



ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕТРИИ СО РАН (ИАиЭ СО РАН)

МОЩНЫЙ ОДНОМОДОВЫЙ ДИОДНО-НАКАЧИВАЕМЫЙ Nd:YVO₄ ЛАЗЕР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Одномодовый твердотельный лазер с выходной мощностью 25-100 Вт на длине волны 1,064 мкм, высоким коэффициентом полезного действия и воздушным охлаждением. Режимы работы: непрерывный, модуляция добротности.

Имеется оригинальное решение получения режима модуляции добротности с синхронизацией мод, при котором достигаются мощные пикосекундные импульсы основного излучения (1,064 мкм) и его гармоник (0,5 мкм, 0,35 мкм) с коэффициентом преобразования не менее 50% от основного.



Лазер с источником питания

Технико-экономические преимущества:

В режиме пикосекундных импульсов лазер обладает пиковой плотностью мощности ~ 1 ГВт/см². С фокусирующими элементами плотность мощности может достигать сотен ГВт/см², что позволяет использовать лазер для микрообработки любых известных материалов.

Патентная защита: патент РФ № 2478242 «Лазер с модуляцией добротности резонатора и синхронизацией мод», 2013 г.

Области применения: Машиностроение, электронная промышленность, высокоточная обработка материалов, в том числе с большой теплопроводностью (металлы, керамика и др.), медицина, экология (зондирование атмосферы), безопасность (дистанционное обнаружение запрещенных веществ), накачка перестраиваемых лазеров (титан-сапфировых, параметрических генераторов и др.), научные исследования.

Уровень практической реализации: Опытный образец.

Коммерческие предложения: договор на изготовление и поставку продукции.

Ориентировочная стоимость: 2-6 млн. руб. (в зависимости от параметров лазера).