

ПРОТОКОЛ № 15/14-1

заседания закупочной комиссии Автономного учреждения «Технопарк-Мордовия»

г. Саранск

«01» августа 2014г.

Заказчик:	Автономное учреждение «Технопарк-Мордовия»
Адрес заказчика:	Юридический адрес: 430034, Республика Мордовия, г.Саранск, ул.Лодыгина, 3; Почтовый адрес: 430034, Республика Мордовия, г.Саранск, ул.Лодыгина, 3; Адрес сайта: www.technopark-mordovia.ru; e-mail: tpm-13@yandex.ru.
Состав закупочной комиссии:	Председатель закупочной комиссии: Иванов Д.А. – директор по развитию. Члены закупочной комиссии: Суркова Е.В. – начальник юридического отдела; Карпов А.Ф. - начальник отдела систем автоматизации и электрических коммуникаций, Немаев С.В. – начальник отдела капитального строительства, Смирнов С.А. - начальник отдела информационно-образовательных программ, Четвертакова О.Ф. – начальник административного отдела, Широкова Е.А. – менеджер отдела закупок. В заседании закупочной комиссии приняли участие 7 членов комиссии из 9. Кворум для проведения заседания имеется. Закупочная комиссия вправе принимать решения.
Форма заседания закупочной комиссии:	Очная
Время и место заседания закупочной комиссии:	10.00ч. «01» августа 2014г. по адресу: 430034, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, д.3, каб. №204.
Вопросы заседания закупочной комиссии:	1. Определение предмета закупки: заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах». 2. Выбор способа закупки на заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах». 3. Заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом

	<p>волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах».</p>
<p>О рассмотрении повестки дня:</p>	<p>Выступил член закупочной комиссии АУ «Технопарк-Мордовия» Смирнов С.А., который пояснил, что в настоящее время на базе АУ «Технопарк-Мордовия» идет строительство Инжинирингового центра волоконной оптики (ИЦВО). В ИЦВО будет изготавливаться широкий спектр специальных волоконных световодов. Они применяются во многих областях промышленности: медицина, полупроводниковая, автомобильная, военная, авиакосмическая промышленность, телекоммуникации и т.д.</p> <p>Большой интерес представляют легированные висмутом световоды. Висмутовые волоконные световоды перспективны для создания волоконных лазеров и оптических усилителей в спектральных областях 1250-1500нм и 1600-1800нм, где отсутствуют эффективные волоконные лазеры и оптические усилители на основе редких земель, что подтверждено предварительными исследованиями. В современных высокоскоростных волоконно-оптических системах используется узкая (80нм) спектральная область 1530–1610нм, определяемая полосой усиления эрбиевого волоконного усилителя. Но область низких оптических потерь волоконных световодов на основе кварцевого стекла значительно шире. Так, спектральная область с оптическими потерями менее 0.4 дБ/км, которая могла бы быть использована для передачи информации, достигает 400 нм (1300-1700 нм).</p> <p>В настоящее время для спектральных областей 1300–1520 нм и 1610–1700 нм отсутствуют эффективные волоконные оптические усилители обязательные элементы высокоскоростных волоконно-оптических систем связи и передачи информации. Наиболее эффективными активными средами для ближней ИК-области спектра являются световоды, легированные редкоземельными элементами. К сожалению, их полосы люминесценции не подходят для создания эффективных оптических усилителей в указанных спектральных областях. Поэтому существует настоятельная потребность в новых активных оптических материалах, пригодных для создания эффективных волоконных лазеров и оптических усилителей, работающих на этих длинах волн. Попытки разработки эффективных активных материалов, легированных переходными металлами, не были успешными.</p> <p>В 2001г. было обнаружено, что алюмосиликатное стекло легированное висмутом фотолюминесцирует в широкой (1000–1600нм) области спектра с полосами люминесценции шириной 200–300 нм. Это вызвало</p>

большой интерес и привело к появлению ряда работ, посвященных исследованию люминесценции в стеклах различных составов, легированных висмутом.

