

Под «единым окном» понимается механизм взаимодействия государственных органов, регулирующих внешнеэкономическую деятельность, и участников внешнеэкономической деятельности, позволяющий участникам внешнеэкономической деятельности однократно представлять документы в стандартизованном виде через единый портал для последующего использования заинтересованными государственными органами и иными организациями в соответствии с их компетенцией при проведении контроля за осуществлением внешнеэкономической деятельности (решение Высшего Евразийского экономического совета 29 мая 2014 г., № 68).

Для обеспечения электронного информационного взаимодействия в автоматическом и (или) автоматизированном режиме государственных организаций между собой, а также с иными организациями посредством защищенной информационно-коммуникационной инфраструктуры в Республике Беларусь предназначена общегосударственная автоматизированная информационная система (п. 1 Указа Президента Республики Беларусь от 16 декабря 2019 г. № 460).

Возможность электронного взаимодействия типа B2G/G2B реализована через личный кабинет пользователя единого портала электронных услуг <https://portal.gov.by> общегосударственной автоматизированной информационной системы Республики Беларусь (далее — ЕПЭУ ОАИС).

Для осуществления процедуры подачи документов через данную систему необходимо наличие электронной цифровой подписи Государственной системы управления открытыми ключами и регистрация на ЕПЭУ ОАИС.

С перечнем административных процедур, реализуемых в электронном виде в рамках информационного взаимодействия типа B2G/G2B для субъектов хозяйствования, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, можно ознакомиться по ссылке: [https://portal.gov.by/PortalGovBy/faces/adminProcedures?\\_adf.ctrl-state=l7zgo8xa0\\_22&\\_afzLoop=1051477370993016](https://portal.gov.by/PortalGovBy/faces/adminProcedures?_adf.ctrl-state=l7zgo8xa0_22&_afzLoop=1051477370993016).

Обмен отдельными документами в электронном виде в рамках информационного взаимодействия типа B2G осуществляется также через информационные системы государственных органов, например:

- электронные счета-фактуры — с использованием портала электронных счетов-фактур <http://vat.gov.by>;
- электронные накладные — через систему электронного обмена данными Electronic Data Interchange (EDI).

Перспективы развития безбумажного взаимодействия — электронный обмен данными участников внешнеэкономической деятельности от момента заключения внешнеторгового договора в электронном виде до момента получения товара покупателем.

<http://edoc.bseu.by/>

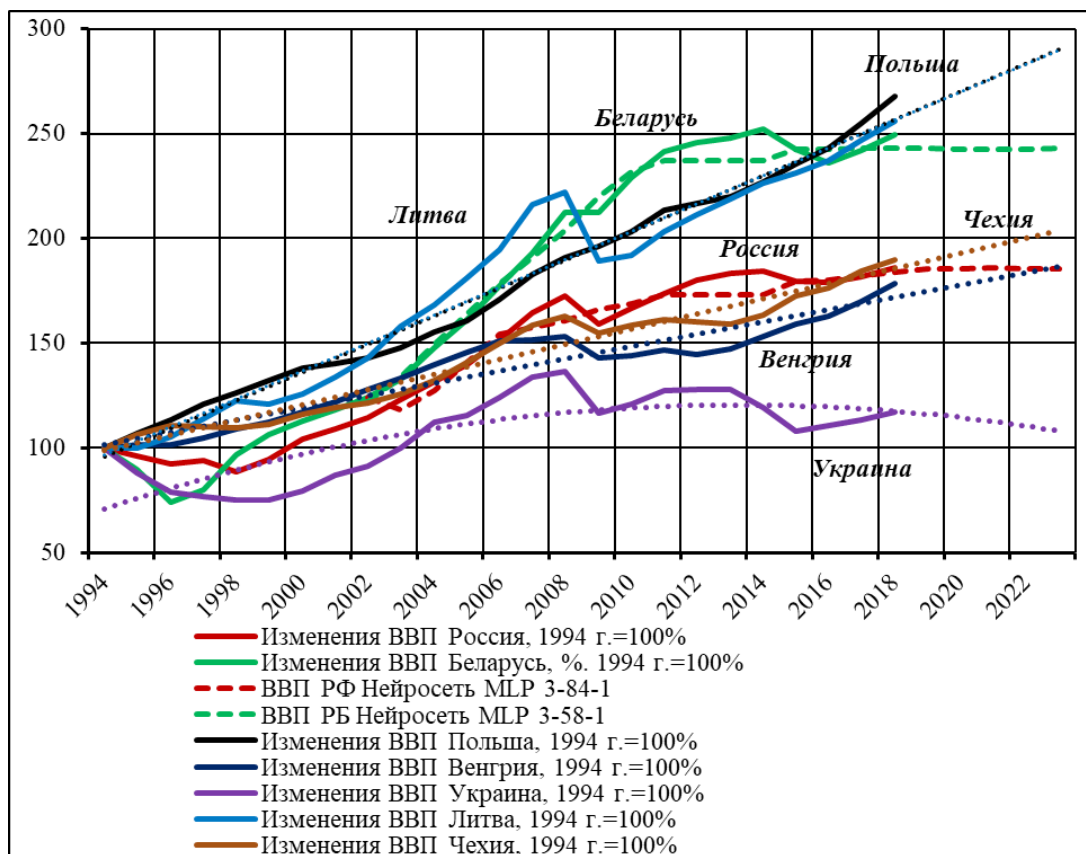
*Л.Е. Сошников, канд. физ.-мат. наук, доцент*  
*soshnikov\_le@mail.ru*

