

МОТОТОРМОЖЕНИЕ (Ошибки гонщиков)

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва
Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow



**ДАМДИНЦУРУНОВ
Вячеслав Анатольевич**
Заведующий кафедрой ТиМ
прикладных видов спорта и
экстремальной деятельности,
кандидат педагогических наук,
тел.: +7-495-940-78-30

**DAMDINTSURUNOV
Vyacheslav**
Head of the sub department of T&M
Applied Sports and Extreme Activity,
Ph.D., tel. +7-495-9407830

**ШУЛИК
Григорий Иванович**

Доцент кафедры ТиМ прикладных видов спорта и
экстремальной деятельности, кандидат педагогических
наук, Заслуженный тренер РСФСР, E-mail: chgriv46@mail.ru,
тел.+7-925-5052535

SHULIK Grigory
Associate Professor of the department of T&M Applied Sports
and Extreme Activity, Honored Coach of RSFSR
Ph.D, E-mail: chgriv46@mail.ru, tel.+7-925-5052535

ЦЫГАНКОВ Эрнест Сергеевич

Профессор кафедры ТиМ прикладных видов спорта и
экстремальной деятельности, Заслуженный деятель науки
РФ, Заслуженный тренер РФ, доктор педагогических наук,
тел. +7-495-798-24-87

TSYGANKOV Ernest

Professor of the department of T&M Applied Sports and
Extreme Activity, Honored Scientist of Russia, Honored Coach of
Russian, Ed.D, tel.+7-495-7982487

Ключевые слова: обучение начинающих мотогонщиков, безопасность спортсменов, ошибки гонщиков при торможении, интенсивное позднее торможение.

Аннотация. Торможение в экстремальных условиях следует рассматривать как наиболее сложный комплекс приёмов водительского мастерства, включающий от 7 до 12 элементов и результат действия трёх тормозных систем. Освоить многофункциональный модуль невозможно без тренировки каждого элемента в отдельности. Поэтому не следует удивляться многообразию ошибок начинающих гонщиков, которые постигают секреты мастерства через серию проб и ошибок, многие из которых связаны с риском для здоровья. В работе предложены рекомендации Заслуженных тренеров России для внедрения в систему подготовки начинающих спортсменов.

MOTORCYCLE BRAKING (drivers mistakes)

Keywords: the training of motorracer beginners, motorcyclists' safety, mistakes of racers during braking, intensive late braking.

Abstract. The braking is the most complicated set of driver's skill methods which consist of 7– 12 parts as well as a result of 3 various brake systems. It is not possible to learn this multifunctional module without separately training of every part. That is why nobody should be surprised for numerous mistakes of beginners who comprehend driver skill secrets going through their mistakes many of which are connected with the risk to lose the health. There are recommendations of honored Russian coaches in this article which can be installed in the system for training beginners.

Актуальность. В торможении профессионального гонщика участвуют обе руки и ноги, притом каждая конечность выполняет свою работу: кисть правой руки включает передний тормоз, не прекращая дросселирование (2 операции

одновременно), левая рука выключает-включает механизм сцепления, левая нога переключает передачи, а правая тормозит задним тормозом. Кроме того, руки удерживают мотоцикл на траектории, ноги (коленные и тазобедренные суставы)

амортизируют движение, а корпус обеспечивает загрузку заднего колеса. Обобщённо характеризуя механизмы торможения следует отметить, что это «оркестр» разных инструментов и создать его начинающим спортсменам можно после многолетней тренировочной и соревновательной работы. Но, подключая дополнительные возможности, гонщики могут существенно усилить эффективность торможения и выиграть повремени у соперников и своего мастерства.

Цель работы – повысить эффективность торможения и безопасность спортсменов.

Задачи:

1. Перенести опыт профессиональных гонщиков в практику начинающих спортсменов.
2. Выявить типичные ошибки в торможении.
3. Разработать практические рекомендации для включения в тренировочный процесс.

Объект исследования – процесс торможения в соревновательной деятельности начинающих гонщиков.

Предмет исследования – ошибки гонщиков при торможении.

Гипотеза. Предполагается, что повышение эффективности торможения позволит сократить количество аварийных ситуаций.

Методы исследования:

1. Анализ российской и американской литературы.
2. Интервьюирование выдающихся спортсменов.
3. Анкетирование начинающих пилотов.
4. Систематизация ошибок в ходе тренировочного процесса офицеров ДПС ГИБДД и мотоциклистов «Почётного эскорта ФСО РФ».

