# АННОТАЦИЯ

**выпускной квалификационной работы студента**

по теме:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Разработка системы автоматического развертывания микросервисных приложений | | в облачной инфраструктуре на основе алгоритма комбинаторной оптимизации | |
|  |
|  |
|  |
|  |

Студент

|  |
| --- |
| Смирнов Алексей Борисович |
| фамилия, имя, отчество подпись |

Руководитель работы

|  |
| --- |
| АО «Северсталь-инфоком» |
| место работы |
| Руководитель направления |
| должность |
| Маслов Евгений Александрович |
| фамилия, имя, отчество |

(Перечислить основные вопросы, которые рассматривались; результаты работы)

Выпускная квалификационная работа посвящена исследованию способов минимизации количества задействованных виртуальных и физических серверов при распределении программных компонентов на серверной инфраструктуре.

Структура работы представлена введением, разделом, содержащим анализ факторов, определяющих потребность в разработке системы, математическим описанием задачи распределения ресурсов на серверах, результатами экспериментальной проверки предложенных технических решений, проектированием системы развертывания микросервисных приложений, технико-экономическим обоснованием, заключением, списком литературы и приложениями.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был выполнен анализ проблемы управления ресурсами на различных уровнях автоматизации производства, произведен патентный поиск, результаты которого показали необходимость разработки новой системы для решения, данного проблемы. Разработка данной системы включала в себя математическое описание задачи распределения ресурсов на серверах, реализацию эвристических алгоритмов комбинаторной оптимизации, разработку функций оптимизации и выбор наиболее подходящего алгоритма

На основе выбранного алгоритма разработана система, позволяющая в автоматическом режиме разворачивать программные компоненты на сервера. Выполнено технико-экономическое обоснование данного проекта.

В выпускной квалификационной работе использовано 37 таблиц, 43 рисунка, 2 приложения, 62 источника литературы. Общее количество страниц работы - 141.