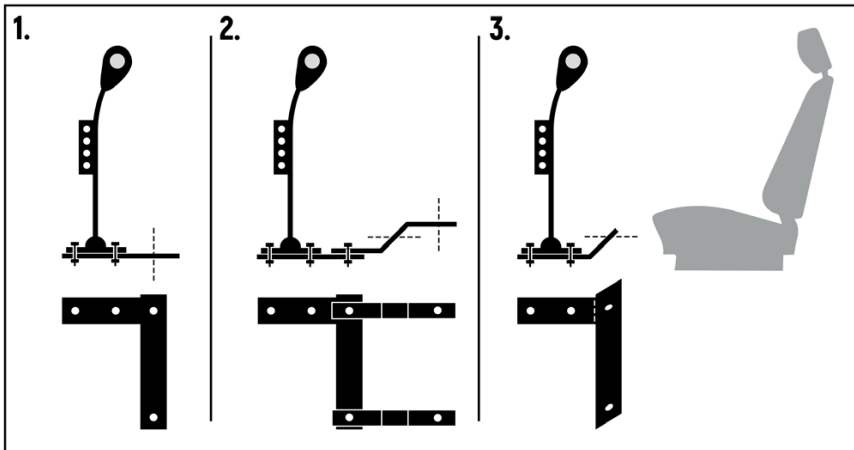


РИС 3. Основной принцип крепления рычага управления

В комплектацию РУУ входит стандартная крепежная пластина ее можно использовать как для крепления на штатные передние болты водительского сидения, так и для крепления в пол. Рычаг управления должен быть расположен максимально справа от водителя, установлен вертикально так чтобы между рукояткой и рулем было расстояние в 3-5 см, и чтобы суммарный угол отклонения был не менее 50 градусов. Ходу рычага ничего не должно мешать (руль, сидение, торпеда, ключ в замке зажигания)



**РИС 4. Вариации крепления рычага, и доработки стандартного крепежа:**

- 1. Крепление в пол**
- 2. Крепление с использованием доп. пластин**
- 3. Изгиб стандартной крепежной пластины под поверхность крепления**

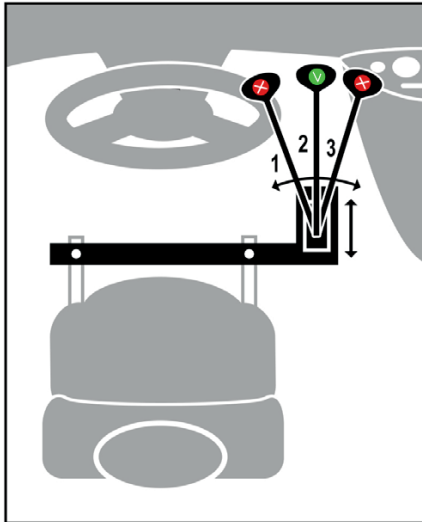
Возьмите крепежную пластину, определитесь с методом крепления. При необходимости отрежьте болгаркой лишнюю длину. Если вы принимаете решение крепить в пол, то наметьте и просверлите отверстия в нужных местах. Будьте внимательны! под автомобилем могут проходить тормозные и топливные магистрали.

если вы принимаете решение крепить на штатные места крепления сидения, крепежную пластину можно доработать, придав ей необходимую форму, например, в тисках с помощью молотка. В ряде случаев эту задачу вам помогут упростить дополнительные пластины, работать с ними гораздо проще.

В комплекте метизов вы найдете все необходимое для крепления пластины с рычагом.

