

М. М. Новиков

**КИНЕТИКА  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ:  
показатели и методы статистического измерения**

Минск  
«Колорград»  
2022

УДК 311:330.101.5  
ББК 65.051  
Н73

Рекомендовано к изданию кафедрой бизнесадминистрирования  
Института бизнеса БГУ  
(протокол № 3 от 29 октября 2021 г.)

Рецензенты:

заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях  
народного хозяйства УО «Белорусский государственный экономический  
университет», доктор экономических наук, профессор *Д. А. Панков*;  
заместитель начальника Главного управления статистики и управления данными  
Национального банка Республики Беларусь, кандидат экономических наук *А. М. Гарбуз*

**Новиков, М. М.**

Н73 Кинетика экономической активности : показатели и методы статистического  
измерения : монограф. / М. М. Новиков. – Минск : Колорград, 2022. – 276 с.  
ISBN 978-985-896-113-8.

В монографии по результатам аналитической декомпозиции показателей годовой  
и квартальной периодичности получены составляющие кинетической энергетики (ки-  
нетики) экономической активности с учетом настройки параметров на рыночное со-  
действие экономическому росту.

Предложена инновационная методология статистического моделирования и оценки  
взаимодействия внутригодовой активности и годовой экономической динамики, специ-  
фицированной параметрами движения экономического континуума в многомерно упо-  
рядоченную перспективу макродинамики.

Авторская методология апробирована на материалах годовых и квартальных пока-  
зателей национальных счетов Республики Беларусь за 2000–2020 гг.

УДК 311:330.101.5  
ББК 65.051

ISBN 978-985-896-113-8

© Новиков М. М., 2022  
© Оформление. ООО «Колорград», 2022

## ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемая читателю книга посвящена развернутому толкованию и измерению энергетики экономической активности, включая аналитико-статистическую оценку ее взаимодействия с системой показателей макроэкономической динамики. В контексте обсуждаемой проблематики к этим характеристикам отнесены интегральные показатели движения физических объемов валового внутреннего продукта, валового национального дохода и валового располагаемого дохода.

В понятийном восприятии экономическую активность повелось распознавать посредством отслеживания изменений в состоянии экономики. Улучшение экономических показателей воспринимается как повышение уровня активности, в то время как в реальности, напротив, результативность экономической деятельности причинно предопределяется уровнем и динамикой ее активности. Потребность в количественных измерителях энергетики экономической активности особенно остро ощущается в кризисных проявлениях циклообразующей динамики. Для моделирования поворотных точек циклической динамики, с одной стороны, а равным образом и для настройки параметров на заданную траекторию развития исследуемых явлений и процессов – с другой, важное значение приобретает поиск продуктивных точек приложения необходимой энергетики движения в направлении полномасштабного выхода на целевые установки социально-экономического развития.

В монографическом исследовании автора экономическая активность моделируется в форме энергетики экономической деятельности в двух информативных режимах: 1) скоростном режиме и 2) рыночном режиме экономической динамики. Скоростной режим аналитически специфицирован параметрами а) скорости; б) ускорения; в) изменениями в процессах ускорения замедления; г) изменениями в процессах изменений экономической динамики более высоких порядков.

Параметры скоростного режима экономической динамики, будучи заимствованными из квантовой механики (Стивен Хокинг, 2019, С. 25), профессионально используются в оценках системы линейных и полиномиальных трендов экономических показателей разного уровня, как нельзя лучше вписываются в состав принципов экономического содействия экономическому развитию, сформулированных ПРООН [1] и отвечают требованиям построения цифровой экономики в Республике Беларусь. Сказанное подтверждается колебательной динамикой физического объема валового внутреннего продукта Республики Беларусь. В разработке по данным за 2001–2020 гг. его динамика статистически значимо описана полиномиальным трендом 3-го порядка. В его аналитической спецификации, представленной уравнением (1.1), задействованы все обозначенные выше параметры скоростного режима.