Однако имеется целый ряд фундаментальных проблем, без решения которых невозможно получить воспроизводимые волоконные световоды, легированные висмутом с необходимыми спектрально-люминесцентными характеристиками. Это связано с тем, что висмут вводится в стекло в 3х валентном состоянии, а люминесцирующие центры включают ионы висмута более низкой валентности. Другими словами, в процессе изготовления волоконного световода висмут должен восстанавливаться, но этот процесс сильно зависит от температуры, состава стекла и окружающей атмосферы, что сильно усложняет оптимизацию технологического процесса. При этом мы пока не знаем, в каком валентном состоянии висмут образует активный центр и какова структура этого центра.

Для реализации проекта по созданию легированных висмутом волоконных световодов планируется провести научно – исследовательские работы по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах», а также получить опытные образцы висмутовых волоконных световодов с заданными спектрально-люминесцентными характеристиками. В результате технопарком будут получены опытные образцы висмутовых волоконных световодов, описание технологических режимов изготовления висмутовых волоконных световодов для различных спектральных участков ближнего ИК диапазона, технические решения, отчет по патентным исследованиям для дальнейшего патентования полученных разработок. Указанные результаты будут использованы для создания на базе ИЦВО технопарка мощных волоконных лазеров и усилителей.

Основным критерием производства легированных висмутом волоконных световодов в Инжиниринговом центре волоконной оптики является использование технологии получения заготовок волоконных световодов путем осаждения из газовой фазы продуктов химической реакции.

Активным элементом волоконного лазера или усилителя является волоконный световод (ВС), сердцевина которого легирована активными элементами, например эрбием, иттербием, неодимом, тулнием, висмутом и т.д.

ФГБУН «Научный центр волоконной оптики РАН» (ИЦВО РАН) проводит фундаментальные и прикладные исследования по широкому спектру проблем

современной волоконной оптики и смежным областям. ИХВВ РАН проводит фундаментальные и прикладные научные исследования в области физикохимии и технологии высокочистых веществ и материалов, неорганической, физической и аналитической химии и в смежных областях науки. В настоящее время в ИЦВО РАН и ИХВВ РАН отработаны технологии получения цилиндрических активных волоконных световодов, легированных рядом элементов (иттербий, эрбий, тулий, висмут и их комбинации). В качестве методов получения заготовок волоконных световодов используются методы MCVD (Modified Chemical Vapour Deposition - осаждение из газовой фазы продуктов химической реакции в пламени подвижной кислородно-водородной горелки) и FCVD (Furnace Chemical Vapor Deposition - осаждение из газовой фазы продуктов химической реакции в зоне нагрева подвижной электрической печи).

ИЦВО РАН - ведущий научный центр в области волоконной оптики в России и один из мировых лидеров, известный целым рядом пионерских работ по технологии волоконных световодов, волоконным лазерам и усилителям, физике нелинейных эффектов в световодах.

Сотрудники ИЦВО РАН первыми в мире разработали и запатентовали новый тип активных световодов, легированных висмутом, а на его основе создали новый лазер - висмутовый волоконный.

Правами на патент «Волоконный световод для оптического усиления излучения на длине волны в диапазоне 1000-1700 нм, способы его изготовления и волоконный лазер» который является основополагающим для планируемых исследований, обладает Научный центр волоконной оптики Российской академии наук (г. Москва). Авторами данного изобретения являются ученые с мировым именем: Дианов Евгений Михайлович доктор физико-математических наук академик РАН, Двойрин Владислав Владимирович старший научный сотрудник кандидат физико-математических наук, Машинский Валерий Михайлович ведущий научный сотрудник кандидат физико-математических наук, Гурьянов Алексей Николаевич доктор химических наук профессор, член корреспондент РАН, Умников Андрей Александрович.