Результаты исследования. На рисунке 1 представлена систематизация типичных ошибок мотоциклистов при торможении – «Ошибки начинающих мотогонщиков». Первую группу составляют ошибки, скрытые от внешнего наблюдения, но представляющие потенциальную опасность в спортивной деятельности.



Рисунок 1 – Ошибки начинающих мотогонщиков

Первая проблема связана с плавным торможением (1.1) задним тормозом. В уличном использовании этот элемент реален, эффективен и прост в применении, но в критических ситуациях, где нужно перейти к импульсным приёмам, этот механизм способен создать блокировку заднего колеса, если время и дистанция ограничены.

Вторая проблема – в торможении без переключения передач. В городских условиях это не вызывает вопросов, но торможение на высоких передачах приводит к потере «крутящего момента» - тяги двигателя. Эта потеря в спортивном режиме непростительна, так как снижает динамику последующего разгона.

Третья проблема заключается в том, что при резком включении пониженных передач, особенно без выключения сцепления (что реально в спортивном вождении), недостаток оборотов двигателя приводит к мгновенному замедлению вращения заднего колеса и, как следствие, к частичному дисбалансу устойчивости мотоцикла – минизаносу. Чтобы избежать такого состояния гонщики применяют приём «перегазовка» – искусственное повышение оборотов двигателя. Для этого используют неполное выключение сцепления при открытом дросселе. Перегазовка может быть ускоряющая (на дуге поворота), замедляющая перед входом на дугу и нейтральная при маневрировании на скользкой зимней дороге.

Четвёртая особенность заключается в том, что при экстремальном замедлении и максимальном использовании тормозных систем мотоцикл «подтанцовывает» и требуются многократные подруливающие (1.4) действия, в том числе элементы «контрруления», заменяющие тянущие приёмы на толкающие.

Наиболее частая ошибка начинающих гонщиков – это блокировка колёс при торможении (2.1, 2.2). В большинстве случаев это блокировка заднего колеса (2.1), когда спортсмен не успел или не сумел создать заднюю загрузку весом смещённого назад тела. Ощутить это состояние сложно, когда торможение выполняется в стойке. Чувствительность правой ноги ограничена из-за толстой подошвы мотобота и опоры на подножку задней частью стопы. Блокировка колеса на дуге поворота провоцирует занос и боковое скольжение мотоцикла.

Наиболее опасна ситуация с блокировкой переднего колеса (2.2). Начинающие спортсмены тормозят четырьмя пальцами правой руки, опытные гонщики – двумя, или одним пальцем. Если

задним тормозом следует тормозить импульсно, то передним это делать не следует. Рекомендуется плавное постоянное усилие, или прерывистое нажатие с полным вестибулярным и тактильным контролем замедления.

Спортсмены высшей квалификации применяют одноактное, многократное и экстремальное торможение (2.3), но начинающим спортсменам следует ограничиться стандартными действиями с упрощённой координацией. У начинающих спортсменов при импульсном торможении часто возникает резонанс подвески (2.4) и, прекращая резко торможение перед поворотом, мотоцикл может попасть в фазу разгрузки переднего колеса и получить частичную потерю управляемости – «снос» переднего колеса.

Опытные спортсмены замедляют последний тормозной импульс, чтобы исключить это явление.

В профессиональном мотоспорте часто используются уникальные многокомпонентные технологии для реализации скоростных маневров. Одна из них звучит как «загрузка-поворот-тяга» для входа и прохождения поворота на максимальной скорости. Если рассмотреть её по элементам, то последовательность выглядит так:

- подход к повороту и интенсивное торможение в задней стойке (для мотокросса);
- мгновенный переход в переднюю посадку для усиления передней загрузки;
- контрруление, быстрый наклон мотоцикла для поворота, усиление давления на наружную подножку и страховка ног от бокового опрокидывания;
- усиление тяги и выравнивание мотоцикла для разгона.

Начинающие гонщики демонстрируют при этом серию ошибок:

- малоинтенсивное торможение в основной посадке задним тормозом (3.1);
- опоздание в переключении передач без перегазовок (3.2);
- загрузка наклоном корпуса вперёд и в сторону без смены посадки (3.3);
- тянущее руление вместо контрруления (3.4);
- пассивные ноги (наружная подножка не прижата, страхующая нога опущена вниз, без смещения вперёд; её стопа развёрнута наружу и может уткнуться в неровность (3.5);
- с опозданием увеличена тяга (3.6).