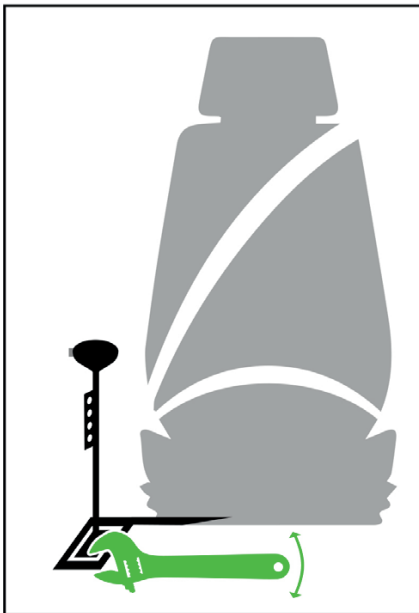
После закрепления монтажной пластины, вставьте ключ в замок зажигания (позволит избежать ошибок с выбором угла движения рычага), приложите рычаг управления к пластине, наметьте предполагаемые отверстия для крепления, учитывая предполагаемое движение рукояти рычага к торпеде автомобиля. Убедитесь в том, что рычаг проходит минимум на расстоянии 3 см от руля, ключа в замке зажигания, кнопок консоли, и т.д.

**(РИС 3,5)**



- 1 рукоять приходит в рулевое колесо  
**НЕПРАВИЛЬНО**
- 2 рукоять приходит в пустое место торпеды, между рулем и консолью  
**ПРАВИЛЬНО**
- 3 рукоять приходит в консоль авто.  
**НЕПРАВИЛЬНО**

**РИС. 5**  
Выбор отверстий на крепежной пластине относительно того куда будет «приходить» рукоять рычага управления



Если необходимо задать другой угол относительно расстояния от руля, то воспользуйтесь разводным ключом, накиньте его на крепежную пластину и задайте ей необходимый угол. **(РИС. 6)**

**РИС. 6**  
Изменение угла крепежной пластины с рычагом управления.



## Крепление обжимных кронштейнов

---

После того как мы закрепили рычаг управления, переходим к креплению обжимных кронштейнов на штатные педали тормоза и акселератора. Рекомендуем начать с педали акселератора.

**Педаль акселератора.** Педаль газа делится на два типа: “напольная” (имеет ось вращения в нижней части нажимной площадки педали) и “подвесная” (ось вращения выше нажимной площадки). Стандартная комплектация оборудования рассчитана на “подвесную” педаль газа. Представим себе педаль газа в виде вертикально расположенного рычага с осью вращения по центру (все тросовые педали газа так устроены). В верхней части рычага закреплен трос, второй конец которого закреплен на дросселе карбюратора. Нажимая на нижнюю часть нашего рычага, мы приводим в действие верхний край, который тянет за трос и открывается дроссельную заслонку. Если мы закрепим на верхний край рычага трос идущий от тяги ручного управления и потянем его на себя, то трос натянется и приведет в действие педаль газа. У педали газа с тросовым приводом уже есть верхняя часть, находящаяся выше оси вращения. Нам нужно только выбрать соответствующий обжимной элемент (**7 или 13 рис. 1, зависит от того круглое или плоское тело педали акселератора мы обжимаем**) и вместе с тросом (**2 рис.1**) закрепить его выше оси вращения. Чем выше от оси вращения закрепим наш трос, тем длиннее и мягче ход ручного рычага управления акселератором. Нужно понимать, что ход движения ручного рычага ограничено расстоянием от торпеды до сидения, в этом расстоянии примерно 2/3 занимает движение рычага вперед (торможение) и оставшееся движение назад для акселератора. Поэтому при выборе положения крепления положения кронштейна необходимо найти “золотую” середину.

**Электронная педаль газа.** Выбираем соответствующий обжимной кронштейн (**6 рис.1**) и крепим его на тело педали. В верхней части кронштейна крепим трос учитывая все выше перечисленные моменты (**рис.8**).

Для “напольного” типа “фиксатор троса на тяге” нужно заменить на “блок рычага привода педали акселератора” (приобретается отдельно).

