

Винахід відноситься до галузі ракетно-космічної техніки і може бути використаний для наддування високотемпературним газом паливних баків рушійних установок (РУ) ракет-носіїв (РН). В першу чергу це відноситься до циліндричних баків великого подовження, які характерні для баків окислювача РН.

Задачею винаходу є вилучення провалу тиску газу в баку в початковий момент наддування, не перевищення допустимої температури верхнього днища бака і зниження потрібної маси робочого тіла наддування шляхом підвищення його середньомасової температури в вільному об'ємі баку в польоті за рахунок більшої зони змішування.

Задача вирішується тим, що в способі, який включає введення гарячого газу наддування у вільний об'єм паливного бака, захист поверхні палива від гарячого струменя, відповідно до винаходу, гарячий газ наддування вводять у вільний об'єм паливного бака з вільної поверхні палива в баку в напрямку його верхнього днища. Іншою відмінністю запропонованого способу є те, що в процесі роботи рушійної установки фіксують рівень подачі газу до баку, витримують паузу, в перебігу якої продовжують вводити газ в напрямку верхнього днища баку, далі вводять газ в напрямку нижнього днища бака.

Спосіб дає можливість використання для наддування газу з температурою понад 1500 °С. При цьому потрібна маса газу наддування зменшується при інших рівних умовах на ~50 %.