

# Не «кормите» свой рэк

(Опасность подачи веревки в ФСУ типа «Рэк»)

Konstantin B.Serafimov  
<http://www.soumgan.com>  
апрель, 2006

У этой темы есть вполне конкретные резоны, так как любое спусковое устройство имеет свои подводные камни, знать которые жизненно важно.

На этот раз речь пойдет о семействе фрикционных спусковых устройств (ФСУ) «**Brake-bar**» – тормозящих перекладин.

Во многих странах мира наиболее популярными среди них остаются короткие решетки-лестенки с U-образной рамой, имеющие 4 перекладки.

Этот тип рэков отнесен их родоначальниками – американскими спелеологами, к «микро-рэкам» (*Micro-Rack*).

Каждому, кто использует этот тип устройств полезно знать следующее.

Вот мой сокращенный литературный перевод статьи известного американского спелеолога, модератора популярного среди кейверов сайта *Caves.com Vertical Discussion Group* – Скотта Мак-Кри (*Scott McCrea*).

Статья была опубликована в вестнике Аризонских спелеологов «*Bats News*» за октябрь 2003 года и называется:

## **Danger! Don't feed the micro-rack!**

"Опасность! Не "кормите" микро-рэк!", а если серьезно – "Не подавайте веревку в микро-рэк!"

Вот, что пишет автор:

*Я люблю мой микро-рэк. Он хорош для большинства вертикалей и хорошо работает с системой "Фрог". Однако в нем есть потенциальная опасность. Она заключается в возможности неожиданно потерять две из четырех перекладин.*

*Это случается, когда трение слишком велико, и чтобы продвинуться, вам приходится подавать веревку в рэк, что может привести к самопроизвольному выщелкиванию нижней перекладки.*

*Собственно, потерять перекладки во время подачи веревки можно на любом рэке, но проблема в том, что, так как у микро-рэка только 4 перекладки, то запас трения в случае ошибки непозволительно мал.*

*Следует также учесть, что микро-рэк (решетка, лестенка – прим. Мои, КБС) уникален среди других рэков именно тем, что менее всех позволяет регулировать торможение в процессе работы. Ведь его перекладки не могут быть добавлены или убраны по ходу спуска, как у обычного рэка.*

*Кроме того, небольшая длина рамы оставляет слишком мало места для манипуляций перекладинами путем их раздвигания или сжатия для изменения трения. Хотя существуют и более длинные рамы, но и у них те же особенности. Так что в ряде случаев, чтобы продвигаться вниз, часто остается только подавать веревку.*

Представим, что навеска надежна, но веревка жесткая, грязная и навешена за дерево метрах в 6-ти от края отвеса. Подход к нему имеет наклон, но не крутой.

Спускающийся устанавливает свой микро-рэк на веревку на безопасном расстоянии от края, но как только начинает пятиться по направлению к нему, возникает слишком большое трение. Приходится бороться за каждый дюйм вниз по веревке. Даже сняв веревку с верхней перекладины (hyper-bar) и раздвинув остальные, это трудно.

С небольшой подачей веревки в решетку скорость возрастает. На краю спускающийся оглядывается, чтобы осмотреть колодец и спланировать следующее движение. Все еще подавая веревку, он снимает вторую руку с решетки, возможно, чтобы отрегулировать подкладку, прихлопнуть муху или восстановить равновесие. Веревка, подаваемая в решетку, образует петлю, и... внезапно! – он остается всего на двух перекладинах и практически падает вниз.

### **Итак, как этого избежать?**

Проще всего – быть внимательным. Впрочем, это достаточно очевидно.

