



5. ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРОФИЛЬНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ.

Преодоление крутых подъемов. Перед крутым подъемом или спуском следует убедиться, что в пневмосистеме тормозов установлено необходимое давление. Если перед преодолением подъема или спуска автомобиль прошел по грязной дороге с лужами, необходимо проехать перед спуском небольшой участок для просушки тормозов с притормаживанием.

Автомобили высокой проходимости способны преодолевать подъемы при сухом грунте до 30° . Перед преодолением крутого подъема, близкого к предельному, необходимо пройти пешком по трассе подъема, выбрать лучшее направление для движения, а также осмотреть место выхода с подъема на ровный участок, чтобы убедиться в безопасности выхода. Выбрав место для выхода и наметив трассу с учетом крутизны, ровности и плотности грунта, следует вешками обозначить направление движения или наметить ориентиры. После этого можно начинать подъем.

Для улучшения сцепления колес с грунтом на предельных подъемах целесообразно снизить давление в шинах до $1,0-0,75$ кгс/см².

В коробке передач и раздаточной коробке должны быть установлены первые передачи.

Преодолевать крутые подъемы следует «в лоб» строго по прямой. Поворот на склоне может привести к соскальзыванию и опрокидыванию автомобиля. Если подъем не удалось преодолеть из-за пробуксовки колес, следует понизить давление в шинах до $0,5$ кгс/см² и повторить преодоление подъема.

Преодоление крутых спусков. Спускаться с крутых спусков следует на тех же передачах, которые необходимо было бы включать при подъеме (в зависимости от крутизны). Выключать двигатель, передачу и сцепление на спуске категорически запрещается.

В процессе спуска следует плавно притормаживать автомобиль ножным тормозом. На выходе с крутого спуска может иметь место утыкание буфером в грунт. Однако грунт перед буфером, если он не скальный, обычно сдвигается легко и не оказывает большого сопротивления.

Преодоление уступов. Перед препятствием необходимо остановиться на расстоянии около 1 м, осмотреть место въезда и сопоставить величину порога с высотой буфера автомобиля и радиусом колеса.

При въезде на пороговое препятствие, высота которого близка к половине диаметра колеса, необходимо понизить давление в шинах до 1,0-0,75 кгс/см². Включить первую передачу в раздаточной коробке и первую передачу в коробке передач.

При движении на уступ остановка не допускается. В момент, когда передние колеса упрутся в грунт, необходимо увеличить открытие дросселя настолько, чтобы сохранить поступательную скорость постоянной. После того как передние колеса войдут на уступ, увеличивать частоту вращения коленчатого вала двигателя не следует. Необходимо продолжать плавный въезд на препятствие с той же скоростью, пока последняя ось не пройдет через него. При понижении давления в шинах до 0,5 кгс/см² автомобили высокой проходимости могут преодолевать уступы высотой около 0,6 от диаметра колеса. Так, автомобиль ЗИЛ-131 преодолевает грунтовой уступ высотой 0,65 м, а автомобиль Урал-375 уступ высотой 0,7 м.

При съезде с порогового препятствия следует иметь в виду, что в большинстве случаев край порога обваливается и крутизна спуска существенно уменьшается, что облегчает преодоление препятствия. Если при съезде с порогового препятствия есть опасение, что после опускания с порога передних колес «низшие точки» средней части автомобиля врежутся в грунт, рекомендуется выполнять съезд на низших передачах в раздаточной коробке и коробке передач при пониженном давлении воздуха в шинах.

Преодоление траншей, канав, рвов и оврагов. Возможности преодоления траншей с крутыми стенками у автомобилей высокой проходимости массового производства ограничены шириной, равной 0,8-7-0,9 D колеса. Ширина преодолеваемой траншеи с крутыми стенками составляет: для автомобилей ГАЗ-66 и ЗИЛ-157 — 0,9, для автомобилей ЗИЛ-131 и Урал-375 — 1,0 м.

