

ментом. Параметры резонатора выбирались таким образом, чтобы обеспечить эффективное усиление импульса без повреждения элементов усилителя. Максимальная энергия усиленных импульсов достигала 1 мДж без разрушения оптических элементов. Завершающим блоком усилителя является компрессор лазерных импульсов. Фокусировка излучения на исследуемый образец 5 производится с помощью объектива 3. Делительная пластинка 4 используется для отвода части лазерного излучения ($< 5\%$) на блок диагностического оборудования 6, в состав которого входят: измеритель мощности лазерного излучения, осциллограф, измеритель профиля лазерного пучка и спектрометр.

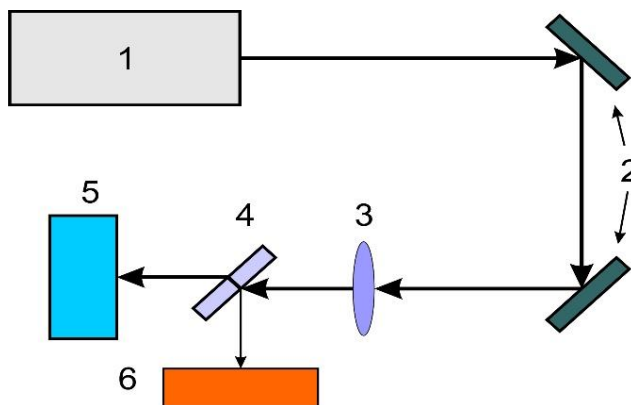


Рис. 1. Схема экспериментальной установки: 1 – лазер, 2 – поворотные зеркала, 3 – объектив, 4 – делительная пластинка, 5 – исследуемый образец, 6 – блок диагностического оборудования

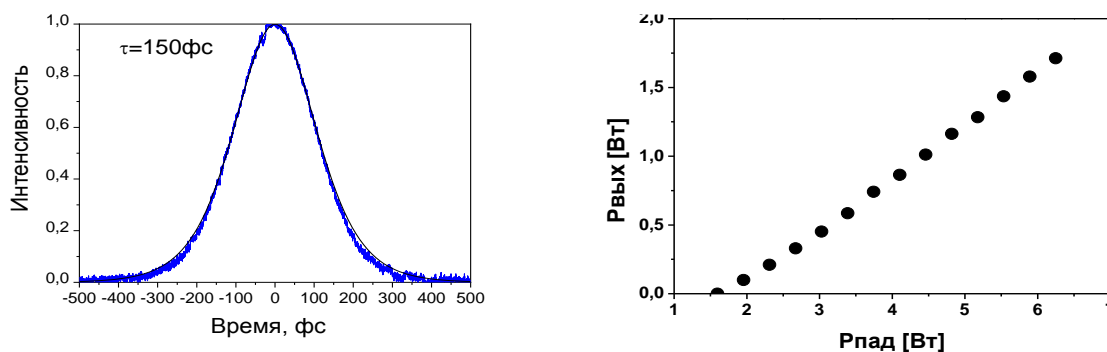


Рис. 2. Выходные характеристики лазера

Работа выполнена при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (проект № Ф21РМ-129).

УДК 535.8

ИСПЫТАНИЯ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

Студенты гр. 11311119 Церкович С.В., Андреев И.С., Макаров Л.С.

Д-р техн. наук, профессор Козерук А.С., кандидат техн. наук, доцент Кузнецик В.О.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Основная цель испытаний оптических и оптико-электронных приборов (ОЭП) – это выявление их способности сохранять заданные свойства в условиях эксплуатации. Все виды испытаний включают контроль параметров и характеристик прибора при нормальных условиях и при воздействии внешних факторов (рис.1).