Учитывая, что общая продолжительность технологии менее 1 сек и не реальна для начинающих

спортсменов, следует удивляться, что за этот период можно сделать 6 ошибок и создать себе проблемы с устойчивостью и управляемостью.

Включение «пониженных» передач, которое начинающие гонщики делают с опозданием или вообще игнорируют, позволяет обеспечить 2 функции:

- препятствовать блокировке заднего колеса;
- сохранить тягу двигателя в режиме максимального крутящего момента.

Вторая функция предпочтительна, так как сохраняет динамичный потенциал двигателя и устраняет «фазу задумчивости» при потере оборотов. Для начинающих гонщиков важно своевременное переключение передач в режиме торможения. Раннее включение снижает скорость мотоцикла при «перекруте» двигателя. Позднее приводит к потере «крутящего момента». Для своевременного переключения необходимы сигналы от органов чувств человека, исключающие психологические коррекции стрессовых аргументов в неуверенности конечного эффекта.

В ряде случаев опытные спортсмены вносят коррекции по ходу торможения:

- игнорируют перегазовки (4.1);
- заменяют коррекции рулём на баланс корпусом (4.2);
- вместо импульсного торможения задним тормозом применяют одноактное торможение;
- вместо плавного торможения передним тормозом применяют прерывистое с вариацией тормозных усилий.

По рекомендациям опытных гонщиков и тренеров начинающим спортсменам следует:

1. Не применять импульсного торможения при прохождении скоростных поворотов.
2. Заменить способ подтормаживания на интенсивное позднее торможение.
3. Закончить интенсивное торможение перед входом в поворот.
4. Применять приём «газ-тормоз» в экстремальных условиях.
5. Применять «разорванное торможение» (двух-трёх компонентное) при необходимости избежать аварии, в которой участвуют другие гонщики.
6. Научиться торможению с боковым соскальзыванием мотоцикла.
7. Освоить технологию с включением всех тормозных механизмов.

8. Научиться тормозить задним тормозом в фазе полёта для коррекции угла приземления.

9. Научиться тормозить передним тормозом одним или двумя пальцами (указательным и средним), когда кисть занята дросселированием.

10. Отрегулировать рычаги переднего и заднего тормоза, чтобы исключить дополнительные (подготовительные) действия.

Заключение

1. В работе предложена технология, которая позволяет исключить последующие ошибки.

2. Выделены характерные ошибки, которые следует исключить из водительского мастерства.

3. Названа одна из ключевых технологий скоростного маневрирования и соответствующие ошибки, мешающие её применению.

4. Отмечены особенности своеобразия применения приёмов торможения квалифицированными гонщиками.

5. Приведены 10 рекомендаций для начинающих мотогонщиков, которые сформулировали три Заслуженных тренера России.

Литература

1. Цыганков, Э. С. Высшая школа водительского мастерства: учеб. для вузов / Э. С. Цыганков. – М.: Академкнига, 2007. – С. 397.

2. Цыганков, Э. С. Мастерство торможения мотоциклиста / Э. С. Цыганков, Г. И. Шулик, В. Н. Зудин // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции (11 апреля 2016 г.) «Актуальные вопросы психологии, педагогики и образования», г. Самара, 2016. – № III – С. 108-112.

3. Семикс Гэрри. Профессиональные приемы вождения кроссового мотоцикла и эндуро / Гэрри Семикс, Донни Бэйлз, 2008.

4. Хафф Л. Дэвид Искусство вождения мотоцикла / Дэвид Хафф. – М.: ООО «Спутник», 2006.

Literature

1. Tsygankov, E. S. Graduate School of driving skills: Proc. for schools / E. S. Tsygankov. – M.: Akademkniga, 2007. – P. 397.

2. Tsygankov, E. S. Rider's skill braking / E. S. Tsygankov, G. I. Shulik, V. N. Zudin // Collection of scientific papers on the results of the international scientific-practical conference (11 April 2016) «Current questions of psychology, pedagogy and education», Samara, 2016. – № III – pp. 108-112.

3. Semiks, Garry. Professional driving techniques and motocross bike enduro / Garry Semiks, Donnie Beylz, 2008.

4. David, L. Huff driving a motorcycle Arts / David Huff. – M.: ООО «Sputnik», 2006.