Автомобиль имеет важный агрегат - раздаточную коробку. Однако автовладельцы не сразу поняли преимущества этого механического устройства. Позднее раздатки стали применяться в грузовиках, а интерес владельцев полноприводных автомобилей к ним возрос, так как технически этот узел способен не только на переключение скоростей: в ее рукаве имеется еще один туз. Чтобы узнать, какой именно, сначала нужно разобраться с принципом работы и механизмом.

Крутящий момент передается через трансмиссию на ведущие колеса, а когда движок набирает обороты, стандартная коробка передач равномерно передает свою мощь при любой скорости движущегося автомобиля. К примеру, при оборотах более тысячи автомобиль едет на первой передаче, а вот большую скорость разовьет уже на нескольких тысячах оборотов. Разные движки имеют разные параметры. При повышенном показателе оборотов на 1-й передаче транспортное средство не поедет. Сила движка также оставит желать лучшего. Как итог, на любом покрытии, кроме асфальта, при плохих дорожных или погодных условиях движок автомобиля заглохнет или колеса будут работать под типу миксера, безнадежно буксуя.

Раздаточная коробка может иметь понижающую передачу, которая за счет изменения передаточного соотношения повышает тяговое усилие. Такое понижение достигается установкой дополнительных шестерен на валы. Высокоактивное понижение имеет достаточно высокое передаточное отношение, которое снизит частоту кручения колес при самой высокой мощности мотора.

На машинах УАЗ существуют раздатки с прямозубым и косозубым (с 2005 г.) вариантом исполнения шестерен, при выборе комплекта понижения это следует учитывать.

Косозубая раздаточная коробка первоначально была установлена на транспортном средстве УАЗ-3162. Эта раздатка на 80% схожа с прямозубой, однако отличается некоторыми деталями. Косозубую раздатку отличает наличие косозубых шестерен вместо прямозубых. Они предназначены для того, чтобы совершалась передача момента вращения на передний мост авто. У косой раздатки более низкий уровень шумового давления по сравнению с прямой. Он функционирует только при работе переднего моста. При сниженной передаче различий нет, так как сама понижающая шестерня промежуточного вала и ведущая шестерня включения являются прямозубыми.

Сниженная передача может быть на автомобилях как с ручной коробкой передач, так и с автоматической. Стандартное решение с отдельной раздаткой есть не во всех автомобилях. Если раздаточной коробки у авто нет, то пониженную можно включить, как правило, специальным рычагом или кнопкой.

Пониженная передача имеет определенное передаточное число. Чем больше этот показатель, тем увереннее будет ехать транспортное средство даже на маленьких оборотах.

Для УАЗа разработано несколько комплектов шестерен, отличающихся коэффициентом понижения и, соответственно, увеличением крутящего момента:

* РК УАЗ 5.0 (прямозубая). Дает увеличение крутящего момента в 157% по сравнению со стандартным УАЗовским понижением 1: 1,94. Рекомендуется для УАЗ 469, 452, 3151x  с колесами от 35", использующихся в экстремальных условиях;
* РК 1:2,4 (прямозубая) увеличивает крутящий момент на 24% по сравнению со стандартным. Устанавливается на УАЗ 469, 452, 3151x  с колесами до 32";
* РК 1:3,6 (косозубая) увеличивает крутящий момент на 85% по сравнению со штатным. Предназначается для УАЗ моделей «Патриот», «Хантер» и 469NEW с колесами до 34";
* РК 1:2,8 (косозубая). При установке крутящий момент увеличивается на 44% по сравнению со штатным. Рекомендуется для УАЗ «Патриот», «Хантер» и 469NEW с колесами не более 35";
* комплект 1:2,8 1:3,3 (прямозубая) для УАЗ 469, 452, 3151x обеспечивает повышение крутящего момента на 44% и 70 % соответственно. Комплект 1:2,8 рекомендуется для автомобилей с колесами до 35", 1:3,3 – более 35";
* 1:2,5 (косозубая). При установке комплекта крутящий момент увеличивается на 30 %. Рекомендуется для моделей Patriot, Hunter, 469NEW с колесами до 33";
* Комплект 1:3,7 и 1:4,3 (косозубая) предназначен для УАЗ 469, 452, 3151x с колесами более 35" эксплуатирующихся в экстремальных условиях.

Таким образом, раздатка на понижение сделает из внедорожника железного коня, который может выдержать те условия, которые другим автомобилям не под силу.