

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

АННОТАЦИЯ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)

Студент	<u>Глаголев М. Д.</u>
Факультет	<u>Информационных технологий и программирования</u>
Группа	<u>М3337</u>
Направление	<u>01.03.02 Прикладная математика и информатика</u>
Руководитель	<u>Сегаль А.С., к.ф.-м.н., тьютор ФИТиП</u>
Дисциплина	<u>Численные методы</u>
Наименование темы	<u>Моделирование роста монокристаллического твердого раствора $Al_xGa_{1-x}N$ методом хлоридной эпитаксии</u>

ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

1. Цель и задачи работы
- ☐ Предложены студентом ☐ Сформулированы при участии студента
- ☒ Определены руководителем

Изучить основные методы решения нелинейных систем алгебраических уравнений и ознакомиться со сферами их практического применения. В частности, ознакомиться с методом Ньютона с поиском локальных минимумов.

2. Характер работы

- ☐ Расчет ☐ Конструирование
- ☒ Моделирование ☐ Другое

3. Содержание работы

Доказано преобладание $AlCl_3$ и $GaCl$ -содержащих компонент, найдены скорости испарения источников и межфазные потоки всех интересующих элементов реакции.

4. Выводы

Реализован парсер входных данных для формата ".dat", алгоритм решения систем нелинейных алгебраических уравнений методом Ньютона с поиском локальных минимумов, вывод решений в виде графиков.

Студент _____

Руководитель _____

« ____ » _____ 2020 г.