Основные положения программы развития
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Научно-технологического центра микроэлектроники и субмикронных гетероструктур
Российской академии наук
(НТЦ микроэлектроники РАН)

Цацульников А.Ф.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научно-технологический центр микроэлектроники и субмикронных гетероструктур Российской академии наук создан в целях достижения передовых научных позиций в области полупроводниковых оптоэлектронных приборов на базе многокомпонентных эпитаксиальных гетероструктур, а также восстановления технологической независимости страны путем получения новых знаний, создания и развития технологий, программного и алгоритмического обеспечения, применения отечественных средств и технологий данной сферы в народном хозяйстве страны в интересах высокого качества и стабильности систем коммуникаций, общего и специального освещения, в том числе для обеспечения безопасности и обороны.

Для достижения обозначенных целей разработана исследовательская программа, в рамках которой намечено решение крупных и особо сложных актуальных научных, научно-технических проблем, в том числе междисциплинарного характера. Основными программными мероприятиями (задачами) предлагается обозначить следующее:

проведение фундаментальных исследований в областях физики нано- и гетероструктур, мезоскопика физического материаловедения, фундаментальных проблем физической электроники по Программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы), утвержденную распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. №3684-р, и другим федеральным и ведомственным программам;

научное сопровождение и непосредственное участие в разработке отечественного технологического оборудования;

исследования и разработка отечественных технологий получения гетероструктур для опто- и микроэлектроники ;

проведение полного цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию приборов СВЧ электроники и оптоэлектроники на основе гетероструктур А3В5, включая создание промышленных образцов, в первую очередь в интересах органов государственной власти страны;

создание интеллектуальных систем полупроводникового освещения нового поколения;

научно-образовательная деятельность в кооперации с базовыми кафедрами профильных ВУЗов в целях подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров для выполнения научных исследований, повышение квалификации сотрудников.

Для реализации намеченной программы необходимо развитие тесных контактов с научными и образовательными организациями и учеными России и мира. Для этого особое внимание необходимо уделять личным контактам сотрудников Центра с ведущими учеными мира, участия в международных научных мероприятий на территории России, а

также закреплению контактов на уровне организаций путем заключения соглашений о научном сотрудничестве.

Подготовка бакалавров и магистров будет проводиться на базовых кафедрах СПбГЭТУ «ЛЭТИ», СПбГПУ, ИТМО, АФТУ. Подготовку специалистов высшей квалификации планируется вести в сотрудничестве с аспирантурой и докторантурой ФТИ им. А.Ф. Иоффе.

Проведение исследований на должном уровне потребует развития научно-технической инфраструктуры Центра. Предлагается создание аппаратно-программных комплексов коллективного пользования для собственного применения и предоставления услуг внешним пользователям.

Прогнозируемый объем необходимых для реализации намеченной программы финансовых средств составляет ориентировочно 200 млн. рублей в год на протяжении ближайших трех лет при соотношении 50/50 бюджетных и привлеченных средств.

Важное значение для успешного решения поставленных задач имеет совершенствование системы управления научной организацией. Для этого будет внедрена система менеджмента качества с сертификацией на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

«11» марта 2021 г.

А.Ф. Цацульников