

LXX Молодёжная научная конференция

На основе полученных данных была создана матрица ABC-XYZ анализа, совместившая результаты обоих анализов и предоставляющая точную картину по каждому товару с присуждением им определенных групп анализа, характеризующих спрос и степень необходимости хранения товара на складе.

Было реализовано приложение, демонстрирующее результаты ABC анализа, а так же выявляющая на основе группы анализа рекомендуемое количество товара для хранения на складе и затраты на их хранение на текущий год.

Выводы: для оптимизации управления запасами на складе целесообразно сокращать количество складированной продукции, снижая затраты на их хранение. При этом необходимо сохранить баланс между перегруженным и пустым складом, чтобы избежать кризисных ситуаций в работе предприятия. Для этого был метод ABC-XYZ анализа, наиболее эффективно решающий данную задачу по управлению запасами складе, а программное приложение способствует упрощению работы с данными и предоставляет точный прогноз по затратам на хранение необходимых запасов.

УДК 681.7

СОЗДАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕМНИЕВОЙ ОПТИКИ ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНА

А. О. Другаков¹

Научный руководитель: В. С. Павельев, д.ф.-м.н., доцент

Ключевые слова: антиотражающее покрытие, кремниевая оптика, инфракрасный диапазон

Создание элементов оптики инфракрасного диапазона является актуальной задачей, что связано с широким применением излучения инфракрасного диапазона в задачах лазерной технологии, медицине и телекоммуникациях.

В данной работе исследовалось нанесение антиотражающего покрытия на поверхность кремниевой подложки оптического элемента инфракрасного диапазона (рабочая длина волны элемента предполагалась равной $\lambda=8,5$ мкм).

Актуальность исследования связана с тем, что в силу высокой оптической плотности кремния (показатель преломления $n=3.42$) френелевские потери при прохождении лазерного пучка через плоскопараллельную кремниевую пластину составляют порядка 50%.

¹Андрей Олегович Другаков, студент группы 6282-030401D,
email: a.drugakov@mail.ru

LXX Молодёжная научная конференция

В данной работе проведено двухслойное просветление одной стороны кремниевой подложки оптического качества, после которого пропускание увеличилось с 50% до 66%.

Первый слой двухслойного просветляющего покрытия толщиной 530 нм состоял из смеси селенида и сульфида цинка (ZnSe и ZnS) в соотношении 1:1, второй слой толщиной 950 нм состоял из фторида свинца PbF₂.

Таким образом, нанесение одностороннего антиотражающего двухслойного покрытия позволило значительно уменьшить потери на френелевское отражение на границе воздух-кремний.

В дальнейшем предполагается проведение исследований нанесения антиотражающего покрытия на дифракционный микрорельеф, изготовленный на одной стороне кремниевого оптического элемента.

УДК 347.78

ПРАВО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В СФЕРЕ ЗВУКОЗАПИСИ

Г. Н. Друк¹

Научный руководитель: В. А. Свиридов, к.ю.н., доцент

Ключевые слова: звукозапись, автор, интеллектуальная собственность

Авторские права формируются с момента воплощения музыкального произведения в его объективную форму. Такой формой может являться традиционная нотная запись, аудио- или видеозапись и даже публичное исполнение произведения. Закону не важно, какое назначение у произведения или какова его культурная ценность. Поэтому даже простейшая демо-запись будущей песни является объектом охраны авторского права. Авторские права формируются исходя, из факта создания произведения и нет необходимости в их специальной регистрации. Однако в случае спора без специальных доказательств отстоять свою правоту в суде будет достаточно не просто.

Чтобы доказать наличие авторских прав необходимо: обратиться к нотариусу с нотами произведения и текстом песни. (нотариус зафиксирует дату предоставления); депонировать произведение; заключить договор с лейблом или дистрибьютором; направить себе ценное письмо почтой с описью или электронное письмо; обнародовать запись в сети интернет или социальных сетях с указанием авторства. Также доказательствами могут считаться исходные материалы создания

¹Георгий Николаевич Друк, студент группы 8303-400301D,
email: georg.frient@icloud.com