



**МБОУ «Берёзовская
СОШ»**

Авторы: Лощенкова Алёна, 5
класс;

Исследовательская работа
**Судно на воздушной
подушке**

*Руководители: Малышева Л.М.;
Малышев И.В.*



Суда на воздушной подушке



Военные амфибии Арзамасского машиностроительного завода



Англичанин Кокерилль в 1959 г. представил общественности первое действующее судно на воздушной подушке и пересек на нем Ла-Манш



Гипотеза

Судно на воздушной подушке
может передвигаться по
суше, снегу, льду и воде с
одинаковой потребляемой
МОЩНОСТЬЮ

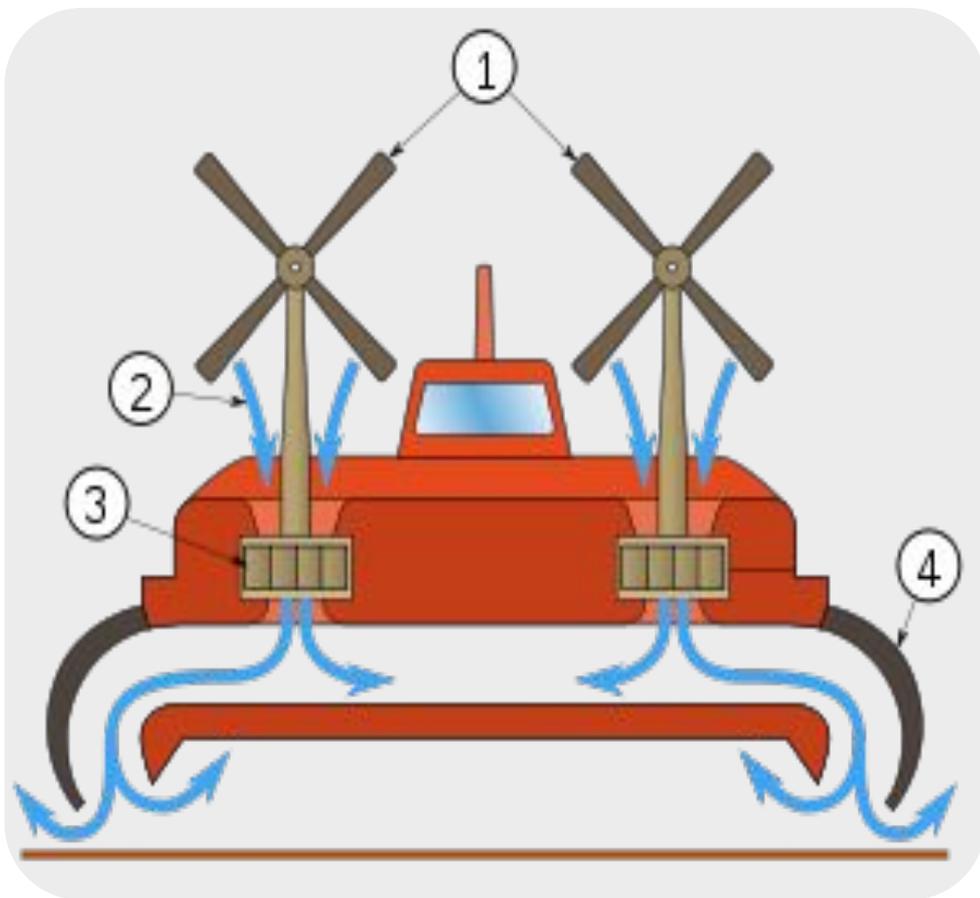
Цели работы

1. Изучить устройство судна на воздушной подушке (СВП);
2. Изучить исторические сведения о СВП;
3. Изучить преимущества и недостатки СВП.

Задачи работы

1. Подобрать составные узлы для изготовления действующей модели СВП;
2. Изготовить действующий макет СВП;
3. Провести испытания СВП.

Схема судна на воздушной подушке

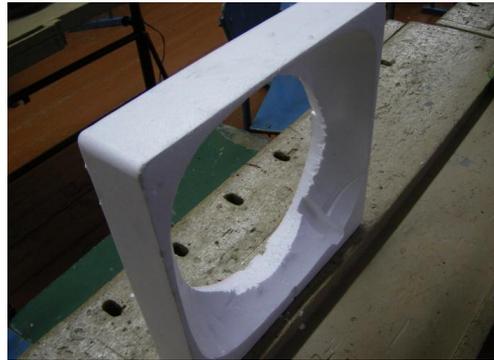


1. Ходовые винты;
2. Потoki нагнетаемого воздуха;
3. Вентиляторы;
4. Мягкое ограждение.

