

**В. Н. Алешкевич**

*Науч. рук. Н. А. Алешкевич,*

*канд. физ.-мат. наук, доцент*

## О РЕАЛИЗАЦИИ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ

Одно из приоритетных направлений развития высшей школы на основе принципов Болонского процесса состоит в обеспечении качества образования в соответствии с требованиями международных стандартов серии ISO 9001. Повышению качества образовательных услуг и уровня подготовки специалистов способствует постоянное развитие и совершенствование систем менеджмента качества (СМК), внедренных в учреждениях высшего образования более десяти лет назад. В настоящее время СМК образовательных учреждений перешли на новую версию стандарта СТБ ISO 9001-2015, одним из основных новшеств которой является внедрение риск-ориентированного подхода.

Осуществление образовательной, научной и воспитательной деятельности кафедрами и факультетами связано с определенными рисками, проявление которых может привести как к незначительным сложностям и последствиям, так и к серьезным проблемам, напрямую связанным с реализацией основных процессов. Поэтому вопросы работы с рисками для образовательных учреждений являются на сегодняшний день весьма актуальными. В стандартах, регламентирующих требования к СМК организаций, риск характеризуется как негативное влияние неопределенности на достижение поставленных целей, т.е. отклонение от ожидаемого результата или события. Однако риск не всегда приводит к негативным последствиям, так как воздействие неопределенности может дать и положительный результат – подтолкнуть к выработке определенных мер по совершенствованию тех или иных процессов.

Нами разработан типовой план по управлению рисками и анализу возможностей для кафедр и факультетов нашего университета в рамках риск-ориентированного подхода. План отражает всевозможные риски, с которыми могут столкнуться кафедры и факультеты при реализации образовательной, научно-исследовательской и воспитательной деятельности, и возможности, направленные на снижение вероятности появления данных рисков. В настоящее время в соответствии с требованиями СТБ ISO 31000-2015 «Менеджмент рисков. Принципы и руководящие указания» и на основании международного стандарта ISO 31010 -2009 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» нами разрабатывается методика количественной оценки рисков для структурных подразделений университета, которая позволит оперативно анализировать, эффективно оценивать и предотвращать возможные угрозы.

**П. Д. Бабаев**

*Науч. рук. А. Н. Годлевская,*

*канд. физ.-мат. наук, доцент*

## УЧАЩИМСЯ – О ФИЗИКАХ ТУРКМЕНИСТАНА И БЕЛАРУСИ НА УРОКАХ

Для воспитания гражданственности и патриотизма, мотивации учащихся к изучению физики, участию в конкурсах технического творчества и профессиональной ориентации важно их ознакомление с историей науки.

Целью автора является сбор информации о биографиях, вкладе в физику и технику ученых Туркменистана и Беларуси и выявление возможностей для ее использования при разработке уроков и внеурочных мероприятий по физике. Полученные результаты частично приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Примеры сведений для использования на уроках

Класс	Тема урока	Ф.И.О. ученых Беларуси и Туркменистана. Информация о вкладе в науку
IX	Закон сохранения импульса. Реактивное движение	Казимир Семенович (основоположник ракетной техники; 1650 г. – трактат «Великое искусство артиллерии»); С. А. Косберг (01.10.1003–03.01.1965; конструктор, разработавший третью ступень ракеты, на которой был выведен в космос корабль «Восток» с Ю. А. Гагариным)
XI	Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Звук	А. А. Бердыев (13.10.1914–13.10.2007; академик Туркменской АН; создание акустических установок, изучение поглощения гиперзвука в жидкостях)
XI	Трансформатор	Р. Г. Аннаев (11.01.1911–07.07.1977; изучение свойств ферро- и ферромагнетиков)
	Дисперсия света. Спектр. Спектральные приборы	А. А. Бердыев; изучение дисперсии гиперзвуковых волн методами акустической спектроскопии
	Фотоэффект. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта	О. Газаков, д-р. физ.-мат. наук (1994); электрические и фотоэлектрические процессы в полупроводниковых структурах ( <i>p-n</i> -переход, МОП-структуры) и их применение для создания фasetных фотопреобразователей солнечной энергии

Собранный материал будет применяться автором при работе в школе. При этом более подробные сведения об ученых будут приведены в стенгазетах, вывешиваемых в кабинете физики накануне урока.

*А. А. Гузовец*

*Науч. рук. Н. Н. Федосенко,*

*канд. техн. наук, доцент*

### ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ $ZrO_2$ И $SiO_2$ , ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОГО ИСПАРЕНИЯ

В работе представлены основные результаты по определению оптических характеристик однослойных покрытий  $ZrO_2$  и  $SiO_2$  полученных методом электронно-лучевого испарения на вакуумной установки ВУ-1А. Спектрофотометрические измерения проведены на приборе PhotonRT. В диапазоне длин волн от 400 до 1000 нм зарегистрированы спектры пропускания и отражения покрытий тугоплавких оксидов. Расчет показателя преломления указанных покрытий осуществлялся по стандартной методике определения оптических постоянных [1]. Параметры расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1– Результаты расчета

Параметры	Покрытия	
	$ZrO_2$	$SiO_2$
$T'_{max}$	0,913	0,924
$T'_{min}$	0,837	0,909
$\nu_{n+1} \cdot 10^6, M^{-1}$	2,410	2,392
$\nu_n \cdot 10^6, M^{-1}$	2,075	2,053
$R_3$	0,034	
$T''_{max}$	0,310	0,031
$T''_{min}$	0,310	0,031