



## ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕТРИИ СО РАН (ИАиЭ СО РАН)

### МОЩНЫЙ ОДНОМОДОВЫЙ ДИОДНО-НАКАЧИВАЕМЫЙ Nd:YVO<sub>4</sub> 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  $\sim 1$  ГВт/см<sup>2</sup>. С фокусирующими элементами плотность мощности может достигать сотен ГВт/см<sup>2</sup>, 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:** от 2 млн. руб. (в зависимости от параметров лазера).