

Национальный исследовательский томский  
политехнический  
университет

# Тренажер

Автор: Хань Цзэли  
Группа 158л51  
Преподаватель: Бознак А. О.  
24.12.2018

# Задача:

- 摩托车模拟器的动力装置包括液压马达驱动执行器，运行中的水力发电机噪声大，这种噪音与不同运行方式的摩托车噪音不同，降低了训练效率。摩托车噪声模拟器在不同的运行模式下发展。现有的增压机构：轴转速从每秒5到30度。任务如何降低模拟器驱动器的噪音？

Силовая установка тренажера мотоцикла включает в себя гидромотор, приводящий в движение исполнительные органы. Гидромотор при работе шумит, причем этот шум не идентичен шуму мотоцикла на разных режимах его работы, что снижает эффективность обучения. Разработаны имитаторы шума мотоцикла в разных режимах его эксплуатации. Динамика, развиваемая существующими бустерными механизмами: скорость поворота вала от 5 до 30 угловых градусов в секунду.

## Задача

Как снизить шум приводов тренажера?



# Сравнительный анализ

- Стоимость
- Безопасность
- Трудоемкость
- Стойкость
- Габарит

Решение :

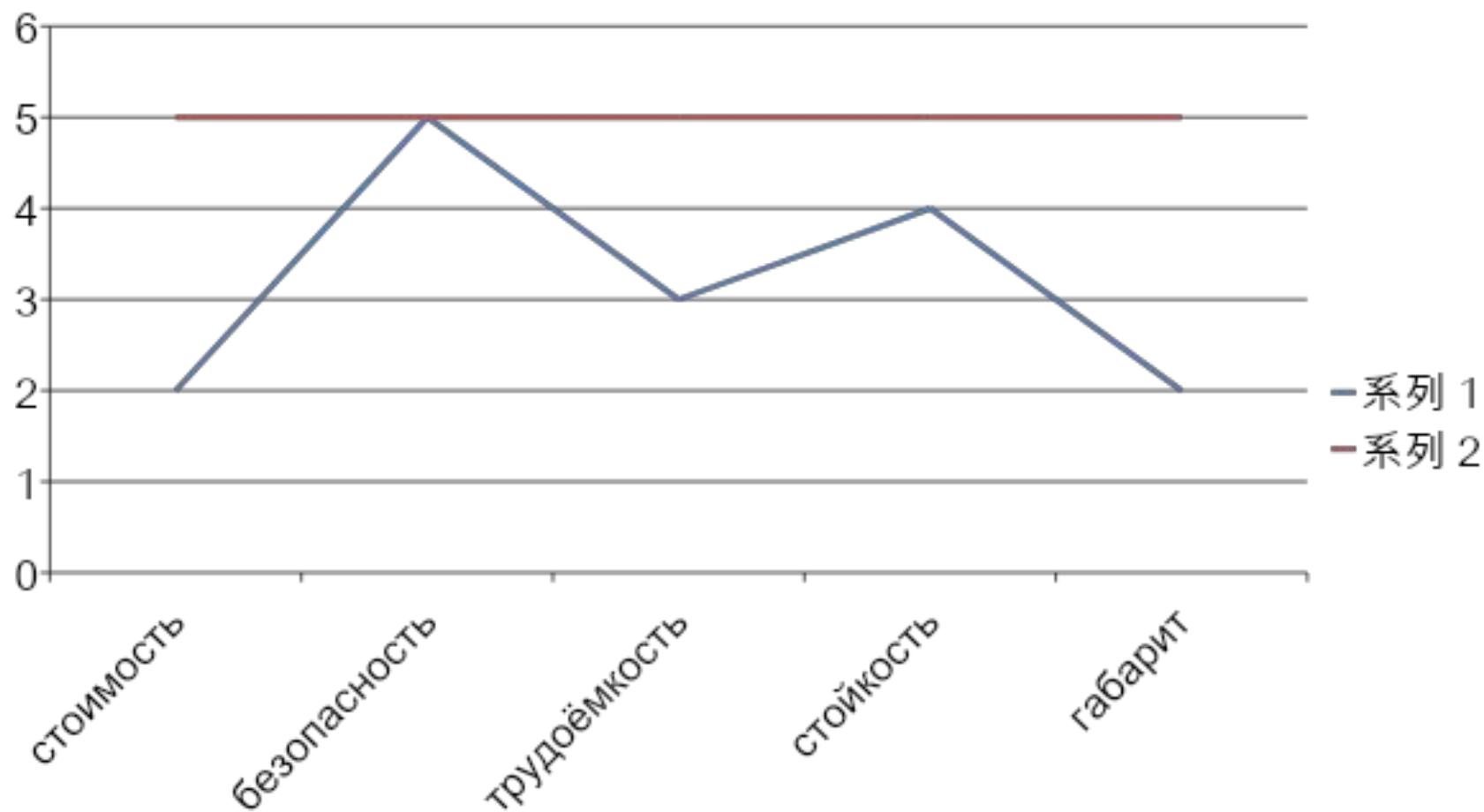
1. установить экран, на котором описаны разные режимы, когда тренажёр работает в разном режиме. и совсем нет шума.

