

Программа 2.8.4. Создание интенсивных источников синхротронного и терагерцевого излучения (координатор акад. Г. Н. Кулипанов)

Учеными Института ядерной физики им. Г. И. Будкера на базе ускорителя-рекуператора создан и работает самый мощный в мире лазер на свободных электронах (ЛСЭ) в области те-

рагерцевого излучения со средней мощностью $P_{\text{ср}} = 500$ Вт и длиной волны излучения $\lambda = 250 — 100$ мкм (рис. 25). Осуществлен запуск второй очереди ЛСЭ, который будет ра-

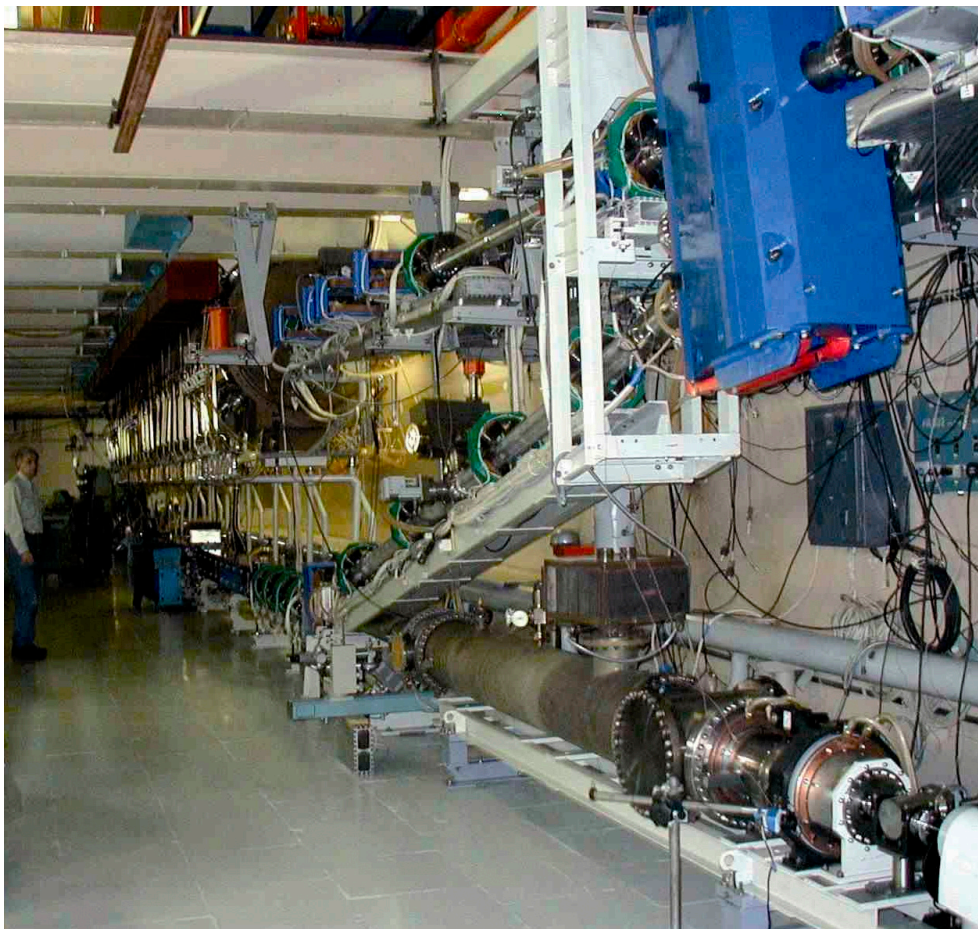


Рис. 25. Общий вид ЛСЭ в ИЯФ СО РАН.

ботать в области $\lambda = 100\text{—}30$ мкм, впервые в мире получен режим рекуперации на ускорителе-рекупере с двумя дорожками, обеспечивающими четырехкратное прохождение электронного пучка через высокочастотные резонаторы ускорителя, получен проектный

средний ток пучка 9 мА. Завершение работ позволит оснастить Центр коллективного пользования СО РАН тремя мощными ЛСЭ в области длин волн от 5 до 250 мкм мощностью до 10 кВт.