**Педаль тормоза.** Необходимо (рекомендуется) закрепить кронштейн на педали тормоза таким образом, чтобы тяга-толкатель которая крепится к кронштейну отводилась максимально вправо (если возможно, то практически вдоль пластиковой защитной панели). Рекомендуемое положение кронштейна на рычаге педали выбираем так, чтобы тяга-толкатель проходила сразу под пластиковой облицовкой торпеды, при этом учитываем точку крепления тяги к рычагу управления.

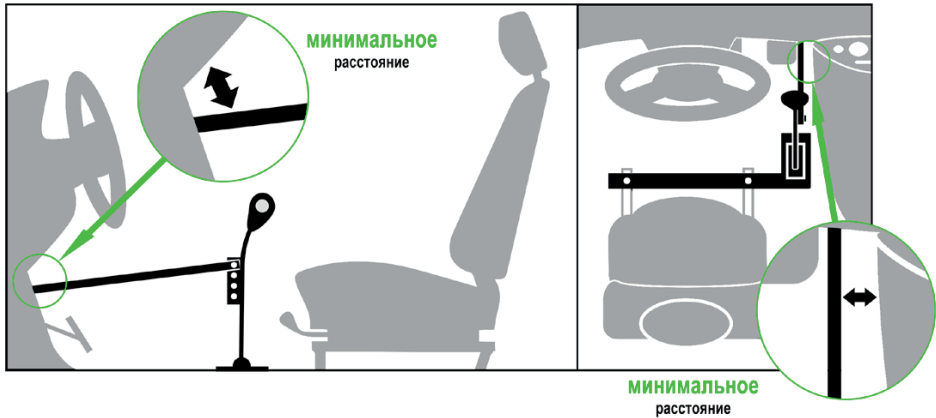


РИС 7.

пример крепления тали тормоза через переходную гайку. Газ выполнен на тросовой педали с круглым телом через обжим с использованием шайб для зажима троса привода газа

пример крепления тали тормоза без выноса. Газ выполнен на тросовой педали с круглым телом через обжим с использованием гайки фиксации троса для зажима троса привода газа

пример крепления тали тормоза без выноса в тандеме с роликом дублирующих педалей, крепление обжимного кронштейна для электронной педали газа с круглым телом

