

## **Задачи второго тура конкурса «Юный изобретатель 2015»**

**Задача 1.** Многие полезные ископаемые и материалы добываются открытым способом - карьерным. В результате работы техники в карьере скапливаются вредные для работающих там людей газы. Как правило, проветривание глубоких карьеров (до нескольких сот метров) осуществляется за счет естественного движения воздушных масс. Однако в безветренные дни, особенно зимой, для нормальной эксплуатации карьера требуется принудительное проветривание.

Предложите свой способ (устройство) проветривания карьеров.

**Задача 2.** Угольные пласты насыщены газом метаном. Добыча угля в шахтах происходит путем механического разрушения угольного пласта с последующей его транспортировкой на поверхность. При разрушении пласта в атмосферу забоя выделяется метан. При некотором процентном содержании метана в атмосфере забоя (5 - 16%) образуется гремучая взрывоопасная смесь газов, которая может взорваться от любой искры.

Предложите любой взрывобезопасный способ добычи угля.

**Задача 3.** У многих из вас имеются садовые участки. Большинство садоводов выращивают овощи в теплицах. В солнечные дни в отсутствие садоводов необходимо проветривать теплицы.

Предложите простое, легко реализуемое устройство автоматического проветривания теплиц, не использующее электроэнергию.