

5 **Коматинени, С.** Android 4 для профессионалов. Создание приложений для планшетных компьютеров и смартфонов / С. Коматинени, Д. Маклин. – М. : Вильямс, 2012. – 880 с.

6 Android для программистов. Создаем приложения / П. Дейтел [и др.]. – СПб. : Питер, 2012. – 560 с.

УДК 656.2.08

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОДЪЕМА ПОСТРАДАВШИХ НА ВЫСОТУ МЕТОДОМ ПРОМЫШЛЕННОГО АЛЬПИНИЗМА ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ТРАНСПОРТЕ**

*С. А. БЕЛЫЙ, В. Г. ГАВРИЛОВЕЦ*

*Гомельский филиал Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь*

Ежегодно, особенно во время курортно-туристического сезона, в мире происходят различные чрезвычайные ситуации на транспорте. Это дорожно-транспортные происшествия (далее – ДТП), аварии на железнодорожном транспорте, авиакатастрофы и т. д., при которых возможны падения автобусов и других транспортных средств в овраги и ущелья с больших высот. Одним из последних, к сожалению печальных примеров, является падение микроавтобуса с туристами в Грузии с каменистого склона 80-метровой высоты. В результате – 17 погибших, трое были госпитализированы в тяжелом состоянии, а нескольких пассажиров пропали без вести.

Аварийно-спасательные работы при падении автомобильного транспорта с высоты, как правило, затрудняются сложностью, либо невозможностью подъезда к месту чрезвычайной ситуации аварийно-спасательной техники, когда даже авиация (вертолеты) не могут приблизиться к месту чрезвычайной ситуации, в виду особенностей рельефа местности. Количество пострадавших и погибших, в такого рода чрезвычайных ситуациях, может исчисляться десятками, а цена жизни – минуты или секунды. Поэтому для извлечения пострадавших в результате ДТП при высотном рельефе местности могут применяться аварийно-спасательные работы методом промышленного альпинизма (таблица 1).

*Таблица 1 – Сравнительный анализ различных способов подъема пострадавшего на высоту методом промышленного альпинизма*

Метод	Краткая характеристика	Достоинство	Недостаток
Узел «Гарда»	Протравливание веревки в одну сторону и быстрое блокирование с возможностью протравливания ее в другую сторону. Сила торможения в узле регулируется подачей свободного конца в узел или его удерживания	Несложный узел, не требующий большого количества оборудования, хорошо фиксирующий нагруженную веревку	Обязательное применение двух совершенно одинаковых карабинов, вызывающих сильное трение и требующих значительных физических затрат при подъеме грузов, а также постоянного контроля
Система «Полиспасть»	Система блоков в составе подъемного механизма с креплением одной части полиспаста к неподвижной опоре, другой – к грузу	Выигрыш в скорости при увеличении высоты подъема груза	Необходимость в установке между полиспастом и барабаном неподвижных направляющих блоков
Альпинистская веревочная лебедка	Тяговое усилие передается посредством каната, цепи, троса или иного гибкого элемента от приводного барабана ручным или электрическим способом	Автоматическая блокировка под нагрузкой	Отсутствие возможности работать с двойной веревкой

Узел «Гарда» в основном применяют для страховки и торможения веревки при спуске и подъеме пострадавшего, транспортировке грузов, а также можно использовать для верхней страховки.

Основное преимущество простых полиспастов заключается в простоте расчёта и сборки, а также отсутствии необходимости что-то переставлять или менять в системе до окончания подъёма. Однако следует учитывать, что для создания простого полиспаста нужно много веревок и при больших кратностях сильно падает эффективность всей системы. Обычно считают, что не целесообразно применять простые полиспасты при кратности больше, чем 1:5.

Таким образом, рассмотренные способы подъема пострадавшего на высоту методом промышленного альпинизма при чрезвычайных ситуациях на транспорте позволяют быстро и эффективно локализовать проблемы и сохранить жизнь участникам ДТП.

### **Список литературы**

1 Грузоподъемные машины : учеб. для вузов / М. П. Александров [и др.]. – М. : Машиностроение, 1986. – 400 с.

2 **Веденин, С. В.** Спасательные работы на сложном горном рельефе в малой группе : метод. пособие / С. В. Веденин. – М. : ФАР, 2014. – 127 с.