2. Когда мы делаем звукозапись в тренажёре, мы только записываем приятные музыки, чтобы описывать разные режим работы мотоцикла

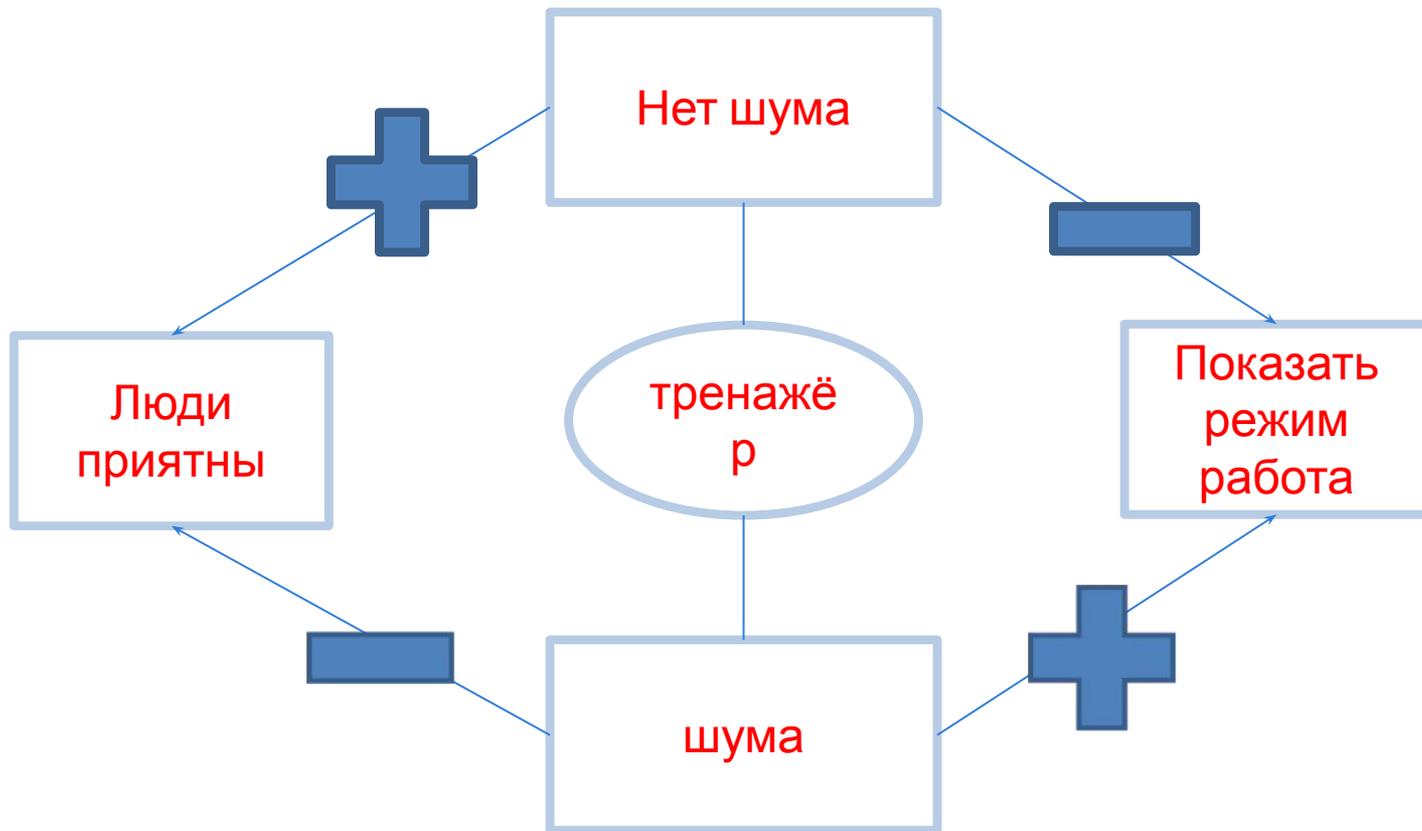
# Интегральная оценка

	стоимость	безопасность	трудоемкость	Стойкость	габарит	Сумма оценка
Решение 1	2	5	3	4	2	16
Решение 2	5	5	5	5	5	25

# Стратегический канва



# Схема противоречий



# Вывод

- Когда мы снижали шума, т.е. мы изменили вредные факторы, действующие на объект, а при изменении мы потеряли информации.
- Приципы: 2, 10, 22
- Прием 2: принцип вынесения
- Приём 10: принцип предварительного действие
- Приём 22: принцип (обратить вред в пользу)

# решение

- Сравним решение 1 и решение 2, берём второй вариант, т.е. Когда мы делаем звукозапись в тренажёре, мы только записываем приятные музыки, чтобы описывать разные режим работы мотоцикла

**Спасибо за  
внимание**