Цифровая экономика не может ограничиваться разработкой только традиционных показателей экономической динамики: таких, например, как темпы роста, темпы прироста, как бы мы их не расширяли за счет изменения и дополнения баз сравнения. Информационная система формирования и развития цифровой экономики нуждается в дополнении традиционных аналитических измерителей показателями скоростного режима экономической динамики. При отлаженной системе информационного обеспечения на методологической основе скоростного режима упрощается разработка дорожной карты по временным критериями и срокам достижения целевых установок экономического развития. В квантовой механике с помощью скоростных характеристик успешно решается задача определения пройденного пути за заданный отрезок времени. В экономике, по аналогии, становится возможным давать оценку приростовым значениям уровней исследуемых показателей, например, физических объемов валового внутреннего продукта или валовой добавленной стоимости, обусловленных влиянием изменений в параметрах скоростного режима. Такая линия исследования формулируется и выдерживается в настоящей работе. В частности, ставится и решается задача статистической оценки годовых

приростов физического объема ВВП, обусловленных параметрами начальной скорости, ускорения, а также изменениями в процессах ускорения (замедления) экономической динамики. Приростовые значения исследуемого показателя (в настоящем исследовании объема ВВП), обусловленные параметрами скоростного режима, далее, сопоставляются с базисным его уровнем и таким образом достигается взаимодействие скоростных параметров экономической активности с годовой динамикой валового внутреннего продукта.

Скоростной режим экономической активности дополняется рыночным режимом. Параметры рыночного режима адекватно сопряжены с параметрами скоростного режима статистически значимыми оценками их взаимодействия и представлены составляющими инвестиционного спроса, ускорения (замедления) инвестиционного спроса, изменениями в процессах ускорения (замедления) и т. д. Рыночным режимом обеспечивается подача необходимых ресурсов факторов производства в сферу производственной деятельности с целью воздействия на параметры скоростного режима. Посредством высокой степени их сопряженного взаимодействия обеспечивается выход на целевые нормативы производственной деятельности по критериям установленных сроков, объемов и качества работы. Отличительной особенностью такой постановки задачи является научно-аналитическое содействие построению цифровой экономики и социально-экономическому развитию страны, чем и определяется актуальность ее решения.

В настоящей работе предложена методология разработки трех составляющих экономической активности: 1) составляющей внутриэкономической активности; 2) составляющей экспортно-импортной активности; 3) составляющей внешнеэкономической активности.

Составляющая внутриэкономической активности измеряется энергетикой скоростного режима, обеспеченной рыночным режимом экономической активности на экономической территории страны. С методологией ее статистического моделирования и оценки заинтересованный читатель познакомится

по составу материалов главы 1, в которой со всей последовательностью развертываются две составные части интегральной составляющей энергетики внутриэкономической активности, включая: а) аналитическую спецификацию скоростного режима макродинамики показателей содействия экономическому росту и б) характеристическое уравнение кинетики рыночного содействия скоростному режиму экономической динамики по исходным данным годовой периодичности.

Органы государственной статистики Республики Беларусь не ведут разработку показателей динамики национального дохода. Разумеется, это объясняется соответствующими причинами и обстоятельствами. Зададимся для себя вопросом, насколько важны и жизненно необходимы такие показатели для развития национальной экономики и повышения уровня народного благосостояния? Для прояснения данного вопроса сошлемся на международно признанный методологический стандарт, каковым является СНС–2008. В соответствии с этим стандартом кругооборот доходов в макроэкономической системе представлен тремя интегрированными показателями макроуровня. К ним относится валовой внутренний продукт, валовой национальный доход и валовой располагаемый доход. Валовой внутренний продукт интегрирует в себе все первичные доходы, созданные на экономической территории страны. В создании первичных доходов на экономической территории страны принимают участие наемные работники-резиденты страны с солидным участием нерезидентов. Нерезидентам страны по результатам их участия в создании первичных доходов на экономической территории Беларуси выплачивается вознаграждение. Наемным работникам-нерезидентам в качестве вознаграждения выплачивается заработная плата, а институциональным экономическим единицам-нерезидентам – так называемый реинвестированный доход. В свою очередь, резиденты Республики Беларусь принимают участие в создании первичных доходов в других странах. В связи с этим, руководствуясь методологическими положениями СНС–2008, ставится задача о разработке общего объема первичных доходов, которые используются

