**ОТЗЫВ**

на работу студентки факультета ПМ-ПУ СПбГУ

***Ручьевой Марии Анатольевны***

над выпускной квалификационной работой на тему

***«Математическое моделирование ЖЦО компаний в условиях пандемии COVID-19****»*

Выпускная квалификационная работа М.А. Ручьевой посвящена применению методов вероятностно-статистического анализа для моделирования жизненного цикла организации (ЖЦО) в условиях пандемии.

В связи с распространением коронавирусной инфекции перед М.А. Ручьевой была поставлена задача – построить математическую модель наиболее вероятного перехода организации малого бизнеса по стадиям ЖЦО и провести имитационное сценарное моделирование в условиях влияния пандемии.

Для решения поставленной задачи М.А. Ручьевой была проработана рассматриваемая предметная область, выделены основные сущности. На основе полученной модели предметной области была построена информационно-логическая модель, выделены основные параметры, описывающие стадии жизненного цикла организации.

Для определения вероятностей перехода, наиболее вероятной последовательности стадий ЖЦО и сценарного имитационного моделирования использовались скрытые марковские модели и метод статистических испытаний Монте-Карло.

Для проведения статистического сценарного имитационного моделирования в выпускной квалификационной работе использовался математический пакет MATLAB.

Поставленные перед М.А. Ручьевой задачи были полностью решены, были проинтерпретированы результаты, полученные при сценарном имитационном моделировании.

При написании работы М.А. Ручьева показала хорошие знания по теории вероятностей и математической статистике, умение решать сложные прикладные задачи, использовать современные информационные технологии.

Считаю, что работа М.А. Ручьевой над выпускной квалификационной работой заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель,

кандидат физ.-мат. наук, доцент М.В. Свиркин