

Тема НИР, наименование ее этапов, выполненных в отчетном году	Руководитель НИР, учен. ст- нь и звание	Исполнители НИР (Ф.И.О., учен. ст-нь и звание, должность)	Срок выполнения		Органи зации, финан- сировав шие работу	Полученные научные, практические и социально-экономические результаты
			Начало (год, квартал)	Окончание (год, квартал)		
НИР 1.15 «Разработка метода бесконтактной волноводной спектроскопии тонкопленочных структур и сред» ГПНИ «Фотоника и электроника для инноваций»	Сотский А.Б., докт. ф.-м. н., профессор	Стаськов Н.И, канд. ф.-м. н., доцент; Шилов А.В., ст. препод., Михеев С.С., ст. препод., Чудаков Е.А., аспирант; Понкратов Д.В., магистрант	2021, 1 кв.	2025, 4 кв.	Минист ерство образова ния РБ	<p>Выполнен анализ экспериментальных данных для отражательного THz сенсора водного раствора глюкозы.</p> <p>В рамках модели диффузного рассеяния электронов поверхностью металла выполнен анализ дисперсионных характеристик плазмонных мод в условиях аномального скин-эффекта для золотой пленки на кремниевой подложке.</p> <p>Обнаружена новая закономерность, согласно которой в фотонно-кристаллических волокнах резонансная связь затухающих мод осуществляется не экспоненциально спадающими, как в стандартных волокнах, а стоячими волнами, возникающими между ограниченным двумерным фотонным кристаллом окружающим сердцевину волокна и внешней границей волокна. В отличие от стандартного случая этот эффект может наблюдаться в одномодовых регулярных волокнах и поэтому характеризуется более узкими спектральными резонансами, положение которых на шкале длин волн модулируется внешними воздействиями на волокно.</p>