

Отзыв на выпускную квалификационную работу
Ковалева Дениса Александровича
"Анализ факторов, влияющих на уровень преступности в Санкт-
Петербурге"

Выпускная квалификационная работа Дениса Александровича посвящена изучению уровня преступности в Санкт-Петербурге. В работе проведен комплексный анализ уровня преступности, а именно проведен факторный регрессионный анализ, далее построен прогноз с использованием моделей временных рядов. Кроме того, Денис Александрович разработал аналитическую панель, позволяющую с помощью интерактивных компонент наблюдать общую ситуацию уровня преступности в Санкт-Петербурге. Проведение такого статистического анализа, выявление и моделирование основных тенденций в показателях уровня преступности необходимо периодически проводить, так как интерпретация полученных статистических результатов позволяет выработать управленческие решения на всех уровнях власти.

Для достижения поставленной цели была построена парная линейная регрессия, выявлены факторы влияющие на уровень преступности, проверена значимость и наличие мультиколлинеарности, и дана интерпретация полученным результатам. Далее построена модель SARIMA, позволяющая спрогнозировать уровень преступности. С помощью библиотек языка Python был построен дашборд с интерактивной и наглядной инфографикой. На панели есть компоненты выбора года, месяца, вида преступления и компоненты, содержащие основные числовые показатели преступности (количество зарегистрированных и раскрытых преступлений за отчетный период, рост или падение показателя относительно предыдущего месяца) и социально-криминологическую характеристику преступности (количество преступлений, совершенных несовершенно летними, совершенных лицами, уже совершавшими преступления, совершенных группой, в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, процент от общего числа раскрытых преступлений). Все вычисления и построения были выполнены на языке программирования Python.

Считаю, что Денис Александрович блестяще справился с поставленной задачей. Тема исследования является актуальной и важной, структура и содержание работы соответствует заявленной теме.

Считаю, что проделанная работа подтверждает квалификацию бакалавра в применении современных методов анализа данных и владения средствами вычислительной техники.

В процессе обучения в бакалавриате Денис Александрович проявил высокое трудолюбие и усердие. Результаты работы соответствуют требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе бакалавра, и работа Дениса Александровича Ковалева заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель,
доцент, к.ф.-м.н. Панкратова Я.Б.
11.06.2021

