

Содержание

Перечень сокращений и условных обозначений	2
Введение	3
Глава 1. Анализ развития экономики в Республике Сербия	6
1.1 Последние экономические события	6
1.2 Стратегия развития Всемирного банка	7
1.3 Экономический прогноз	8
Список литературы	10

Перечень сокращений и условных обозначений

ВВП	Валовой внутренний продукт
ИТ	Информационные технологии
МВФ	Международный Валютный Фонд
НАТО	Организация Североатлантического договора, Североатлантический Альянс (англ. North Atlantic Treaty Organization)
ООН	Организация Объединённых Наций
ПИИ	Прямые иностранные инвестиции

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, свинцово-цинковой, 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 процентов.

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 опережающие 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 вспышкой пандемии, 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.

Объект исследования — математические модели экономического роста.

Предмет исследования — математические модели эк, построенные на примере Республики Сербии.

Цель данной работы — 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 оцениваются главные сферы экономической деятельности, описываются прогнозы авторитетных рейтинговых агентств (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 положительные, так и негативные прогнозы развития государственной экономики.

Глава 1. Анализ развития экономики в Республике Сербия

В настоящее время наблюдается явная нехватка эконометрических работ, связанных с построением математических моделей экономики различных государств. Однако многие рейтинговые агентства регулярно прогнозируют различные варианты развития государства, пишут отчеты, строят стратегии экономического роста и т. д.

1.1 Последние экономические события

Рост в 2019 году несколько снизился по сравнению с 2018 годом, но оставался устойчивым на уровне 4,2 процента, что обусловлено увеличением государственных инвестиций наряду с высокими показателями ПИИ.

Потребление продолжало быть сильным. Вклад чистого экспорта в рост был отрицательным, поскольку экспорт рос не так быстро, как в прошлых годах. Если посмотреть на отраслевой состав, то в 2019 году промышленность увеличилась всего на 0,3 процента, а объем производства в сельском хозяйстве в целом остался таким же, как в 2018 году. Одна наряду со строительным сектором, услуги внесли значительный вклад в рост ВВП.

Уровень активности и уровень занятости среди населения в возрасте 15 лет и старше в четвертом квартале 2019 года продолжали расти. Уровень безработицы снизился до 9,7 процента в последнем квартале 2019 года.

Благодаря этим тенденциям уровень бедности снизился с 25,8 процента

в 2015 году до примерно 18,9 процента в 2019 году.

К концу 2019 года государственный долг Сербии сократился до 52,9 процента ВВП. Инфляция была низкой и стабильной.

Приток ПИИ оставался высоким в 2019 году. Общий объем кредитов вырос на 8,5 процента, в то время как просроченные кредиты сократились до 4,1 процента в декабре 2019 года.

1.2 Стратегия развития Всемирного банка

Согласно отчетам Всемирного банка экономика Сербии может расти быстрее, чем в настоящее время (3 – 4 процента в год). В отчете [7] и связанных с ним документах [4, 3, 1, 5, 8, 9, 6, 2] изложена стратегия, которая может помочь экономике страны расти быстрее. Всемирный банк считает, что текущие темпы роста недостаточно быстро приближают страну к среднему уровню жизни в Европейском Союзе. Опираясь на новую стратегию Сербия может расти в среднем на 7 процентов в год, удваивовив свои доходы за 10 лет.

В стратегии намечены семь ключевых областей действий, которые могли бы сделать возможным этот уровень экономического роста. Улучшение этих параметров принесло бы наибольшую пользу для роста.

- **Увеличение инвестиций.** Увеличение государственных и частным инвестиций поддержит стабильность высоких темпов роста.
- **Финансирование для растущих фирм.** Увеличение кредита частному сектору до уровня, близкого к европейским стандартам, расширит

финансирование для малых и средних предприятий.