Материалы, узлы и механизмы для изготовления СВП



Ходовой винт
(Внутрисалонный
автомобильный
вентилятор)



Корпус (Пенопласт)



Вентилятор (Турбина
автомобильного пылесоса)

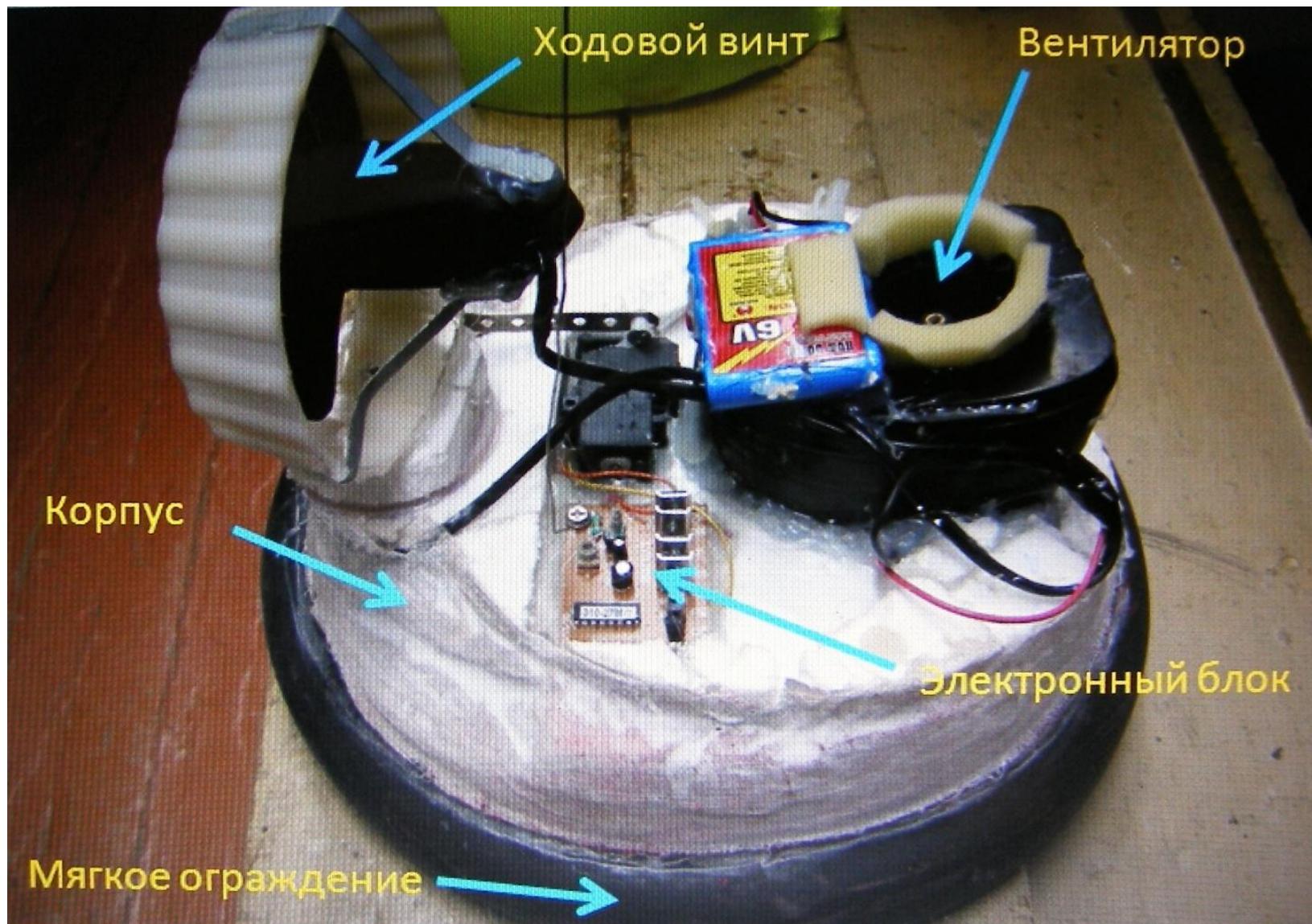


Мягкое ограждение (Велокамера)



