ОТЗЫВ

на автореферат Малькина Андрея Александровича «Разработка методики проектирования оптических систем с использованием ограниченного набора марок стекол», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы»

Оптическая система играет большое значение при разработке телевизионных систем, т. к. оказывает существенное влияние на качество формируемого изображения системой в целом.

Основополагающим фактором, влияющим на конечную стоимость оптической системы является набор материалов из которых состоит ее оптическая схема. Применение актуализированного набора стекол, имеющего невысокую стоимость, при разработке оптических систем, позволяет в значительной степени уменьшить отпускную стоимость оптико-электронного прибора. В связи с этим необходимо отметить высокую актуальность темы диссертации Малькина А. А., посвященную разработке методики проектирования оптических систем с использованием заданного и ограниченного набора марок стекол отечественного производства.

Среди существенных достижений автора следует отметить научно-обоснованный принцип формирования ограниченного перечня стекол для производства оптических систем отечественного производства, опирающийся на технологии, используемые АО «Лыткаринский завод оптического стекла» (АО ЛЗОС).

Несомненный интерес представляет разработанный автором оригинальный метод расчета оптических систем, который можно использовать в современных программах расчета оптики.

К числу достоинств диссертации Малькина А.А. следует отнести и то, что работоспособность предложенной методики подтверждается практическими результатами, а именно двумя патентами на изобретения и справкой о использовании указанной методики в АО ЛЗОС.

Следует отметить, что наряду с достоинствами, в автореферате Малькина А. А. замечен ряд недостатков:

1. На странице 10 приведены основные параметры C, P и W, однако не указано, что каждый из них означает.

2. На странице 16 автореферата автор приводит формулу Неймана – Кеттлера (Extended 2) и утверждает, что указанное выражение дает наиболее качественную аппроксимацию зависимости показателя преломления от длины волны в спектральном диапазоне длин волн от 2325,4 нм до 3655 нм по сравнению с другими известными формулами, однако не указывает разброс среднеквадратических и максимальных отклонений по стеклам, соответствующих ГОСТ 3514-94.

Замеченные недостатки ни в коей мере не снижают теоретической и практической значимости диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа Малькина А. А. соответствует требованиям Положения ВАК Минобрнауки РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07– «Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы».

Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В. И. Ульянова (Ленина)
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
Заведующий кафедрой
"Телевидение и видеотехника"
д. т. н., профессор Н. В. Лысенко
почтовый адрес: 197376, Санкт-Петербург
ул. Проф. Попова, д. 5
e-mail: nvlysenko@etu.ru
тел.: +7 (812) 346-28-52

ОТДЕЛ КАДРОВ

ПОДПИСЬ РУКИ ЗАВЕРЯЮ:
САРАЕВ
2016