## Содержание

Перечень сокращений и условных обозначений	1
Введение	2

## Перечень сокращений и условных обозначений

ВВП Валовой внутренний продукт

ИТ Информационные технологии

МВФ Международный Валютный Фонд

НАТО Организация Североатлантического договора, Североатлантиче-

ский Альянс (англ. North Atlantic Treaty Organization)

ООН Организация Объединённых Наций

## Введение

Сербия — индустриально-аграрная страна, расположенная на юго-востоке Европы (центральной части Балканского полуострова). Через республику проходят важные транспортные и торговые пути, соединяющие Западную и Центральную Европу с Ближним и Средним Востоком. Сербия располагает значительными сырьевыми ресурсами — запасами медной, свинцовоцинковой, железной, хромовой, марганцевой руды, а также каменного угля. В стране имеются значительные гидроэнергетические ресурсы республики (реки Дунай, Морава, Дрина).

На рубеже 1980—1990 годов страна (на тот момент Югославия) являлась экономически развитой. Однако политические события 90-х (санкции ООН, война, разрушение инфраструктуры и промышленности в ходе многочисленных воздушных атак НАТО, утрата торговых связей внутри бывшей Югославии и т. д.) оказали негативное влияние на экономическое и политическое положение страны.

Однако за последние годы в Сербии начался стремительный экономический рост, возобновились иностранная финансовая помощь и инвестиции. За 10-летний период по данным МВФ сербская экономика выросла почти на 20%.

Сельское хозяйство, промышленность и сектор услуг являются основными источниками доходов Сербии. Они внесли большой вклад в динамику роста ВВП. Основная отрасль сельского хозяйства — растениеводство. В обрабатывающей промышленности ведущее место занимают машиностроение и металлообработка. Также уверенными темпами развиваются ИТ и туризм. Например, экспорт ИТ сектора в 2019 году был выше, чем экспорт доминирующего сельского хозяйства. Примечательно, что в 2019

году Балканская республика наряду с Ирландией показала самый высокий экономический рост среди всех остальных государств Европы. В 2020 году Сербия также может показать опережающию темпы роста экономики в Европе.

Актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что экономика Сербии в настоящий момент находится на этапе активного развития. Математические модели способны описать текущую экономическую ситуацию в стране и спрогнозировать как и положительные, так и отрицательные сюжеты развития государства.

Экономика государства очень сильно зависит от политической ситуации, она настолько динамична, что построив математическую модель вчера, сегодня она уже может оказаться не актуальной. В связи с пандемией короновируса, многие страны уже оказались в неприятной экономической ситуации. Это еще одна причина выбора темы. Кроме того, построение математических моделей экономики государства на примере Сербии поможет разобраться как в особенностях государства, так и в математических инструментах.

<u>Объект исследования</u> — математические модели экономического роста.

<u>Предмет исследования</u> — математические модели эк, построенные на примере Республики Сербии.

<u>Цель данной работы</u> — создать инструмент прогнозирования динамики экономики Республики Сербии в зависимости от поведения внутренних и внешних переменных, сделать выводы и построить прогнозы по полученным данным. В связи с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- 1. Изучить особенности экономики Сербии.
- 2. Определить основные факторы влияющие на экономический рост.
- 3. Изучить теорию построения математических моделей экономики.
- 4. Построить модели на примере данных Республики Сербии.
- 5. Сделать выводы и прогнозы, основанные на моделях.

Выпускная квалификационная работа состоит из содержания, перечня сокращений, введения, четырех глав, заключения, списка используемых источников и приложений.

В первой главе исследуются экономическая и политическая ситуация Сербии. Оцениваются главные сферы экономической деятельности, описываются прогнозы авторитетных рейтинговых агенств (МВФ и т. д.).

Во второй главе приводятся найденные данные, и рассчитываются основные переменные.

В четвертой главе проводится анализ, вычисления и построение математических моделей экономики Республики Сербии. В этой же главе приводятся как и положительные так и негативные прогнозы развития государственной экономики.