Электронный блок радиуправления
(Неисправная радиуправляемая машина)

Компоновка судна на воздушной подушке



Внешний вид модели судна на воздушной подушке

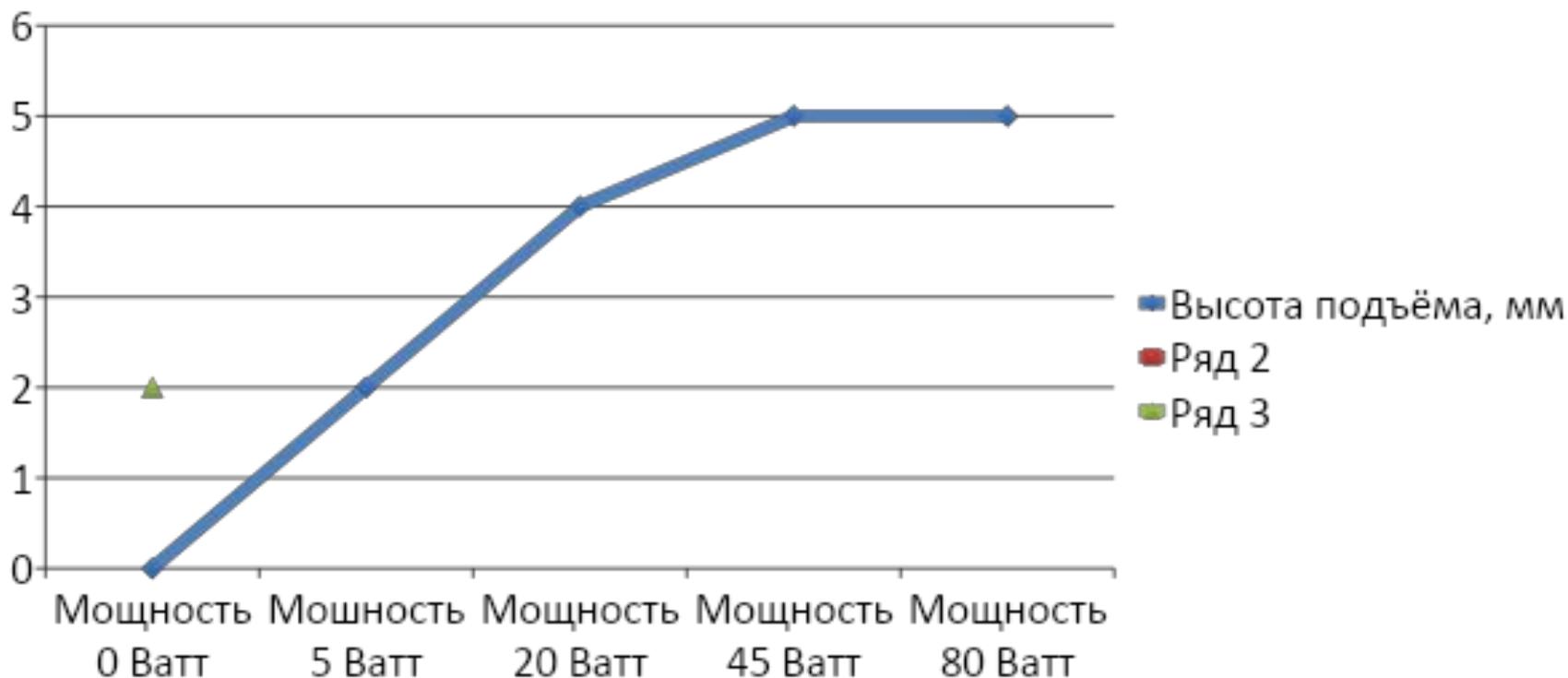


Испытание 1.

Зависимость высоты подъёма корпуса судна от потребляемой мощности вентилятора



Зависимость высоты подъёма корпуса судна от потребляемой мощности



Вывод: При увеличении мощности увеличивается высота подъёма судна над поверхностью

Испытание 2.

Определение потребляемой мощности начала движения по сухой ровной поверхности



Испытание 3.

