Мощные лазеры, исследования в области физики высокой плотности энергии

1Бельков С.А., 1Гаранин С.Г1., Рогачев В.Г., 2Гуськов С.Ю.

1ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», г.Саров, Нижегородской обл.  
2ФИАН, г. Москва

Лазерные установки являются уникальным инструментом, позволяющим реализовать условия воздействия на объекте исследования, недоступные другим стендовым средствам испытаний. Развитие современных методов измерения и их внедрение в эксперимент позволяет одновременно решать задачи обеспечения высокой точности и повторяемости лазерных исследований. Усилия по разработке и созданию современных лазеров привели к появлению новых эффективных систем высокой импульсной энергии и мощности, а прогресс в области оптических и адаптивных технологий обеспечили сверх высокую яркость и концентрацию излучения.

В докладе представлены основные разработки последних лет в части создания новых лазерных технологий и результаты экспериментальных исследований физики плазмы, и экстремальных состояний вещества, полученные на лазерных установках ИЛФИ.