Лучший способ предотвратить неожиданную потерю перекладин – следовать просто-му, но часто нарушаемому правилу, сформулированному по отношению к всякому разомкнутому рэку –

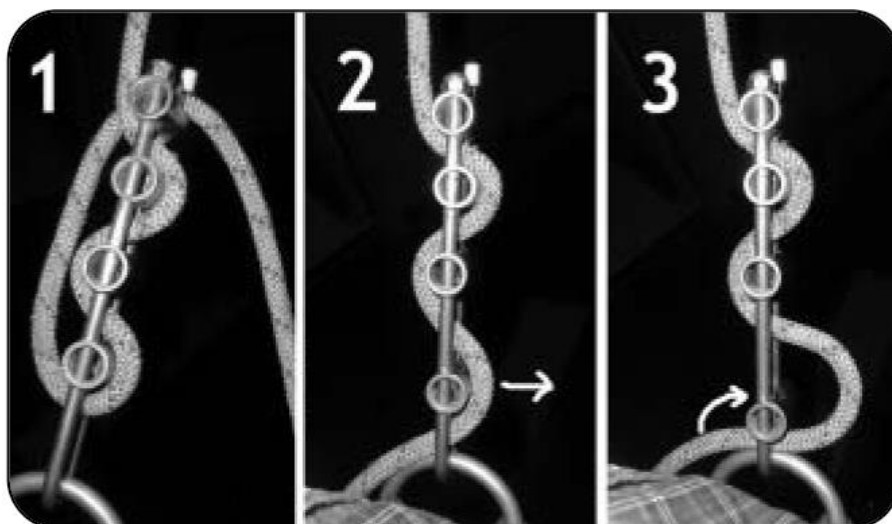
**ВСЕГДА держать руку, палец, или что-нибудь на последней используемой перекладине.**

Перекладина, которую вы держите, не откроется.

Заметим, что потеря перекладин может случиться с любой решеткой U-формы на 4 перекладины. Но они работают прекрасно, если с ними обращаться правильно. Никто не должен отказываться от микро-рэка по этой причине. Только надо отдавать себе отчет в его возможностях, быть готовым, тренироваться, анализировать и думать.

Scott McCrea Asheville, NC, USA  
NSS 40839 [scott@flittermouse.org](mailto:scott@flittermouse.org)

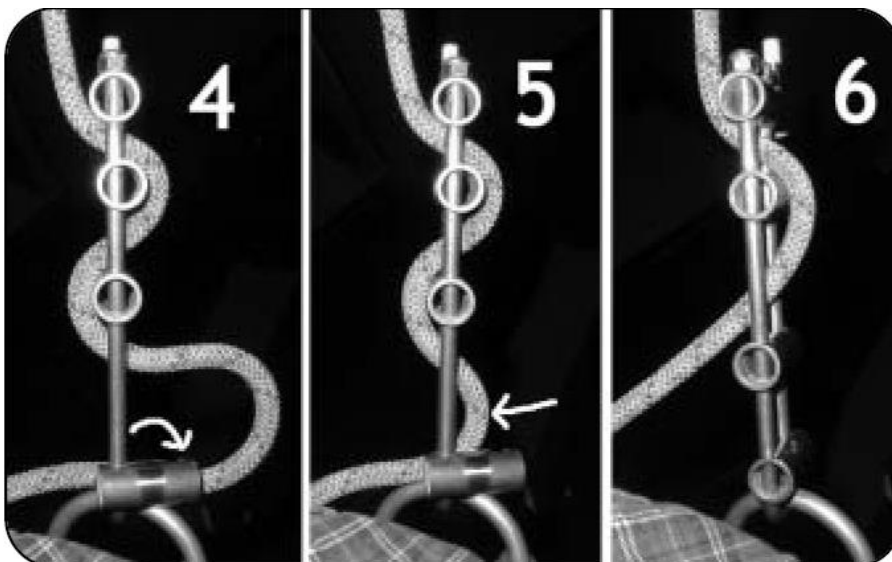
### **Иллюстрации:**



1) Микро-рэк, использующий все перекладины, включая верхнюю (гипер-бар).

2) Для уменьшения трения гипер-бар не используется, подаваемая веревка создает петлю.

3) Освобожденная от веревки перекладина лежит на подаваемой веревке, и та выталкивает ее из зацепления с рамой.



4) Перекладина открывается.

5) Веревка выскальзывает из решетки.

6) Теперь решетка осталась только с двумя рабочими перекладинами.

Просто и наглядно!

Подача веревки под открываемую в сторону подачи перекладину – при первом же удобном случае **НЕИЗБЕЖНО** вытолкнет ее из зацепления!

