**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**АННОТАЦИЯ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | *Глаголев М. Д.* |
| Факультет | *Информационных технологий и программирования* |
| Группа | *M3337* |
| Направление | *01.03.02 Прикладная математика и информатика* |
| Руководитель | *Сегаль А.С., к.ф.-м.н., тьютор ФИТиП* |
| Дисциплина | *Численные методы* |
| Наименование темы | *Моделирование роста монокристаллического твердого* |
| *раствора AlxGa1-xN методом хлоридной эпитаксии* | |

**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 AlCl3 и GaCl-содержащих копонент, 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.