

Заявка #8.2514.2017/ПЧ на тему «Оптический коммутатор на базе градиентного PPLN»

Предварительная сутевая экспертиза заявки:	Итоговая оценка эксперта в баллах	Рекомендация по поддержке
Эксперт №1	70.0	Поддержать
Эксперт №2	95.0	Поддержать

Поддержка Проектного офиса НТИ	Отклонить
Поддержка Совета по науке при Минобрнауки России	Отклонить

Эксперт №1

Вопросы эксперту	Предмет оценки	Оценка эксперта в баллах
1 . ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА И КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ		20.0
1.1 Квалификация и наукометрические показатели руководителя проекта	Оценивается квалификация руководителя проекта, наличие у него престижных научных премий, наград, медалей; публикационная активность и цитируемость руководителя проекта (на основе сведений из баз данных «Сеть науки» (WEB of Science), Scopus, MathSciNet) за последние 5 лет; насколько индекс Хирша и другие наукометрические показатели руководителя проекта соответствует показателям ведущих ученых, работающих по соответствующему научному направлению.	6.0
1.2 Научные достижения руководителя проекта	Оцениваются научные достижения руководителя проекта в выбранном направлении исследования, полученные им результаты, включая результаты интеллектуальной деятельности за последние 5 лет.	4.0
1.3 Опыт по руководству научным коллективом и подготовке кадров	Оценивается наличие опыта работы в качестве руководителя проектов; количество и объем финансирования проектов, которыми он руководил последние 5 лет; наличие подготовленных докторов и кандидатов наук.	7.0
1.4 Состав и квалификация членов научного коллектива проекта	Оценивается квалификация и состав членов научного коллектива. Насколько конкурентоспособна исследовательская команда, соответствует ли научный профиль и потенциал коллектива исполнителей поставленным научным задачам.	3.0
2 . КАЧЕСТВО ПРОЕКТА		24.0
2.1 Актуальность проекта	Оцениваются актуальность и новизна планируемых научных исследований, их адекватность современному состоянию мировой науки, направления дальнейшего использования предполагаемых результатов (их востребованность).	7.0

2.2 Реализуемость предлагаемого проекта	Оценивается соответствие предлагаемых подходов и методов реализации проекта заявленным целям и задачам, их передовой характер в рамках сложившейся мировой практики; наличие научного задела по проекту; степень проработанности плана работ по проекту и его реализуемость в установленные сроки.	7.0
2.3 Адекватность общего финансового обеспечения проекта заявленным целям, задачам, содержанию и ожидаемым научным результатам	Оценивается соответствие масштаба и сложности проекта планируемому объему финансирования	5.0
2.4 Достижимость заявленных показателей результативности выполнения проекта	Оцениваются количественные показатели результативности выполнения проекта; адекватность принимаемых вузом обязательств по достижению показателей результативности.	5.0
3 . НАУЧНЫЙ ЗАДЕЛ ПО ПРОЕКТУ		26.0
3.1 Наличие научного задела	Оценивается наличие научного задела по проекту. Насколько проекты, реализованные вузом на этапе фундаментальных и поисковых исследований, и полученные результаты соответствуют направлению заявленного проекта	13.0
3.2 Значимость научного задела	Оцениваются насколько результаты, полученные вузом на этапе фундаментальных и поисковых исследований важны для реализации заявленного проекта, играют ли они ключевую или только вспомогательную роль.	13.0

4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКСПЕРТА**Общее впечатление о проекте:**

Руководитель проекта имеет наград федерального, регионального и ведомственного уровней, большое количество научных публикаций в индексируемых изданиях, в соавторстве имеет две монографии,

за последние пять лет имеет 6 зарегистрированных объектов интеллектуальной деятельности. Имеет опыт руководителя проектов, общим объемом 9,4 млн. руб. не имеет подготовленных кандидатов и докторов наук.

В коллективе исполнителей два кандидата наук.

Планируемый проект предполагает создание опытного образца оптического конвертера на базе градиентного PPLN, предназначенного для работы в сетях вида MPLS с возможностью обмена метками пакетов.

Повышение скорости обработки оптических сигналов предполагает увеличение быстродействия оптических компонентов. Одним из путей решения этой задачи, является использование элементов с управляемой нелинейностью. Коллективом исполнителей накоплен значительный задел в этом направлении – как теоретического плана, так и экспериментального - по отработке технологии получения PPLN на опытных образцах.

Запрашиваемое финансирование адекватно планируемому объему работ.

