

В. К. Шешолко, канд. физ.-мат. наук
vshesholk@gmail.com

Т. Ф. Старовойтова, канд. экон. наук
tan.star00@gmail.com

Академия управления при Президенте Республики Беларусь (Минск)

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Основной особенностью цифровой экономики является широкое использование информации для удовлетворения потребностей всех участников экономической деятельности. Развитие информационно-коммуникационных технологий позволяет перенести в виртуальное пространство управление процессами создания, распределения, обмена и потребления товаров и услуг.

С точки зрения технологии экономическая деятельность сосредотачивается на платформах цифровой экономики, или цифровых платформах (ЦП). **Платформа цифровой экономики** — это программно-аппаратный комплекс с набором функций, сервисов и алгоритмов, обеспечивающий взаимодействие участников экономической деятельности между собой и другими платформами для управления экономическими и социальными процессами. В качестве элементов, составляющих архитектуру ЦП, можно рассматривать **данные**, которые генерируются в процессе взаимодействия экономических агентов, **алгоритмы** и **интерфейсы**, с помощью которых контролируются доступ к данным и их обработка, **отношения собственности**, управляемые **бизнес-моделями**, которые определяют способы получения прибыли владельцами платформ и регулируется **пользовательскими соглашениями** [1].

В этих условиях действия всех экономических агентов в значительной степени изменяются. В частности, производители вынуждены выдерживать острую конкуренцию в информационном пространстве, собирать и обрабатывать большие массивы данных с целью анализа как собственных товаров и услуг, так и продукции конкурентов. Потребители при своем выборе в значительной степени начинают ориентироваться на мнения в сетях, рейтинги и публикации в прессе. На взаимодействие производителей и потребителей накладывается множество неэкономических внешних факторов, таких как искажение информации о продуктах (услугах), предоставление неполной информации и прямое манипулирование ею.

В результате построение экономико-математических моделей в условиях цифровой экономики значительно усложняется. В качестве примера была модифицирована имитационная модель распространения нового продукта по Бассу на основе системно-динамического подхода с использованием пакета имитационного моделирования AnyLogic [2]. В модели были учтены количество отзывов (мнений) о продукте, эффект влияния мнений на покупки, возможности охвата потенциальных покупателей. Расчеты показывают как значительное влияние сетевых эффектов на динамику покупок, так и возможные варианты информационного влияния на покупателей. В частности, возможность получения полной информации о потребительских качествах нового продукта, способствующей снижению неопределенности, вносит дополнительный вклад в динамику продаж.

Источники

1. *van Dijck, J.* The Platform Society / Jose van Dijck, Thomas Poell, Martijn de Waal. — Oxford University Press, 2018. — 241 p.

2. *Sterman, J.* Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World / John Sterman. — Irwin/McGraw-Hill, 2000. — 982 p.