

### Источники

1. *Földes, S. Split graphs / S. Földes, P.L. Hammer // Proceedings of the 8th South-East Conf. of Combinatorics, Graph Theory and Computing. — 1977. — Vol. 19. — 315 p.*
2. *Berge, C. Graphs and hypergraphs / C. Berge. — North-Holland : American Elsevier Pub. Co, 1973. — Revised ed. — Vol. 6. — 528 p.*

*Л. Н. Макарова, канд. физ.-мат. наук, доцент  
makarava@tut.by*

*Н. А. Кочетова, ассистент  
БГЭУ (Минск)*

*А. Д. Козин, старший инженер  
ИП Чирцова (Витебск)*

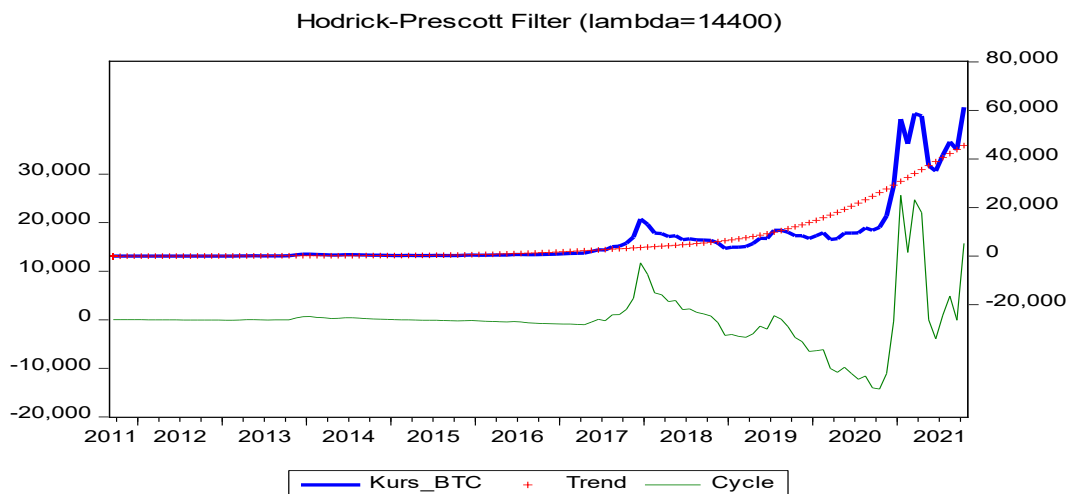
## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ БИТКОИНА НА ДРУГИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ

Блокчейн — современная перспективная технология, универсальный инструмент для построения распределенных баз данных, основными преимуществами которого являются децентрализация, полная прозрачность, конфиденциальность, надежность [1]. Первым направлением использования блокчейн-технологии стали криптовалюты. Сегодня эта технология находит широкое применение в банковском, финансовом секторах по следующим направлениям: оптимизация и упрощение процессов торгового финансирования; кросс-границные платежи, позволяющие обеспечить высокую скорость при существенном снижении стоимости операций; биржи (для электронного голосования при проведении собраний акционеров), смарт-контракты [2]. Блокчейн может также оптимизировать работу налоговых органов. Согласно обзору 2018 г. Всемирного экономического форума большинство экспертов и руководителей в секторе ИКТ ожидают, что к 2025 г. правительства начнут повсеместно собирать налоги с помощью технологии блокчейн. В финансовой сфере Республики Беларусь первым примером реализации технологии блокчейн является создание и эксплуатация реестра банковских гарантий. Формирует и ведет реестр Национальный банк Республики Беларусь, на сайте которого он находится в открытом доступе. Данный проект является первым шагом к легализации криптовалют и использованию передовых технологий передачи и защиты данных в Республике Беларусь.

В данной работе проведен анализ изменений курса биткоина к доллару США, а также влияния курса биткоина на курс альткоинов (см. рисунок).

Анализ курса биткоина, проведенный с помощью эконометрических методов на основании данных курса биткоина к доллару США в период с сентября 2011 г. по август 2021 г., показал, что, несмотря на мрачные прогнозы, линия тренда на всем своем протяжении, за исключением самых ранних годов, где она пологая, стабильно растет. На основании этого можно сделать вывод, что инвестиции в биткоин не являются рискованными. А виновник резких циклических разрывов — конъюнктура рынка. Циклические колебания курса биткоина вызваны спекулятивными настроениями.

С помощью пакета Eviews также проанализировано влияние биткоина на другую криптовалюту — альткоины, которые являются ответвлениями от первоначального кода биткоина и призваны устранить его недостатки. Выявленная в работе зависимость альткоина от биткоина показала, что курс альткоина, а также других криптовалют, альтернативных биткоину, сильно зависит от курса биткоина. Если биткоин начинает дешеветь, то через некоторое время и альткоины среагируют на это снижением. Этот вывод и определяет практическую значимость полученных результатов.



Курс биткоина, стоимость которого представлена в долларах США, с разложением на цикл и тренд за период с 2011 по 2021 г.

*Источник:* разработано авторами.

#### Источники

1. *Иванова, А. В.* Преимущества и недостатки использования технологии Blockchain в экономике / А. В. Иванова, Л. Н. Макарова, М. К. Фатеев // Наука и образование: проблемы, идеи, инновации. — № 6 (9). — 2018. — С. 60–62.
2. *Козин, А. Д.* Применение технологии блокчейн в финансовом секторе Республики Беларусь / А. Д. Козин [и др.] // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы IV Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Вологда, 15 мая 2019 г. / Вологодск. науч. центр РАН ; редкол.: Т. В. Ускова. — Вологда, 2019. — С. 124–125.

**С. Ф. Миксюк**, д-р экон. наук, профессор  
 smiksyuk@mail.ru  
 БГЭУ (Минск)

## МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

В рамках бюджетирования формируется программа производства, которая представляет собой оптимизированный график распределения во времени закупок материальных ресурсов, производства промежуточной и готовой продукции, увязанный с потоками финансовых ресурсов и имеющимися производственными мощностями. В условиях экономической нестабильности, характеризующихся неустойчивостью прогнозируемого спроса, план бюджетирования в процессе его реализации часто подвергается корректировке. В условиях невысокой рентабельности производства белорусских предприятий при корректировке производственной программы актуальной является цель достижения минимума логистических затрат и увеличение на этой основе рентабельности.

В работе [1] обоснован подход для формирования плана-графика закупок в условиях экономической нестабильности с использованием аппарата экономико-математического