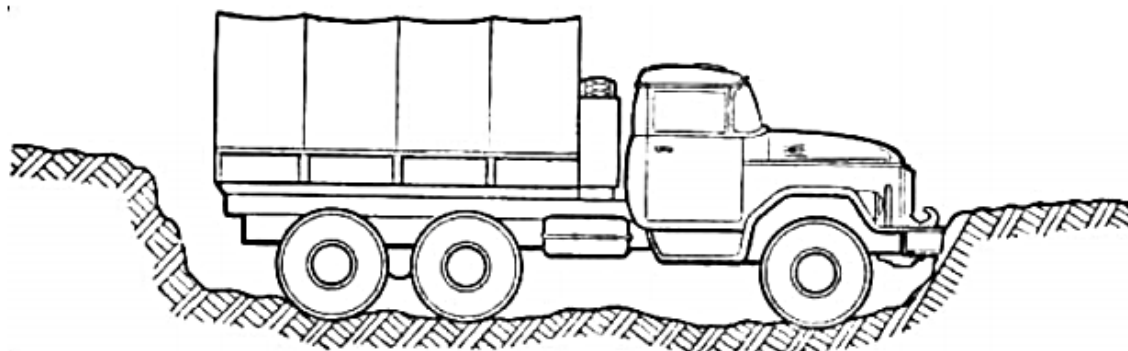


Рис. 6. Положение автомобиля «в распор»

Преодолевать траншею рекомендуется на первой передаче в раздаточной коробке и второй передаче в коробке передач при давлении в шинах 1,0 кгс/см². Для того чтобы передние колеса не провалились сразу на большую глубину при переезде через траншею шириной, близкой к предельной, проезжать через нее следует под углом 80°. При этом колеса опускаются в траншею последовательно. Очень важно при проходе траншеи поддерживать постоянную скорость движения и не делать рывков и резких изменений частоты вращения коленчатого вала двигателя до полного выхода с препятствия. Канавы с пологими стенками, если они неглубокие и не происходит утыкания буфера в стенку канавы, целесообразно преодолевать тем же приемом, что и траншею, но под углом 90°. Если грунт мягкий, то для выхода из канавы допускается сдвиг слоя грунта высотой 10—15 см. Если с первого захода сдвинуть грунт не удалось, можно повторить попытку прохода с несколько большей скоростью. При повторной неудаче следует снять лопатой мешающий грунт, использовать лебедку или забросать дно канавы камнями, ветками или другим подручным материалом.

При проезде через рвы и овраги необходимо остерегаться положения, показанного на рис. 6. При этом положении в случае невозможности преодоления препятствия с первого захода автомобиль почти полностью лишается подвижности. Из приведенного положения вывести автомобиль можно только с помощью самовытаскивания лебедкой или скопать лопатой уступы грунта, мешающие автомобилю набрать разгон для преодоления препятствия. При выборе места для проезда через овраг следует выбирать более широкие участки с меньшей высотой уступов.

Особенности вождения автомобилей высокой проходимости, имеющих гидротрансформатор в трансмиссии.

Гидротрансформатор облегчает преодоление таких препятствий, как уступ, облегчает валку деревьев при необходимости движения через мелколесье. Он позволяет подойти вплотную к препятствию и без удара, плавно начать преодоление его. Для этого после упора в препятствие достаточно увеличить обороты двигателя для получения достаточного уровня тяги на колесах. Остальные фазы прохода препятствий не отличаются от рассмотренных выше. Наличие гидротрансформатора, позволяющее автомобилю двигаться на очень малых скоростях, порядка 0,5 км/ч, с успехом может быть использовано при необходимости ограничить уровень тяги на колесах при движении по участкам со слабым грунтом. Преодоление сложных профильных препятствий, а также маневрирование в особо узких местах, например при погрузке автомобилей на другие виды транспорта, очень удобно выполнять при наличии в трансмиссии гидротрансформатора. В этом случае водитель, установив постоянную малую частоту вращения коленчатого вала

двигателя и включив низшие передачи в коробке передач и раздаточной коробке, оперирует только педалью тормоза, регулируя степень притормаживания. Это позволяет двигаться с любой минимальной скоростью за счет проскальзывания гидротрансформатора.