Интересно, как комментирует это другой северо-американский спелеолог Кэрол Бассетт (Carroll Bassett), кстати, представитель фирмы "BMS", производящей именно такие решетки, в своей статье:

**"Rack Safety" – "Безопасность при работе с рэком"**

Приведу их в своем сокращенном литературном переводе:

**1)** Точка зрения Скотта хорошо понятна, и его совет использовать вторую руку не только для манипуляций с перекладинами, но и для удержания четвертой перекладины закрытой во время подачи веревки имеет здравый смысл.

Однако, если вы постоянно обнаруживаете, что вам приходится подавать веревку (из-за того, что она слишком жесткая, вы сами мало весите, либо вес веревки создает слишком большое торможение), мы настоятельно предлагаем вам поменять раму на более длинную. Конечно, это прибавит немного веса и длины вашему микро-рэку, но будет способствовать тому, чтобы большинство проблем, связанных с подачей веревки, остались в прошлом.

Если же дискомфорт остается, лучше всего перейти на полноформатный рэк.

**2)** Другой подход к решению этой возможной проблемы в том, чтобы сделать защелку для четвертой перекладины с целью увеличить усилие, необходимое для ее открывания. Это будет препятствовать ее случайному откидыванию.

Такое усовершенствование легко сделать на микро-рэке без его разборки.

По существу, чтобы увеличить запирающую силу, необходим только легкий удар по прорезанному концу 4-й перекладины, немного закрывающий прорезь. Если после удара вы обнаружили, что перекладина слишком трудно входит на раму, возможно, зазор слишком сузился, и

его надо немного развести. Для этого достаточно вставить в прорезь металлический пруток чуть большего размера.

Проверяйте закрывание после каждой подгонки, чтобы быть уверенным, что переключатель работает правильно.

Вообще все работавшие рэки надо периодически проверять, так как износ от использования может ослабить их запирающее усилие.

Этот способ годится для переключателей из стали. Мини-рэки с алюминиевыми переключателями можно сломать, поэтому перед регулировкой надо проконсультироваться с производителем.

**3) Третий подход – использовать быстро присоединяемую самостраховку (QAS), что очень рекомендуется при выходе на край, особенно перед тем, как полностью нагрузить веревку на отвесе.**

Для тех, кто незнаком с этой техникой, я кратко опишу ее компоненты и их использование.

QAS (quick attachment safety) – «быстро присоединяемая самостраховка», обычно состоит из зажима, который можно быстро присоединить к веревке одной рукой, и уса, надежно соединяющего его с беседкой.

Длина уса должна позволять присоединение зажима над вашим спусковым устройством, но не должна быть излишней, чтобы позволить легко достать зажим при зависании на усе.

Ус с зажимом обычно крепится к беседке спускающегося со стороны балансирующей (не занятой управлением рапелю) руки, чтобы сделать легче и быстрее присоединение к веревке во время спуска.

Когда вы двигаетесь по веревке по направлению к краю, балансирующая рука удерживает зажим приоткрытым, дабы позволить продвижение. Чтобы остановиться, достаточно позволить зажиму схватить веревку.

Отчасти, это усложняет систему, но освоить минимум практики легко, а это значит – перейти на более высокий уровень безопасности при переходе через край: на этом общепризнанно наиболее рискованном этапе спуска.

После прохождения перегиба самостраховку можно снять (что понятно в свете американской манеры спуска на рэках с использованием обеих рук – прим. мои, КБС) и завершить спуск.

Овладение этой техникой особенно хорошо для начинающих, чтобы добиться уверенности, и может преподаваться на не слишком крутом склоне для приобретения опыта перед настоящими спусками.

**4) Авто-блок (auto-block) – еще одна техника безопасности спуска, заслуживающая изучения, которая заключается в постановки тормозящего устройства под спусковым устройством.**

Короткий пруссик из 6-7 мм шнура предпочтительнее механического зажима. Будучи присоединен на веревку под ФСУ, он пристегивается к бедренному охвату беседки со стороны тормозящей руки – обычно овальным или треугольным карабином.

Здесь автор упоминает способ самостраховки при спуске, разработанный для целей вертикального кейвинга его американскими коллегами Майком (Тайни) Манке (*Mike "TinY" Manke*) и Гордоном Биркхаймером (*Gordon Birkhimer*), с их подачи получивший название «*French Wrap*» (см. мою статью «Схватывающий под ФСУ "*Friction hitch below*", 2006).

