

Приложение 5 к протоколу заседания научно-координационного совета федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» от 20 февраля 2017 г. № ПНКС-14

№ п/п	Тема лота, соответствие проекта лота одной из дорожных карт НТИ	Цель	Бюджет, млн. руб.				Внебюджет, % от общего объема финансирования (не менее)	Кол-во соглашений	Кол-во предложений, на основе которых сформирован лот	Экспертная группа по приоритетному направлению
			2017	2018	2019	Всего				
20а) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта										
Мероприятие 1.2										
1	<p>Разработка научно-технической продукции и технологий по приоритетным направлениям развития фотоники в рамках реализации Межведомственной программы исследований и разработок в области фотоники на 2017 – 2020 годы</p> <p>Neuronet ,SafeNet 2017-576-04-0041</p>	<p>Проведение исследований и разработок, направленных на создание перспективной научно-технической продукции и технологий в области фотоники в рамках реализации Межведомственной программы исследований и разработок в области фотоники на 2017-2020 годы</p> <p>Направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии оптических и квантовых материалов для построения новой элементной базы фотоники и устройства на их основе; • Технологии для создания систем и инфраструктуры хранения, обработки, передачи и защиты информации; • Системы оптического зондирования, локации и визуализации; • Новые лазерные технологии; • Фотоника в биологии и медицине. 	45,0	30,0		75,0	50	5		ИТ

2	Разработка материаловедческого обоснования новой архитектуры гибридных робототехнических систем для хирургии 2017-576-03-0025	Обеспечение возможности создания гибридных робототехнических систем за счёт разработки материаловедческих параметров их элементов	15	12	-	27	50	3	4	ИН
Мероприятие 1.3										
3	Прикладные научные исследования в области разработки и создания элементов конструкций из полимерных композиционных материалов с экстремальными температурами эксплуатации	Разработка технологических принципов производства высоконагруженных и габаритных деталей авиакосмической техники на основе нового поколения конструкционных высокопрочных негорючих полимерных композиционных материалов, способных выдержать воздействие температуры более 300°C при сохранении прочностных свойств не менее 70% от аналогичных свойств при комнатной температуре. Создание технологического задела для внедрения полимерных композиционных материалов с экстремально высокими температурами эксплуатации на предприятиях авиакосмической отрасли. Разработка методов влияния случайных эксплуатационных повреждений и разбросов технологических параметров на прочность композиционных конструкций аэрокосмической техники, эксплуатируемой при высоких температурах или высоких нагрузках.	72	72	72	216	40	3		ТКС
4	Разработка технологических	Разработка технологических	90	60		150	50	5		ИТ

	<p>моделей и инфраструктурных прототипов распределенного реестра типа блокчейн для создания, хранения и обмена цифровыми активами и проведения с ними доверительных/ответственных операций в науке и образовании, государственной деятельности, экономике, юридической области и других прикладных секторах</p> <p>Neuronet, SafeNet, FinNet 2017-579-04-0036</p>	<p>моделей и инфраструктурных прототипов распределенного реестра типа блокчейн для создания, хранения и обмена цифровыми активами и проведения с ними доверительных/ответственных операций в науке и образовании, государственной деятельности, экономике, юридической области и других прикладных секторах</p>								
5	<p>Разработка новых вычислительных технологий для моделирования процессов высокотемпературной газодинамики на суперкомпьютерах Петафлопсного уровня</p> <p>2017-579-04-0037</p>	<p>Основной целью проекта является создание, верификация и валидация программного комплекса для решения трехмерных задач высокотемпературной газовой динамики с переносом излучения в спектральном кинетическом приближении, в том числе задач химически реагирующих многокомпонентных сред с возможностью детального учета механизмов гетерогенного катализа.</p>	25,2	17,4	17,4	60,0	50	2		ИТ
6	<p>Разработка научно-технической продукции и технологий по приоритетным направлениям развития фотоники в рамках реализации Межведомственной программы исследований и разработок в области фотоники на 2017 – 2020 годы</p> <p>Neuronet, SafeNet 2017-579-04-0052</p>	<p>Проведение исследований и разработок, направленных на создание перспективной научно-технической продукции и технологий в области фотоники. Проекты будут выполняться в рамках реализации Межведомственной программы исследований и разработок в области фотоники на 2017-2020 годы</p>	90,0	60,0		150,0	50	5		ИТ