Определение потребляемой мощности
начала движения по воде

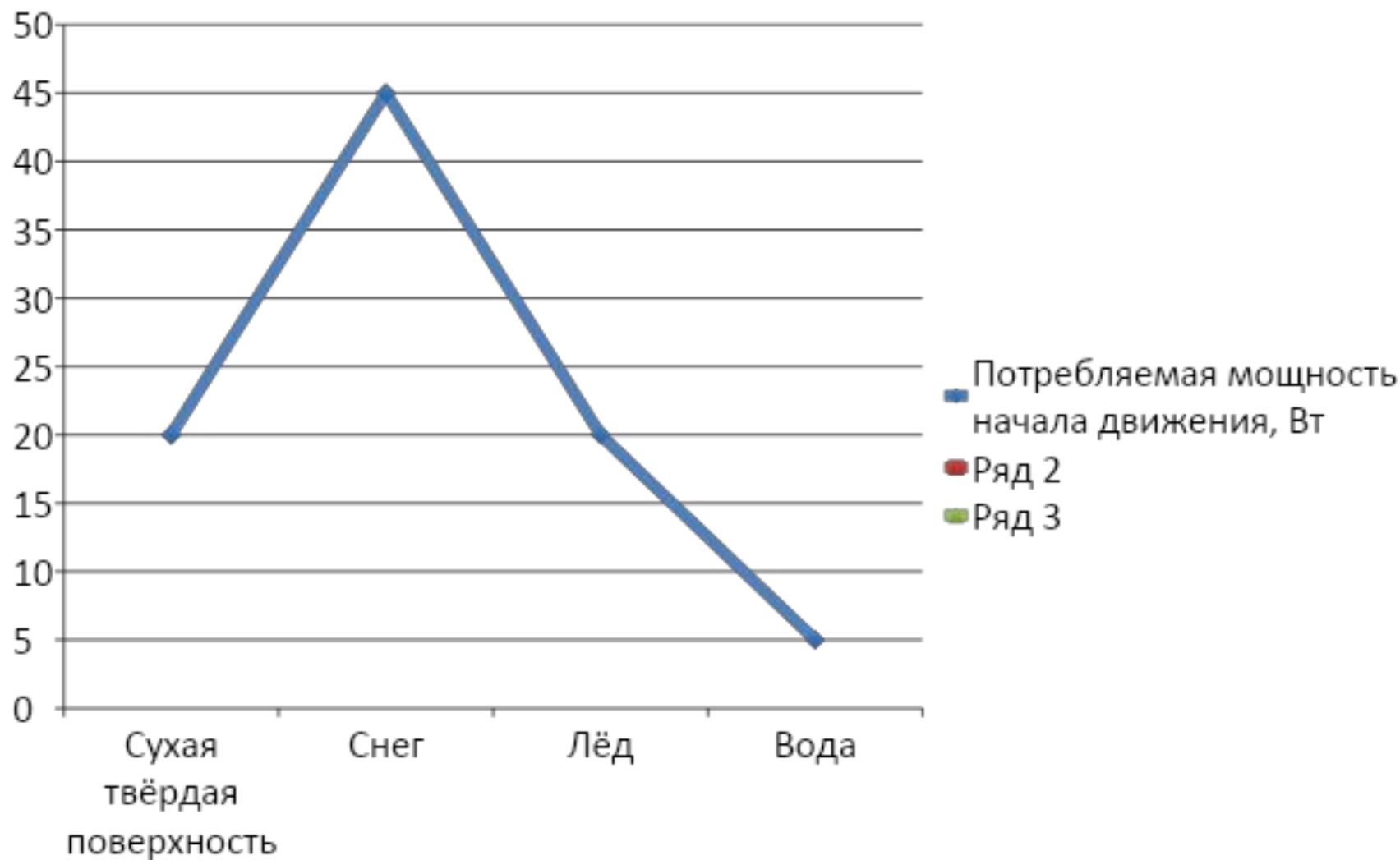


Испытание 4.

Определение потребляемой мощности начала движения по льду и снегу



График потребляемой мощности начала движения



Вывод

Исследование судна на воздушной подушке показало, что одинаковые мощности потребляются при движении по сухой твёрдой поверхности и льду. Для движения по снегу потребляется наибольшая мощность. На воде модель показала наименьшее потребление мощности. Наша гипотеза подтвердилась не полностью. Исследования показали, что лучше использовать такие суда на водоёмах, где они потребляют меньшую мощность и развивают

Спасибо за внимание!