Однако продолжу.

*Удостоверьтесь, что присоединили пруссик аккуратно и намотали его правильно.*

*Он должен быть максимально коротким, чтобы не дать схватывающему узлу войти в рэк при нагрузке.*

*При движении вниз по веревке пруссик сдвигается тормозящей рукой, чтобы позволить веревке скользить сквозь него.*

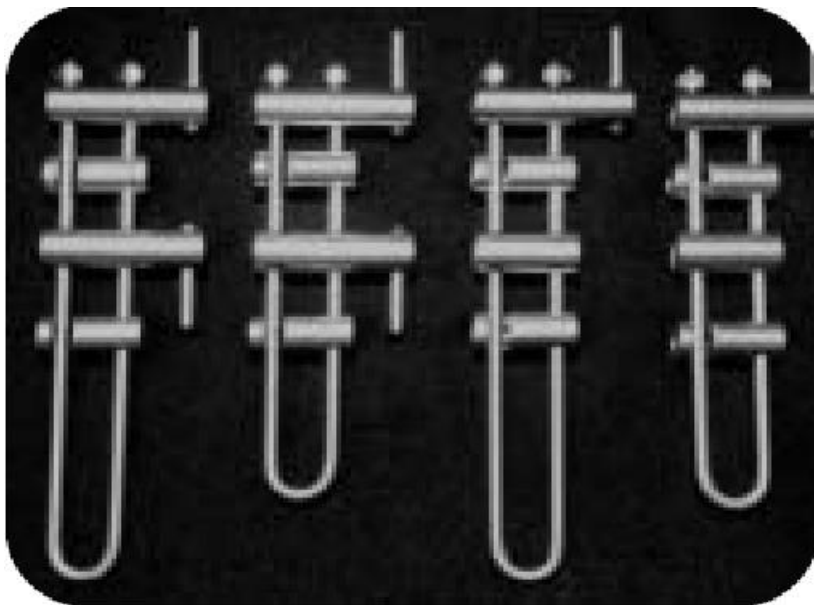
*Если захотите остановиться, дайте пруссику свободу, и он схватит веревку, останавливая спуск.*

*Так как на пруссик приходится лишь малая доля общего веса спускающегося (большая его часть приходится на ФСУ), он не слишком затягивается при остановке, и продолжить спуск достаточно легко.*

*Попрактикуйтесь в этой технике на крутом уклоне, чтобы получить опыт и уверенность.*

*Этот вариант самостраховки особенно полезен для первого из спускающихся в колодец, так как внизу нет никого, чтобы подстраховать в случае непредвиденности.*

*Перед тем, как использовать эту технику, необходимо постараться понять ее полностью, и всегда практиковать самый высокий стандарт безопасности при работе на веревке.*



**Микро-рэки разной конструкции с длинными и короткими рамами**

Вот такие статьи.

В них, как в зеркале, отражен распространенный подход к технике спуска – прежде всего, применительно к североамериканской спелео-технике (IRT), но справедливый и для европейской (ACT).

Справедливый – в свете устоявшихся техник, и ужасающий своей незащищенностью, вследствие отсутствия самостраховки при спуске.

То, что для нас обычно – постоянная самостраховка, для большинства даже очень опытных спелеологов просто откровение.

Обратим внимание на их философию «QAS» - "**потом ее можно и отстегнуть**"!

И упасть, подобно Дику Грэхэму в *Lory Cory Canyon Cave* или Кабанихину в Крубера.

И хотя тут речь об опасности потерять рабочие перекладины при небрежной или неправильной подаче веревки, когда трудно сдвинуться с места при избыточном трении – главные выводы однозначны.

**САМОСТРАХОВКА необходима с первого и до последнего мгновения спуска по веревке.**

Излишняя подача веревки при спуске на «Азиан-рэк» тоже может привести к потере торможения из-за выщелкивания нижних перекладин или схода веревки с гипер-бар, но при наличии самостраховки последствия этого куда менее ужасны, хотя, конечно, даже микро-срыв удовольствия не доставляет.

Будем же внимательны.