

Повышение эффективности действия устройства для разогрева пищи в полевых (походных условиях)

Жевтивская Ю. В., Коршунова Н. А., Королев Д. В.

Устройство для разогрева пищи в полевых (походных условиях) содержит складной таганок, четыре уротропиновых таблетки с нанесенным воспламенятельным составом и терку. Устройство входит в набор дневного пайка служащих Российской Армии и должно обеспечивать трехкратный разогрев и кипение 250 мл воды и подогрев мясных консервов.

Основным элементом конструкции, обеспечивающим эффективность действия устройства, является складной таганок из тонколистовой стали. Таганок компактен, прост в изготовлении и очень дешев. В собранном виде таганок представляет из себя миниатюрную подставку, внутрь которой помещается уротропиновая таблетка, а сверху устанавливается емкость с нагреваемой водой.

Существующая конструкция таганка не обеспечивает полного использования теплоты сгорания таблетки. Порывы ветра «отводят» пламя таблетки в сторону от дна нагреваемой емкости. Значительная часть тепла расходуется не по назначению, а на нагрев окружающей среды. Экспериментально установлено, что в стандартной конструкции таганка расход уротропина составляет от 12,5 до 18 г на 250 г воды. Это приводит к нерациональному использованию уротропиновых таблеток массой 9—11 г. Коэффициент полезного действия устройства может быть существенно увеличен за счет изменения конструкции таганка.

Целью данного проекта является разработка конструкции таганка для повышения эффективности действия устройства для разогрева пищи в полевых (походных условиях).

Для решения поставленной задачи предложено несколько различных вариантов конструкции таганка. В ходе работы будет проведено сравнение эффективности их действия и подобраны оптимальные параметры таганка.

Потенциальными потребителями уротропиновых таблеток являются охотники, геологи, нефте- газодобытчики, садоводы.

Новая конструкция таганка позволит снизить расход уротропиновых таблеток и повысить конкурентоспособность устройства.