В соответствии с вышеизложенным, на данный момент Научный центр волоконной оптики Российской академии наук (г. Москва) является единственным научно исследовательским учреждением, которое удовлетворяет условиям создания производства на базе ИЦВО легированных висмутом волоконных световодов, заготовки которых получены методом осаждения из газовой фазы продуктов химической реакций. Научный центр волоконной оптики Российской академии наук (г. Москва) имеет патенты на результаты исследований

	<p>висмутовых волоконных световодов и приборов на их основе, тем самым обладает достаточными компетенциями и возможностями на выполнение вышеуказанных научных исследований, производство опытных образцов висмутовых волоконных световодов, висмутовых лазеров и технологию их производства.</p> <p>В связи, с чем необходимо осуществить закупку на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах» у единственного поставщика в соответствии п. 2.13 ч. 2 ст. 24 главы 4 Положения о закупках товаров, работ и услуг Автономным учреждением «Технопарк-Мордовия» утвержденным решением Наблюдательного совета АУ «Технопарк-Мордовия», с изменениями от 25 декабря 2013г. с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Научный центр волоконной оптики Российской академии наук (НЦВО РАН), зарегистрированным по адресу: 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д.38, ИНН/КПП 7736006597/773601001.</p>
<p>Вопросы, вынесенные на голосование</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить предмет закупки: заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах. 2. Выбрать способ закупки на заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах» – в форме закупки у единственного поставщика, в соответствии с п. 2.13 ч. 2 ст. 24 главы 4 Положения о закупках товаров, работ и услуг Автономным учреждением «Технопарк-Мордовия» утвержденным решением Наблюдательного совета АУ «Технопарк-Мордовия», с изменениями от 25 декабря 2013г. 3. Заключение договор на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры

	<p>висмутовых активных центров в различных стёклах» с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Научный центр волоконной оптики Российской академии наук (НЦВО РАН), зарегистрированным по адресу: 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д.38, ИНН/КПП 7736006597/773601001.</p>
<p>Результаты голосования закупочной комиссии:</p>	<p>Голосование осуществляется по правилу: один член – один голос. Члены закупочной комиссии проголосовали по всем вопросам, следующим образом: «за» - 7 голосов; «против» - нет; «воздержался» - нет.</p>
<p>Закупочной комиссией принято решение:</p>	<p>1. Определить предмет закупки: заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах».</p> <p>2. Осуществить закупку на заключение договора на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах» – в форме закупки у единственного поставщика, в соответствии с п. 2.13 ч. 2 ст. 24 главы 4 Положения о закупках товаров, работ и услуг Автономным учреждением «Технопарк-Мордовия» утвержденным решением Наблюдательного совета АУ «Технопарк-Мордовия», с изменениями от 25 декабря 2013г.</p> <p>3. Заключение договор на проведение научно – исследовательских работ по теме: «Разработка лабораторной технологии легированных висмутом волоконных световодов, изготовление опытных образцов висмутовых волоконных световодов различного состава, исследование спектрально-люминесцентных характеристик и структуры висмутовых активных центров в различных стёклах» с Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Научный центр волоконной оптики Российской академии наук (НЦВО РАН), зарегистрированным по адресу: 119333, г. Москва, ул. Вавилова, д.38, ИНН/КПП 7736006597/773601001.</p>


Протокол подписан всеми присутствующими на заседании членами закупочной комиссии.

Председатель закупочной комиссии:



_____ (подпись)

Д.А. Иванов

Члены закупочной комиссии:


_____ (подпись)

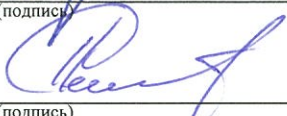
Е.В. Суркова


_____ (подпись)

А.Ф. Карпов


_____ (подпись)

С.А. Смирнов


_____ (подпись)

С.В.Немаев


_____ (подпись)

О.Ф.Четвертакова


_____ (подпись)

Е.А. Широкова