		<p>Программой определены пять приоритетных направлений развития :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии оптических и квантовых материалов для построения новой элементной базы фотоники и устройства на их основе; • Технологии для создания систем и инфраструктуры хранения, обработки, передачи и защиты информации; • Системы оптического зондирования, локации и визуализации; • Новые лазерные технологии; • Фотоника в биологии и медицине. 								
7	<p>Разработка инновационной технологии производства новых хладостойких конструкционных материалов для оборудования, сооружений и конструкций различного назначения в Арктике и Антарктике с уникальным сочетанием и высокой стабильностью механических свойств, коррозионной стойкости, технологических и эксплуатационных характеристик 2017-579-03-0061</p>	<p>Разработка инновационной технологии производства новых хладостойких конструкционных материалов с уникальным и стабильным комплексом свойств для оборудования, сооружений и конструкций различного назначения в Арктике и Антарктике</p>	20	26	-	46	50	2	7	ИН
8	<p>Разработка инновационной технологии получения монокристаллических сцинтилляторов и/или поликристаллических функциональных кристаллов на основе редкоземельных</p>	<p>Разработка технологий малотоннажного производства отечественных полифункциональных монокристаллических материалов прозрачных в широком диапазоне длин волн, обладающих высокой</p>	20	26	-	46	50	2	3	ИН

	металлов 2017-579-03-0070	плотностью и механической прочностью, пластичностью, низкой растворимостью в воде, высокой радиационной стойкостью, с низким поглощением лазерного излучения и высокой лучевой прочностью (с порогом разрушения не менее $5 \cdot 10^6$ Вт/см ²) на основе соединений редких и редкоземельных металлов, для создания высокоэффективных элементов, систем и приборов для применения в высокотехнологичных секторах экономики, в том числе в изделиях энергетической отрасли, и машиностроении и медицине, а также для обеспечения технологической независимости и импортозамещения								
20в) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)										
Мероприятие 1.3										
9	Модулирование пролиферации клеток при регенерации биологических тканей 2017-579-02-0125 HealthNet	Создание устройств/установок, позволяющих осуществлять контролируемое физическое воздействие на клетки и фиксировать результаты воздействия с целью определения эффективности стимуляции процессов регенерации биологических тканей	64,0	52,0	-	116	50	4		НЖ
10	Ферменты для работы с нуклеиновыми кислотами для целей биомедицины и молекулярной биологии 2017-579-02-0148 HealthNet	Получение ферментов и создание на их основе технологий и наборов реагентов, применимых для прикладных научных работ в области эпигенетики	48,0	39,0	-	87	50	3		НЖ

20г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания

Мероприятие 1.3

11	Получение биологически активных веществ из морских организмов 2017-579-02-0118	Получение из морских организмов тихоокеанского региона веществ для фармацевтической и пищевой промышленности	48,0	39,0	-	87	50	3		НЖ
----	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	---	----	----	---	--	----

20е) связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики

Мероприятие 1.3

12	Разработка системы комплексного компьютерного имитационного моделирования космических мехатронных систем	Разработка системы комплексного компьютерного имитационного моделирования космических мехатронных систем, охватывающей и объединяющей виртуальные физические модели и материальные макеты космических мехатронных систем, отдельные опытные образцы и встроенное программное обеспечение мехатронной системы, обеспечивающей повышение качества функционирования космических мехатронных систем и снижение стоимости разработки будущих систем.	72	72	72	216	40	3	1	ТКС
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----	-----	----	---	---	-----