- **Квалифицированные рабочие.** Поскольку более двух третей фирм не могут найти работников для осуществления расширения, повышение качества образования может увеличить темпы роста ВВП.
- **Повышение производительности.** Повышение производительности труда позволит увеличить производство с добавленной стоимостью, увеличить количество рабочих мест и повысить заработную плату.
- **Содействие экспорту.** Сербские экспортеры в среднем в два раза продуктивнее других фирм; увеличение экспорта будет способствовать росту. Улучшение инфраструктуры и устранение заграничных ограничений увеличит экспорт.
- **Улучшение правоприменения.** Усовершенствованная нормативно-правовая база, включающая улучшенную предсказуемость и прозрачность административных процедур, могла бы сократить расходы для бизнеса.
- **Развязывание конкуренции.** Сокращение государственного присутствия в экономике уменьшит барьеры для конкуренции, устранив искажения и поможет сэкономить.

1.3 Экономический прогноз

Вспышка пандемии COVID-19 и связанные с ней меры по сдерживанию наносят тяжелый урон мировой экономике, влияют на экономику Сербии и приводят к гораздо более низким темпам роста, чем ожидалось ранее. Экономика вступит в рецессию в 2020 году, что будет обусловлено снижением туристической и транспортной активности, снижением денежных переводов, замедлением экспорта и сокращением ПИИ и инвестиций в целом. Для смягчения негативных экономических последствий этой пандемии сербские власти обеспечивают всесторонний ответ на кризис.

В среднесрочной перспективе (2021 – 2023) рост вернется к прежней траектории. Этот среднесрочный прогноз в решающей степени зависит от международных событий, темпов структурных реформ и политических событий.

Ожидается, что текущие события приведут к небольшому росту бедности в 2020 году. Помимо непосредственного воздействия на результаты в отношении здоровья, ожидаемое снижение уровня услуг, снижение инвестиций, снижение спроса на сербский экспорт и ограничения мобильности нарушат ситуацию с рабочим местом и трудовыми доходами. Бедные и уязвимые домохозяйства могут быть затронуты. Риски связаны, прежде всего, с длительностью и глубиной кризиса, вызванного пандемией COVID-19. Текущий прогноз предполагает, что меры по сдерживанию могут быть постепенно отменены к концу второго квартала 2020 года.

Ничто из этого не будет легким, но Сербия может сохранить свою с трудом завоеванную макроэкономическую стабильность и вывести свои экономические преобразования на новый уровень. Таким образом, данная работа представляет интерес, учитывая явную нехватку подобных работ, как для экономики Сербии, так и в научном кругу.

Список литературы

- [1] *Boosting Productivity for Faster Growth*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/822851576650043739/Serbia-CEM-Productivity-Note-17-12-sm.pdf>.
- [2] *Building a Skilled Workforce*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/260201580323446491/SRB-CEM-Building-a-Skilled-Workforce.pdf>.
- [3] *Financing for Growth*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/358601577293558709/SRB-CEM-Financing-for-Growth-wq.pdf>.
- [4] Enrique Blanco Armas Lazar Sestovic. *Investment for Growth*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/168251577293556733/SRB-CEM-Investment-for-Growth-wq.pdf>.
- [5] Shawn W. Tan Mariya Brussevich. *Encouraging FDI Spillovers*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/771651576649384571/SRB-CEM-FDI-spillovers.pdf>.
- [6] *Reforming State Aid for Growth*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/525621576650023118/SRB-CEM-State-Aid-sm.pdf>.
- [7] «Serbia's New Growth Agenda». Англ. В: *Serbia's New Growth Agenda* (дек. 2019). URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/782101580729358303/Serbia-CEM-Synthesis-web.pdf>.
- [8] Ekaterina Vostroknutova Trang Nguyen Gonzalo Reyes. *Labor Market for Growth*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/501621577293868352/SRB-CEM-Labor-Market-for-Growth-wq.pdf>.

- [9] Competition Policy Team WBG Markets. *Removing Regulatory Barriers to Competition*. Англ. World Bank, дек. 2019. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/535691577293870277/SRB-CEM-Removing-Regulatory-Barriers-to-Competition-wq.pdf>.
- [10] *Отчеты Евростата по Республике Сербия*. Англ. Eurostat. 2020. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>.
- [11] *Статистика по Республике Сербия*. Англ. Tradingeconomics. 2020. URL: <https://tradingeconomics.com/serbia/gdp-growth>.
- [12] *Статистические отчет МВФ по Республике Сербия*. Англ. IMF. 2020. URL: <https://www.imf.org/en/Countries/SRB#countrydata>.