

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

по защите диссертации Султанова Азрета Оюсовича на тему **«Закономерности роста эпитаксиальных пленок β -SiC на кремнии с нанопористым буферным слоем и исследование их физических свойств»**, представленной на соискание ученой степени по специальности 01.04.10 - Физика полупроводников и состоявшейся в НИТУ «МИСиС»
26.11.2019 г.

Диссертация принята к защите Диссертационным советом НИТУ «МИСиС» 16.09.2019 г., протокол №11.

Диссертация выполнена в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор Сафаралиев Гаджимет Керимович – работает профессором кафедры «Физика конденсированных сред» Института нанотехнологий в электронике, спинтронике и фотонике НИЯУ МИФИ.

Научный консультант – кандидат физико-математических наук Александр Сергеевич Гусев – работает заместителем директора Института функциональной ядерной электроники НИЯУ МИФИ.

Экспертная комиссия утверждена Диссертационным советом НИТУ «МИСиС» (протокол № 11 от 16.09.2019 г.) в составе:

1. Владимир Григорьевич Костишин, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой Технологии Материалов Электроники, НИТУ «МИСиС»;
2. Владимир Васильевич Ховайло, доктор физико-математических наук, профессор, кафедра функциональных наносистем и высокотемпературных материалов, НИТУ «МИСиС»;
3. Виктор Николаевич Мурашев, доктор технических наук, профессор, кафедра полупроводниковой электроники и физики полупроводников, НИТУ «МИСиС»;
4. Виктор Юрьевич Тимошенко, доктор физико-математических наук, профессор, кафедра физики низких температур и сверхпроводимости, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;
5. Александр Александрович Лебедев, доктор физико-математических наук, руководитель отделения твердотельной электроники Физико-технического института имени А.Ф. Иоффе.

В качестве ведущей организации утвержден Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина).

Экспертная комиссия отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана научная концепция, определяющая зависимость структуры и морфологии поверхности формирующихся тонких пленок карбида кремния от соотношения активных элементов газовой фазы при эпитаксии в реакторе душевого типа с холодными стенками;
- предложен новый количественный подход к описанию кинетики карбидизации пористого кремния;

- установлено как качественное, так и количественное согласие авторских результатов работы с экспериментальными данными и расчетами, представленными в независимых источниках;
- использованы представительный аналитический и экспериментальный материал.

Личный вклад соискателя состоит в том, что результаты, составившие основу диссертации, получены лично автором или при его определяющем участии. Автор лично проводил эксперименты, обработку результатов экспериментов. Ему принадлежит основная роль в проведении анализа полученных результатов и составлении моделей. Постановка задач исследования и их интерпретация проведена совместно с научным руководителем и соавторами опубликованных работ.

Соискатель представил 1 опубликованную работу в рецензируемых научных изданиях из перечня, утвержденного Минобрнауки России, 3 опубликованные работы в изданиях, индексируемых в наукометрических базах данных Web of Science, Scopus.

Пункт 2.6 Положения присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук НИТУ «МИСиС» соискателем ученой степени не нарушен.

Диссертация Султанова А.О. соответствует критериям п. 2 Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ «МИСиС», так как в ней на основании выполненных автором исследований: содержится решение задачи, имеющей существенное значение для физики полупроводников. Полученные в работе результаты имеют важное научное значение и являются перспективными в решении практических задач.

Экспертная комиссия приняла решение о возможности присуждения А.О. Султанову ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.10 - физика полупроводников.

При проведении тайного голосования экспертная комиссия в количестве 4-х (четырех) человек, участвовавших в заседании (из 5-ти (пяти) человек, входящих в состав комиссии), проголосовали: за – 4 (четыре) человека, против – 0 (ноль), неиспользованный бюллетень – 1 (один).

Председатель Экспертной комиссии



В.Г. Костишин

подпись

29.11.2019