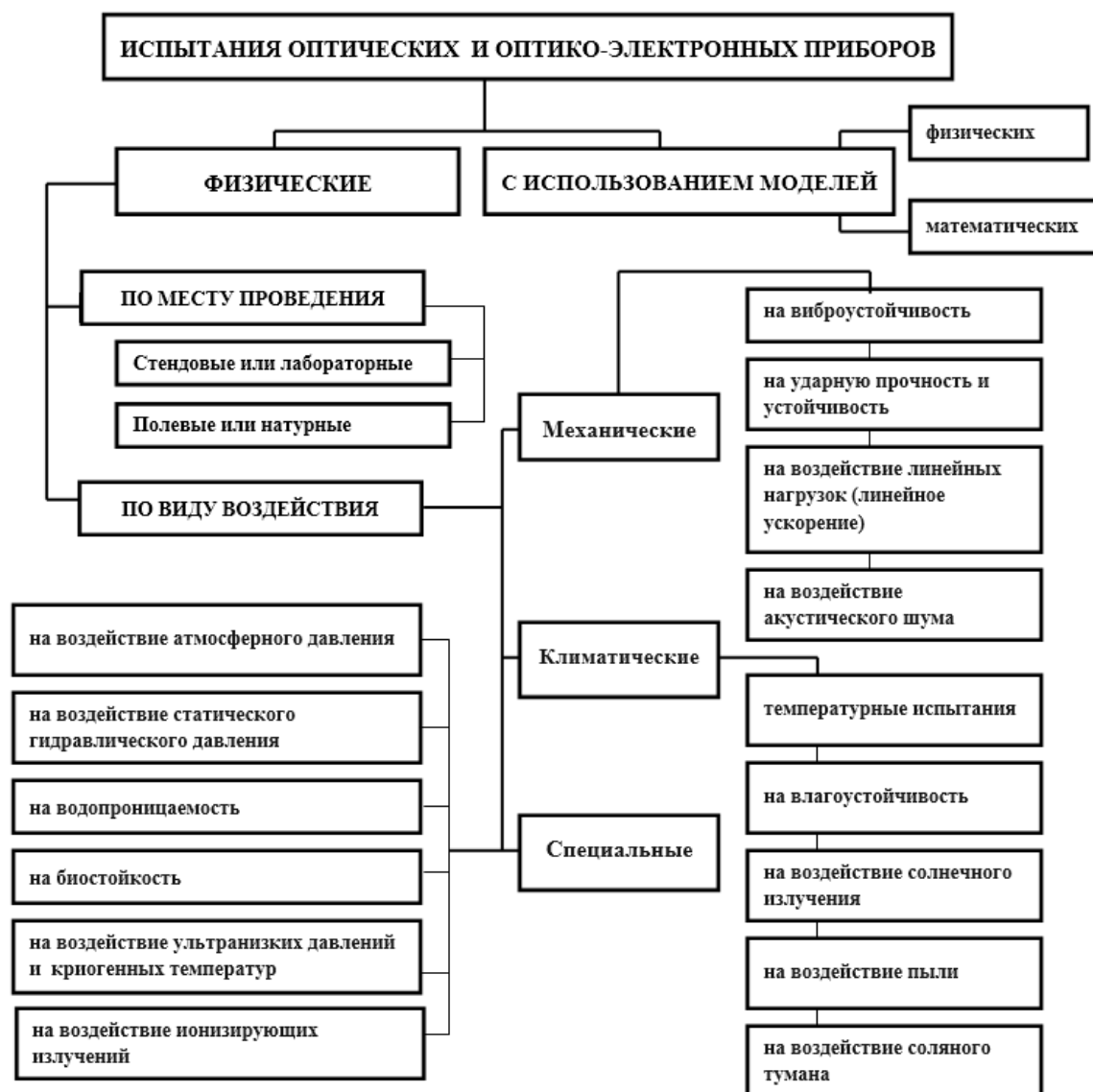


Рис. 1. Виды испытаний ОЭП

Испытания являются завершающей стадией процессов проектирования и изготовления прибора. Порядок и содержание испытаний приборов зависят от того, является ли он опытным образцом или серийно выпускаемым изделием [1].

Литература

1. Козерук, А.С. Технология оптического приборостроения: учебное пособие / А.С. Козерук. – Минск: БНТУ, 2016. – 504 с.

УДК 535.8: 621 (031)

ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ БЛОК ПРИБОРА НАБЛЮДЕНИЯ

Студентка гр. 11311117 Черепок Е.А.

Д-р техн. наук, профессор Козерук А.С.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Блок предназначено для интеграции в систему наблюдения с возможностью прицеливания и служит для выполнения следующих задач:

– кругового обзора местности, обнаружения, опознавания и выбора цели, обеспечения прицельной стрельбы в любое время суток;