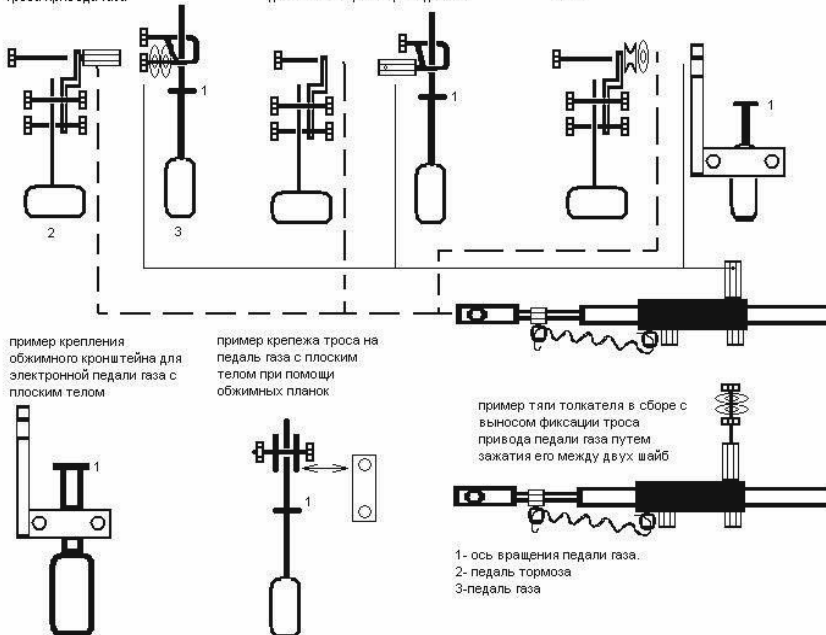


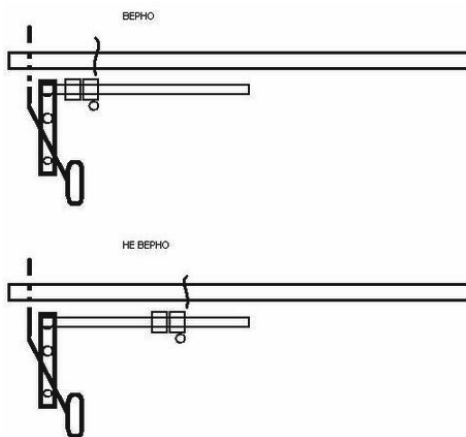
РИС 8. Вариации крепежа обжимных кронштейнов на различных педалях и с различным выносом

После закрепления обжимного кронштейна на рычаге штатной педали тормоза, зафиксируйте шток тяги толкателя (палец) с плавающим подвижным шарниром на кронштейне. Если необходимо, используйте проставки (удлиненная переходная гайка, втулка) для выноса точки крепления штока толкателя правее. Максимально близко подкрутите стопорные гайки на толкателе к плавающему шарниру. Закрепите вторую часть тяги толкателя (трубка) с плавающим шарниром на 2-е или 3-е отверстие (всего четыре) на упорной пластине рычага управления. Поставьте рычаг управления вертикально. Совместите (прислоните) шток толкателя (палец) и вторую часть тяги толкателя (трубку) друг к другу. Отметьте место положения крайней гайки на штоке относительно трубки, и отрежьте лишнюю длину трубки. Наденьте каретку фиксатора троса (**поз.9 комплектации рис 1**) на тягу толкателя (трубку) таким образом, чтобы кольцо для возвратной пружины смотрело в сторону стопорных гаек на штоке, а гайка для зажима троса находилась справа. Вставьте шток толкателя в трубку тяги толкателя, отрегулируйте стопорными гайками нужное положение рычага управления вперед-назад, рекомендуемое положение вертикальное. Законтрогайте гайки так, чтобы кольцо для пружины совместилось с кольцом на каретке, чтобы не перекашивалась пружина. Накиньте возвратную пружину на кольцо коретки фиксатора и кольцо крайней стопорной гайки штока толкателя. Зафиксируйте каретку фиксатора троса на тяге так, чтобы пружина была натянута на 10-30 мм при упертом конце тяги (трубки) в стопорную гайку штока (пальца).

Переставляя конец тяги толкателя выше или ниже на упорной пластине рычага управления, можно добиться более мягкого, информативного и длинного выжима педали тормоза или более короткого и жесткого. Ранее отмечали, что положение крепления тяги толкателя на рычаге управления напрямую зависит от положения крепления обжимного кронштейна на штатной педали тормоза.

***ВНИМАНИЕ! Калибровку производить на заведенном автомобиле. При калибровке тяги толкателя необходимо оставить как минимум 2-3 см до торпеды при максимально полном выжиме педали тормоза. Это расстояние закладывается с учетом пальцев рук человека на рукояти рычага толкателя. В противном случае в экстренных ситуациях возможен риск не полного выжима штатной педали тормоза, что может привести к аварии.***

Закрепите конец троса (**поз. 2 рис 1**) на обжимном кронштейне педали акселератора, который мы закрепили ранее. Передвигая точку крепления выше или ниже, можно добиться мягкого, информативного и длинного выжима педали газа или более короткого и жесткого. Стоит отметить, что зачастую все регулировки ограничиваются расстоянием движения рычага управления от полного упора в торпеду вперед и в сидение при движении назад. Оставив небольшую слабину троса, от нее зависит свободный ход рычага, зафиксируйте второй конец на каретке фиксатора троса в обжимной гайке.

