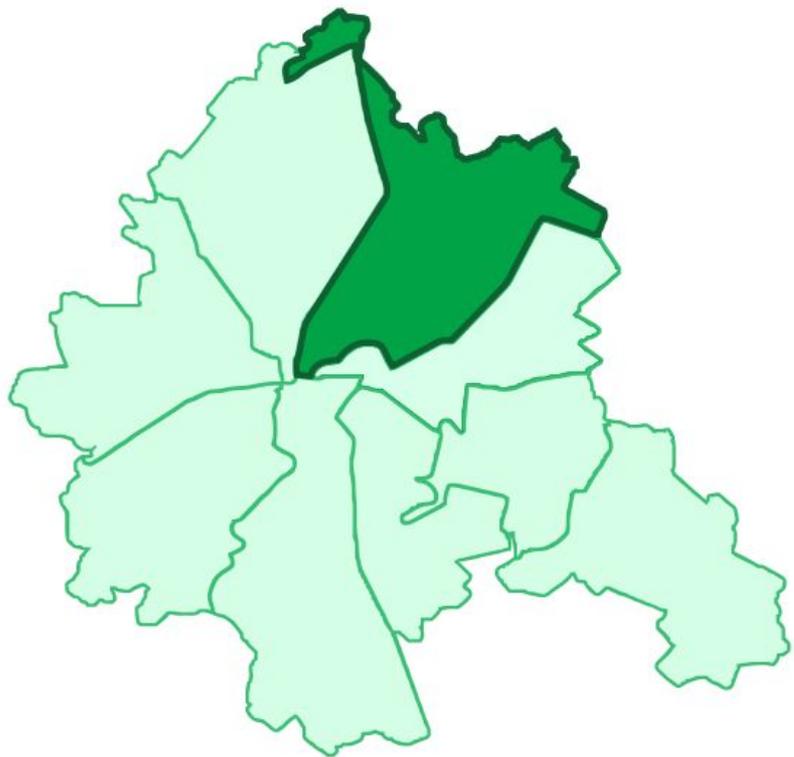


КОМАНДА КИЕВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА ХАРЬКОВА ПРЕДСТАВЛЯЕТ



№6 БЕЗОПАСНЫЙ ЛИФТ

КОМАНДА КИЕВСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

- В городах все большее количество домов оборудуются лифтами. Иногда их устанавливают даже в 2-3 этажных домах для облегчения передвижения людей с ограниченными возможностями. Однако внезапное отключение электроэнергии превращает лифт в ловушку, выбраться из которой самостоятельно человек не может. Предложите конструкцию лифта, который бы позволял человеку, находящемуся внутри, при отсутствии электроэнергии, самостоятельно выйти на ближайшем этаже.

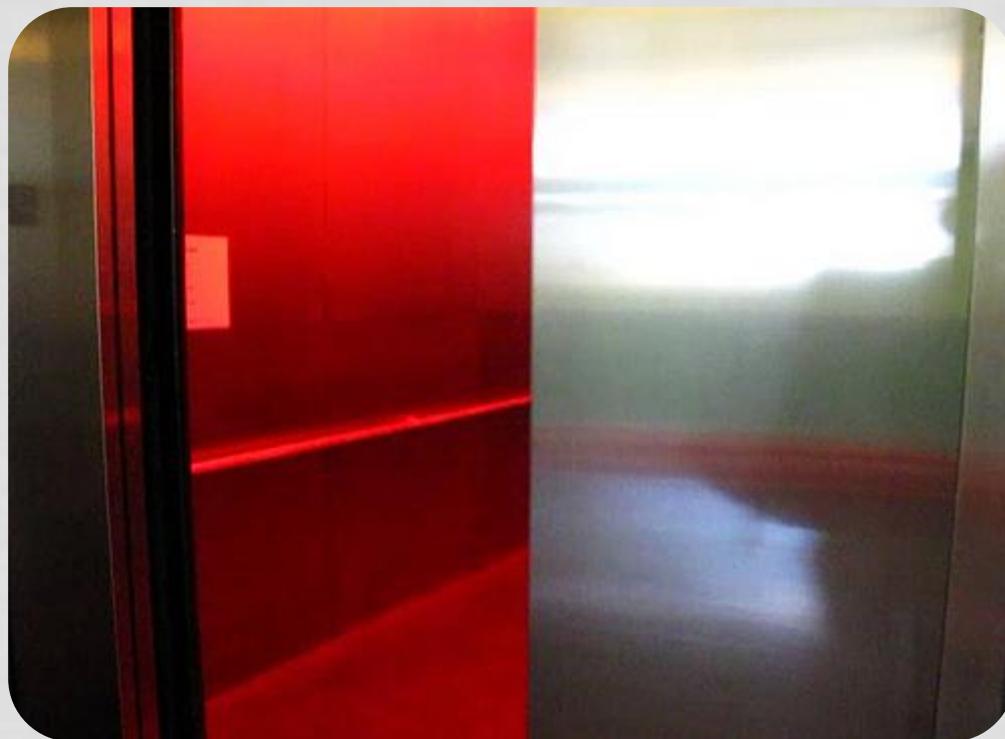
ВВЕДЕНИЕ

- Проблема остановки лифта в результате обесточивания здания является весьма распространенной и для её решения необходимо придумать полностью автономную систему, которая может быть активирована только отключением питания.

