Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МИЭТ».

# Рецензия

## на курсовую работу «Погребенный заживо» студентки Святсковой Л.О

Выполнила: студентка группы ПИН– 41 Вольскас А.С.

Зеленоград

2019

В ходе исследования было рассчитано время, за которое человек может сам выбраться из закрытого пространства, лишенного притока кислорода. Данный вопрос очень значим и актуален в чрезвычайных ситуациях, когда для спасения пострадавшего, отрезанного от кислорода, важна каждая секунда. Расчет показывает, в течение какого времени у человека есть шанс на спасение.

Работа состоит из описания модели, её идеализации, математического моделирования и вывода. В описании модели представлен фрагмент фильма, в котором был заживо погребен человек. Идеализация модели состоит в том, что кислород равномерно потребляется только героем и исключается его нецелесообразное расходование. При математическом моделировании процесса роста концентрации углекислого газа используются средние статистические показатели для человека, также представлен график зависимости концентрации углекислого газа от количества вдохов. В выводе содержится оценка результата расчета.

Недостатком курсовой работы является нечеткая постановка цели исследования. Цель: *«В данной работе я постараюсь рассчитать, сколько времени есть у Пола, чтобы выбраться из гроба*», что подразумевает время на самостоятельное спасение из ловушки. Однако по выбранным данным для расчета и выводу можно заметить, что автор рассчитывал время простого пребывания в замкнутом пространстве. И это влияет на саму модель. При расчете используется критическая отметка концентрации углекислого газа в воздухе 40%, при превышении которой человек умрет. С учетом объекта исследования, а именно возможное время на самостоятельное спасение, необходимо проводить расчет до 32% концентрации углекислого газа, так как именно при этом уровне наступает двигательный паралич и человек уже не в силе помочь себе сам. Однако при такой концентрации еще можно спасти пострадавшего в течение 30 минут, после этого наступает смерть.

Достоинствами курсовой работы являются лаконичность и последовательное описание модели. Имеются так же иллюстрации, что делает чтение более интересным. Сама модель имеет очень много сложных параметров, которые на неё влияют, однако автор смог выбрать самые главные. Каждый показатель и формула имеют описание, что делает материал доступным для понимания.