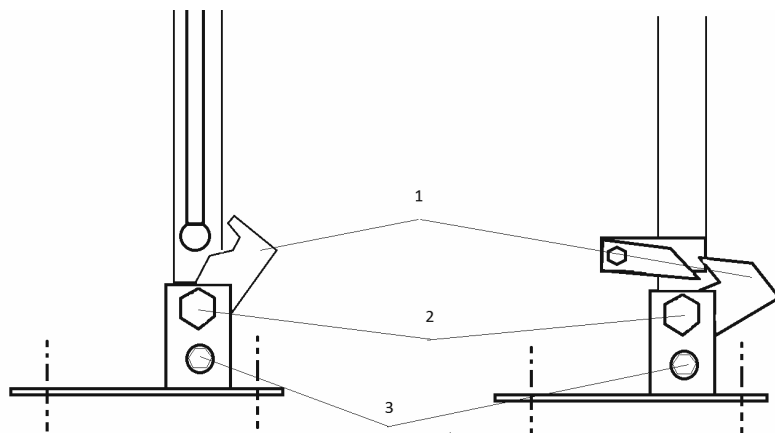


**РИС 9. Верный и неверный метод спиливания тяги толкателя**

## Настройка фиксации штатной педали тормоза РУУ

**Для того чтобы настроить фиксацию штатной педали тормоза необходимо:**

1. Ослабить ось вращения рычага управления
2. Завести автомобиль
3. Толкнуть рычаг управления вперед, нажав тем самым педаль тормоза
4. Удерживая рукой рычаг управления в нужном вам положении нажав на шток или кнопку фиксации, подвести зацеп фиксации, до штока (для РУУ «КЛАСИК») или до упора (для РУУ «КОМФОРТ»). При регулировке не стоит сильно давить на педаль тормоза, ровно столько сколько необходимо для удержания автомобиля в неподвижном положении при «драйв D» и «реверс R»+ совсем немного в запас.
5. Убедиться в том, что шток тормоза или упор при нажатии на фиксатор свободно может войти в паз зацепа фиксации и выйти из него при небольшом толкании рычага управления вперед (~10-20мм).
6. Зафиксировать в данном положении зацеп фиксации сначала с помощью стопорного конусного болта фиксатора, а после затягиванием оси вращения рычага управления. **(рис. 11)**
7. Проверить работоспособность механизма фиксации тормоза на заведенном автомобиле, путем постановки на фиксацию ручного управления и переводом трансмиссии в положение «драйв D» «реверс R». Автомобиль должен оставаться неподвижным, что говорит о надежной фиксации тормоза.



**РИС 11. элементы фиксатора тормоза слева РУУ-2 «классик» справа РУУ-2 «комфорт». 1 крючок фиксатора, 2 ось вращения рычага, 3 болт потай фиксации крючка**

## Техническое обслуживание и эксплуатация

Обслуживание заключается в систематической проверке состояния шарниров.

Периодической проверке и при необходимости подтяжке элементов крепления, в том числе, к кузову, если они ослабли.

## Гарантии производителя

Производитель гарантирует длительную и безотказную работу всех узлов и элементов РУУ при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца. Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия при наличии на нем стикера изготовителя с указанием порядкового номера изделия.

Отзывы, пожелания, рекомендации и замечания направлять по адресу:

ИП Бециву Артур Александрович, 143921, МО г. Балашиха, д. Федурново,  
ул. Авиарембаза, д. 4, кв. 36, на электронную почту: [ruu-24@ya.ru](mailto:ruu-24@ya.ru) [pedali24@yandex.ru](mailto:pedali24@yandex.ru),  
или по телефону 8(925) 858 85 35.

Сайт производителя: [ручное-управление.рф](http://ручное-управление.рф)

**СЕРТИФИКАТ РОСС RU.MT30.H00107 ИЗДЕЛИЕ № .....**

**ДАТА ПРОДАЖИ . . . . . 20 г**

..... ИП БЕЦИВУ АРТУР АЛЕКСАНДРОВИЧ.  
М.П.