ЗАДАЧИ

- Создать устройство, которое позволит лифту остановиться на ближайшем этаже при отключении электроэнергии.
- Изменить механизм дверей так, чтобы они не препятствовали выходу человека из лифта при отключении электроэнергии.

АНАЛОГИ



- Резервный источник питания

АНАЛИЗ АНАЛОГОВ

Аналог

Резервный источник питания

Преимущества

1) В некоторых случаях лифт после обесточивания работает ещё небольшой промежуток времени, достаточный для того, чтобы выйти из лифта на ближайшем этаже.

Недостатки

- 1) Чаще всего используется лишь для того, чтобы слабо подсвечивать лифт для снижения дискомфорта человека на время ожидания восстановления энергоснабжения. И никак не помогает выйти из лифта
- 2) Требуется аккумулятор большой ёмкости для выполнения своих функций.

ПРОТОТИПЫ

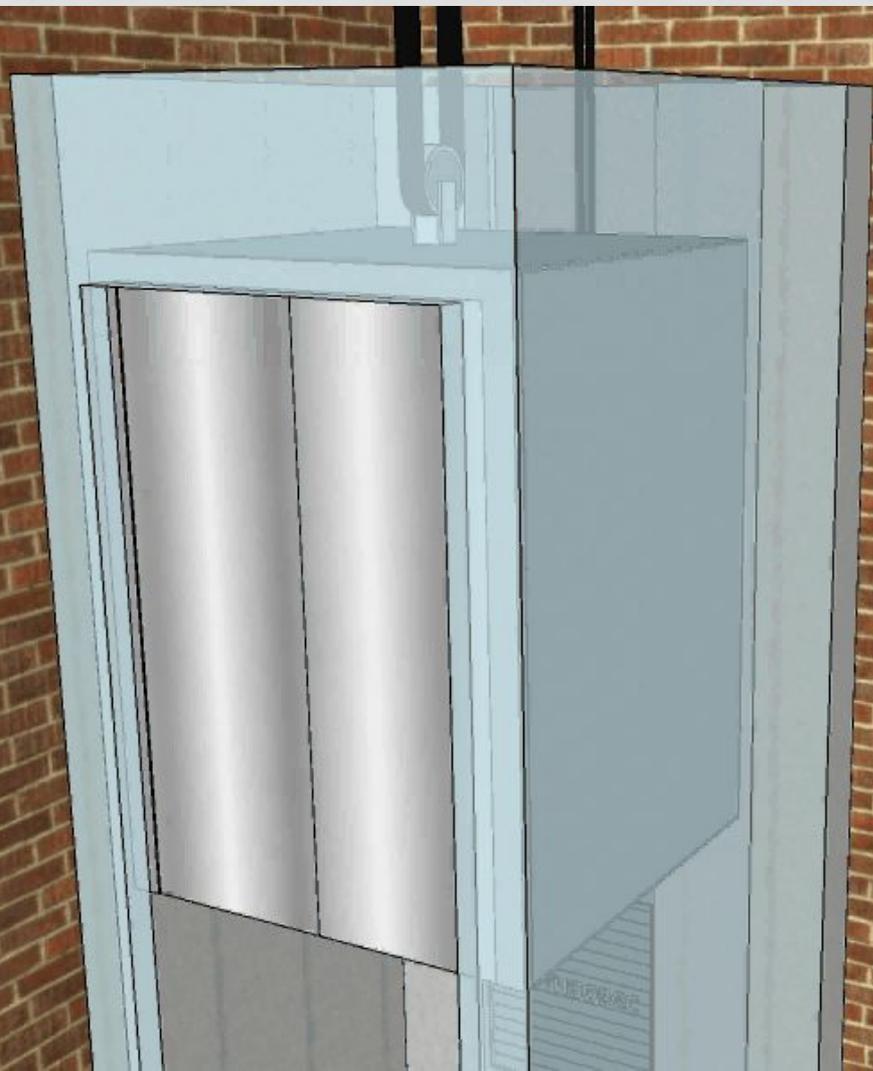


- Стопоры



- Двери домофона

НАШЕ РЕШЕНИЕ



АНАЛИЗ РЕШЕНИЯ

Преимущества	Недостатки
1) Полностью решает поставленное задание.	1) Установка стопоров будет предусматривать встраивание их в стену шахты, а значит – создание ниш, куда они будут помещены, что может быть затруднительно.
2) Не требует дополнительных энергозатрат.	2) Высокая стоимость в следствии намотки электромагнитов цветными металлами(меди).
3) Не требует замены или глобальной перестройки ни шахты, ни кабины, ни механизма лифта, данная система – лишь дополнение, которое можно установить в уже существующую конструкцию.	

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

- Стопоры, установленные с определённым интервалом в шахте лифта и удерживаемые электромагнитами, при отключении электричества будут выдвигаться из стены шахты под действием пружины на растяжение, а при возобновлении электроснабжения будут снова притянуты электромагнитами, двери на этажах и в лифте снабжены блокиратором, так что при обесточивании выйти из лифта только на этаже не составит труда.

