

Отзыв на выпускную квалификационную работу
**«Статистический анализ влияния социально-экономических показателей
на рождаемость в России»**

студентки бакалавриата по направлению «Прикладная математика и информатика»

Мотренко Светланы Андреевны

Выпускная квалификационная работа С.А. Мотренко посвящена статистическому анализу данных по показателям рождаемости в РФ и поиску их связи с некоторыми социально-экономическими факторами, которые гипотетически могут оказывать влияние на изучаемую переменную. Актуальность задачи не вызывает сомнения, поскольку улучшение демографических показателей относится к стратегическим задачам внутренней политики любого развитого государства.

Исследование проводится с помощью методов факторного и регрессионного анализа. Первоначально по данным, находящимся в открытом доступе, сформированы выборки данных по 86 регионам РФ за 2018 и 2019 годы. Анализ и построение моделей проводятся по значениям показателей за 2018 год. На основе полученных моделей формируется прогноз, который в дальнейшем сравнивается с реальными данными по 2019 году. Рабочая выборка (за 2018 год) рассматривалась в двух вариантах: без учета данных по Москве и Санкт-Петербургу, т.к. данные по этим двум городам сильно отличаются от остальных регионов, и с их включением. В качестве зависимого показателя выбран суммарный коэффициент рождаемости (однако в разделе 3.3 также осуществляется сравнение с моделями, основанными на общем коэффициенте рождаемости). В качестве независимых факторов модели выбраны 14 социально-экономических показателей. По ним проведен регрессионный анализ, в результате которого построены прогнозы на 2019 год. Также строятся уточненные модели только по факторам, признанным наиболее значимыми на основании проведенного дисперсионного анализа. Все модели верифицированы, проведена оценка их эффективности и сравнительный анализ их качества.

Работа носит прикладной характер. Полученные результаты, безусловно, могут оказаться интересными и полезными для дальнейшей работы исследователям, занимающимся вопросами демографии, здравоохранения и статистики населения, а также лицам, принимающим решения в сфере социально-экономической политики на региональном и федеральном уровнях.

Объем ВКР составляет 51 страницу, включая список литературы (29 наименований) и приложение, содержащее графики, построенные для определения аномальных значений по каждому изучаемому фактору.

К безусловным плюсам работы следует отнести следующие аспекты:

1. Построенные модели дают качественный прогноз на следующий период и могут считаться

эффективными в рамках учетных ограничений;

2. Теоретический материал, необходимый для проведения исследования, изучен и проработан дипломанткой глубоко и подробно;
3. С практической точки зрения поставленная задача решена в работе полностью;
4. Материал хорошо структурирован, изложен четко, полученным математическим результатам дана понятная интерпретация.

К недостаткам работы относятся следующие особенности:

1. Не исследован вопрос о возможности применения полученных моделей в условиях с резким изменением в динамике включенных факторов (например, в течение пандемии и экономического кризиса 2020 года);
2. Имеются некоторые неточности в формулировках, относящиеся, скорее к стилистическим, чем к терминологическим (например, под «фактором» иногда понимается показатель или коэффициент рождаемости);
3. В тексте имеются ошибки набора и недостатки оформления.

Приведенные замечания не влияют на общее положительное впечатление от работы. На основе всего вышесказанного считаю, что выпускная квалификационная работа С.А. Мотренко заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель,
стар. преп. кафедры МТИСР
факультета ПМ-ПУ СПбГУ,
к. ф.-м. н.



С.Ш. Кумачева