

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПРОЕКТА ВЕЗДЕХОДА ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ

Старший преподаватель Жупиев А.Л.

Государственный ВУЗ «Национальный горный университет»

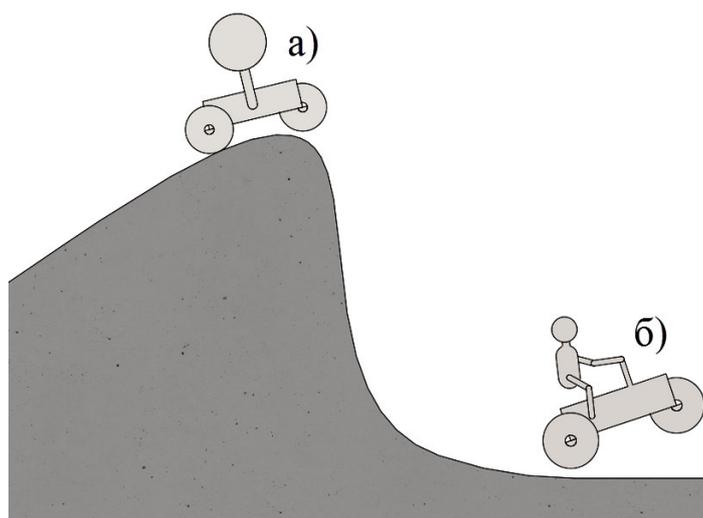
Ученик 11 класса Твардовский В.А.

В качестве легких вездеходов повышенной проходимости массой до 200 кг используются квадроциклы, в которых водитель изменяя положение частей тела заставляет квадроцикл прыгать с трамплина, с приземлением на задние колеса, преодолевать препятствия, сравнимые с высотой колеса и т.д.

Часто, особенно при освоении месторождений полезных ископаемых, находящихся вдали от населенной территории, необходимо использовать вездеходы повышенной проходимости, которые могут транспортировать большие грузы (несколько тонн). В этом случае массы человека уже недостаточно для изменения положения в пространстве вездехода, как это происходит с квадроциклом или мотоциклом.

В качестве идеи разработки концептуального проекта вездехода повышенной проходимости выступает возможность создания инерционного механизма с приводом, управляемым оператором. Такой автоматизированный вездеход (рисунок а) позволит, имитируя управления положением в пространстве квадроцикла человеком (рисунок б), совершать прыжки с трамплина, преодолевать значительные препятствия, перевозя при этом значительные полезные грузы.

В качестве инструментария разработки концептуального проекта было использовано управление движением в среде SOLIDWORKS Motion.



Литература.

1. Алямовский А.А. SolidWorks Компьютерное моделирование в инженерной практике:/ Алямовский А. А., Собачкин А. А., – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 800 с.