на экономической территории страны. С этой целью ведется оценка сальдо первичных доходов из-за границы и добавляется к валовому внутреннему продукту. Искомая величина первичных доходов – валовой национальный доход и она представляет собой исходную базу для исчисления совокупной величины располагаемых доходов общества, используемых на конечное потребление и сбережение. Для этого потребуется к найденной базе присовокупить сальдовую величину текущих трансфертных платежей из-за границы. Как видим, полученная величина располагаемых доходов, как она показана применительно к ее исчислению в текущих ценах, имеет немаловажное значение для получения совокупной величины располагаемых доходов общества в целом, а следовательно, и для повышения жизненного уровня населения страны. Особое значение при этом приобретает формирование положительного сальдо первичных доходов к получению из-за границы, вследствие чего динамика валового национального в постоянных ценах опережает динамику валового внутреннего продукта, что в интересах повышения уровня народного благосостояния.

Присовокупим к сказанному еще одну отличительную особенность, которую нельзя опускать при оценке динамики объема национального дохода.

Речь идет об изменении условий экспортно-импортной деятельности. Изменения условий экспортно-импортной деятельности могут исходить и диктоваться внешними рынками. С другой стороны, они обусловлены степенью активности экспортно-импортной деятельности страны экспортера по продвижению отечественных товаров и услуг на внешних рынках. Изменения экспортно-импортной деятельности, будь они ниспосланы внешними рынками или завоеваны страной поставщиком товаров на рынках других стран, оперативно сказываются на соотношении динамики цен на экспорт и импорт товаров и услуг. Опережающая динамика цен на экспорт свидетельствует об улучшении условий внешнеэкономической деятельности. В этих условиях для оплаты заданного объема импортных закупок требуется меньший объем экспортных

продаж. Опережающий рост цен на импорт товаров и услуг по сравнению с динамикой цен на экспорт является свидетельством ухудшения условий внешней торговли. В таком случае на покупку заданного объема импортных закупок потребуется больший объем экспортной выручки. В условиях опережающей динамики цен на экспорт формируется торговая прибыль. В альтернативных условиях, когда опережающими темпами растут цены на импорт, производители-поставщики товаров на экспорт терпят убытки.

В процессе разработки показателей прибыли и соответственно убытков от изменения условий экспортно-импортной деятельности понадобилось решить проблему выбора индексов-дефляторов текущего экспортно-импортного сальдо. В работе предлагается решение данной проблемы применительно к двум альтернативным вариантам изменения условий экспортно-импортной деятельности. Торговая прибыль, обусловленная опережающей динамикой цен на экспорт товаров и услуг, – искомая составляющая энергетики экспортно-импортной активности. В ее оценке существует актуальная потребность. В авторской разработке она исчислена на реальных данных Республики Беларусь за девятилетний временной период.

С получением составляющей экспортно-импортной активности открывается возможность получения информационной базы для исчисления динамики физического объема валового национального дохода. Эта база представлена показателем валового внутреннего дохода в постоянных ценах. В работе показана актуальная потребность и содержательное наполнение данного показателя, воплощающее в себе совокупный объем первичных доходов производителей с учетом соотношений динамики цен на экспорт и импорт, то есть с учетом энергетики составляющей экспортно-импортной активности.

В работе выдвигается гипотеза с последующей ее верификацией на фактических материалах Республики Беларусь о лаговом перераспределении торговой прибыли от опережающей динамики цен на экспорт на конечное потребление и накопление.