*О.Ю. Дударкова, ассистент*  
*dudarkova.olga@yandex.ru*  
*БГЭУ (Минск)*

## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПРОГНОЗ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Динамические ряды базисных индексов ВВП Республики Беларусь и Российской Федерации в интервале с 1994 по 2018 г. моделируются при помощи нейросетей, а также прогнозируются изменения ВВП этих стран на период до 2023 г. Базисные индексы ВВП (уровень 1994 г. =100 %), результаты моделирования, прогнозные значения,

а также изменения ВВП стран ближайшего окружения Беларуси представлены на рисунке.



Изменения ВВП Республики Беларусь и Российской Федерации, результаты нейросетевого моделирования и прогноз до 2023 года; изменения ВВП стран ЕС Польши, Венгрии, Чехии и Украины (1994 г. = 100 %)

Исследования динамики изменений ВВП Беларуси и России выполнены на основе данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [1] и Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [2]. Базисные индексы ВВП Польши, Венгрии и Украины рассчитаны на основе данных Всемирного банка [3]. Для нейросетевого моделирования применялись нейросети с архитектурой многослойный персептрон MLP и с наименьшими среднеквадратичными отклонениями от наблюдаемых значений.

Результаты моделирования и прогноз изменений ВВП Республики Беларусь и Российской Федерации, полученные с использованием нейронных сетей, характеризуются невозрастающим характером изменений ВВП Беларуси и России на период 2018–2023 гг.

Изменения ВВП стран, являющихся ближайшими соседями Беларуси и входящих в Евросоюз, а также бывших партнеров по СЭВ, характеризуются устойчивым ростом, но тем не менее различными темпами роста. Рост ВВП Польши, Литвы и Латвии опережает рост таких стран, как Венгрия, Чехия и Болгария. Изменения ВВП Украины имеют тренд снижения.

Результаты проведенного исследования и прогноз изменений ВВП Республики Беларусь и Российской Федерации свидетельствуют возможно о практически отсутствии роста ВВП Беларуси и России на период до 2023 г., что может быть обусловлено влиянием на экономику Беларуси экономики России, имеющей достаточно выраженный сырьевой характер.

### Источники

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. — Дата доступа: 15.03.2020.
2. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gks.ru>. — Дата доступа: 15.03.2020.
3. Всемирный банк [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.worldbank.org>. — Дата доступа: 15.03.2020.

*Н.С. Медведева, канд. экон. наук, доцент  
kt@bseu.by*

*БГЭУ (Минск)*

*В.А. Тарасевич, магистрант*

*А.А. Тригуб, магистрант*

*kafman@bsuir.by*

*БГУИР (Минск)*

## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Цифровая экономика — это живой, постоянно развивающийся организм, поведение которого невозможно изучить полностью. Каждый день появляются все новые и новые технологические решения и соответственно термины, за которыми стоят очередные трансформации и необходимость принятия решений по выбору альтернатив. Важнейшей задачей становится получение знаний в области цифровой экономики, технологий, понимание причинно-следственных связей, выявленных начиная с 1990 г.

Стоит отметить, что настоящая «цифровая лихорадка» охватила многие страны, когда курс биткоина (2009 г.), только за один 2019 г. показал стремительный рост от 4050 до 7207 дол. США [1]. Общая капитализация рынка биткоина к концу 2019 г. достигла 300 млрд дол. США. Для сравнения, мировой оборот биткоинов на начало 2014 г. оценивался в 11 млрд дол. США. Среди других популярных криптовалют можно выделить: пиркоин (2012), доджкоин (2013), эфириум (2015) и др. Рынок всех криптовалют на начало 2020 г. составил 371 млрд дол. США. Появились новые термины (ICO, токен, майнинговые фермы и пр.). Все это привело к появлению новых видов электронных услуг: криптоферм, Bitcoin-ферм, криптофондов и др. [2].

Цифровая экономика (ЦЭ) с 1990 г. прошла несколько ступеней развития:

- становление ЦЭ: 1990–2005 гг. (характеризуется двумя фазами: бум «доткомов», развитие новых рынков электронных услуг, электронного бизнеса и электронной коммерции);
- рост ЦЭ: 2005–2010 гг. (быстрый рост новых видов цифровых продуктов и электронных услуг);
- зрелость ЦЭ: 2010–2015 гг. (тотальное встраивание онлайн-каналов и проникновение цифровых технологий в традиционный бизнес);
- цифровая лихорадка: 2015–2020 гг. (беспорядочное перестраивание бизнес-процессов и трансформация бизнес-моделей).

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. своевременно была утверждена Программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, что ознаменовало наступление новой стадии — стадии системной трансформации, т.е. обоснованной цифровизации с позиции системного подхода (см. рисунок) [3].