Выводы и рекомендации:

Рекомендую поддержать проект

Итоговое количество баллов – 70.0

Эксперт №2

Вопросы эксперту	Предмет оценки	Оценка эксперта в баллах
1 . ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА И КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ		27.0
1.1 Квалификация и наукометрические показатели руководителя проекта	Оценивается квалификация руководителя проекта, наличие у него престижных научных премий, наград, медалей; публикационная активность и цитируемость руководителя проекта (на основе сведений из баз данных «Сеть науки» (WEB of Science), Scopus, MathSciNet) за последние 5 лет; насколько индекс Хирша и другие наукометрические показатели руководителя проекта соответствует показателям ведущих ученых, работающих по соответствующему научному направлению.	9.0
1.2 Научные достижения руководителя проекта	Оцениваются научные достижения руководителя проекта в выбранном направлении исследования, полученные им результаты, включая результаты интеллектуальной деятельности за последние 5 лет.	4.0
1.3 Опыт по руководству научным коллективом и подготовке кадров	Оценивается наличие опыта работы в качестве руководителя проектов; количество и объем финансирования проектов, которыми он руководил последние 5 лет; наличие подготовленных докторов и кандидатов наук.	9.0
1.4 Состав и квалификация членов научного коллектива проекта	Оценивается квалификация и состав членов научного коллектива. Насколько конкурентоспособна исследовательская команда, соответствует ли научный профиль и потенциал коллектива исполнителей поставленным научным задачам.	5.0
2 . КАЧЕСТВО ПРОЕКТА		28.0
2.1 Актуальность проекта	Оцениваются актуальность и новизна планируемых научных исследований, их адекватность современному состоянию мировой науки, направления дальнейшего использования предполагаемых результатов (их востребованность).	9.0

2.2 Реализуемость предлагаемого проекта	Оценивается соответствие предлагаемых подходов и методов реализации проекта заявленным целям и задачам, их передовой характер в рамках сложившейся мировой практики; наличие научного задела по проекту; степень проработанности плана работ по проекту и его реализуемость в установленные сроки.	9.0
2.3 Адекватность общего финансового обеспечения проекта заявленным целям, задачам, содержанию и ожидаемым научным результатам	Оценивается соответствие масштаба и сложности проекта планируемому объему финансирования	5.0
2.4 Достижимость заявленных показателей результативности выполнения проекта	Оцениваются количественные показатели результативности выполнения проекта; адекватность принимаемых вузом обязательств по достижению показателей результативности.	5.0
3 . НАУЧНЫЙ ЗАДЕЛ ПО ПРОЕКТУ		40.0
3.1 Наличие научного задела	Оценивается наличие научного задела по проекту. Насколько проекты, реализованные вузом на этапе фундаментальных и поисковых исследований, и полученные результаты соответствуют направлению заявленного проекта	20.0
3.2 Значимость научного задела	Оцениваются насколько результаты, полученные вузом на этапе фундаментальных и поисковых исследований важны для реализации заявленного проекта, играют ли они ключевую или только вспомогательную роль.	20.0

4. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКСПЕРТА**Общее впечатление о проекте:**

Целью работы, планируемой коллективом исполнителей, является разработка оптического коммутатора на базе градиентного PPLN, предназначенного для работы в сетях вида MPLS с возможностью оптического обмена метками пакетов. Разработка технологических процессов изготовления оптического коммутатора на базе градиентного PPLN будет проводиться по двум направлениям: методами и аппаратными средствами безмасковой фотолитографии и высоковольтным поллингом и плазмотронным напылением пленок разнофазного ниобата лития на подложку ниобата лития. Испытание оптического конвертора будет проведено в лабораторных условиях с оценкой возможности работы в режиме MPLS-L2VPN.

Руководитель проекта имеет значительный опыт, полученный в результате выполнения федеральных целевых программ, грантов РФФИ и Государственного задания. Руководитель имеет публикации в высокорейтинговых изданиях и большой опыт преподавательской деятельности, а именно, проведение лекционных курсов и семинарских занятий по «Волоконным усилителям и лазерам», «Оптическому материаловедению», «Квантовой электроники» и др.

По итогам данной научно-исследовательской работы планируется публикация статей и защита двух кандидатских и одной докторской диссертации.

Научный коллектив имеет очень большой задел по теме проекта, полученный в ходе реализации федеральных и ведомственных целевых программ, грантов и Госзаданий, очень близких к теме предлагаемого исследования.

Проект достаточно хорошо проработан, планируется поэтапное внедрение его результатов в производственный процесс на АО КБ «Селена», которое является базовым предприятием Кубанского университета и партнером данного проекта.

Выводы и рекомендации:

Рекомендую поддержать проект

Итоговое количество баллов – 95.0