

ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЭКОНОМИКИ МОСКВЫ: ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

НИКИТИН Кирилл Михайлович, kirill.nikitin@tax-policy.ru, директор, Центр Налоговой политики, Москва, Россия.

Scopus Author ID: 57722415600; <https://orcid.org/0000-0003-2542-6190>.

ШИРОВ Александр Александрович, член-корреспондент РАН, schir@ecfor.ru, директор, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия.

Scopus Author ID: 16234922500; <https://orcid.org/0000-0003-0806-9777>.

ЧАПЛИНА Юлия Юрьевна, yuliya.chaplina@tax-policy.ru, Центр Налоговой политики, Москва, Россия.

Scopus Author ID: 57722571800; <https://orcid.org/0000-0002-4174-6023>.

ПОТАПЕНКО Вадим Викторович, к.э.н., vadypotap@gmail.com, старший научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия.

Scopus Author ID: 55033049700; <https://orcid.org/0000-0002-3825-831X>.

В статье анализируется опыт информационного обеспечения системы краткосрочного мониторинга экономики города Москвы. Рассматриваются различные аспекты разработки прогнозно-аналитического инструментария с использованием как традиционных данных официальной статистики, так и новых, появившихся в результате развития информационных технологий, источников. Анализируются методологические проблемы, возникающие при использовании новых источников данных.

Ключевые слова: мониторинг макроэкономических показателей, экономическая статистика, сводные совпадающие индексы, экономика Москвы.

DOI: 10.47711/2076-318-2022-165-181

Введение. За последние несколько десятилетий российская экономика столкнулась с рядом конъюнктурных шоков и кризисов внеэкономического характера. В таких условиях особую актуальность приобрело развитие инструментария конъюнктурного анализа, ориентированного на сопровождение оперативных решений в области экономической политики.

Пандемия нового коронавируса COVID-19 с новой силой показала востребованность краткосрочного мониторинга, анализа и прогнозирования широкого набора региональных социально-экономических показателей [1]. В отличие от «стандартных» экономических кризисов, пандемия привела не к относительно плавному, а к крайне резкому снижению активности в потребительском, транспортном и других сегментах экономики как в России в целом, так и в отдельных регионах – в связи с этим возникла необходимость применения новых подходов к анализу региональных данных, а также проявились некоторые проблемы «традиционных», основанных прежде всего на анализе региональной статистики Росстата, подходов. Один из ключей к решению этих проблем – максимальное задействование продолжающих быстро развиваться информационных технологий.

В то же время все более активное использование высокочастотных данных, собираемых из широкого круга источников, – следствие развития информационных технологий, с одной стороны, существенно увеличило аналитический потенциал, с другой – привело к появлению ряда новых методологических проблем.

В течение 2020-2021 гг. авторами была разработана и внедрена в аналитические структуры регионального правительства система оперативного мониторинга состояния экономики Москвы [2], позволяющая с минимальным лагом и разной степенью детализации оценивать изменение уровня экономической активности в регионе, а также прогнозировать на несколько месяцев вперед динамику основных анализируемых показателей. При разработке системы мониторинга использовались данные из всех доступных источников, при этом сама система была сконструирована максимально «гибкой», чтобы при необходимости в нее можно было легко интегрировать дополнительные данные.

Описание оперативного мониторинга состояния экономики Москвы. Разработанная авторами система оперативного мониторинга состояния экономики Москвы выделяет четыре иерархических уровня:

- экономика Москвы в целом;
- агрегированные показатели отдельных видов экономической деятельности в московской экономике;

- основные показатели деятельности крупнейших налогоплательщиков для отдельных видов экономической деятельности в московской экономике;
- основные показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) отдельных видов экономической деятельности в московской экономике.

В табл. 1 показано, какие источники используются для выделенных четырех иерархических уровней мониторинга.

Таблица 1

Источники данных для оперативного мониторинга
состояния экономики Москвы

Уровень мониторинга	Данные Росстата	Другие источники данных	Модельные расчеты
Экономика Москвы в целом	Да	ФНС России, ДЭПиР* Москвы, Федеральное казначейство, Московское РДУ	Да
Агрегированные показатели отдельных отраслей московской экономики	Да	ФНС России, ДЭПиР Москвы, различные отраслевые организации	Да
Основные показатели деятельности крупнейших налогоплательщиков	–	ФНС России	–
Основные показатели деятельности МСП	–	ФНС России	–

* Департамент экономической политики и развития города Москвы

Источник: данные авторов.

Как видно, помимо очевидно необходимой региональной статистики Росстата, мониторинг оперирует данными и из других источников:

Федеральной налоговой службы (ФНС России) («цифровизация» работы ведомства позволила за последние годы накопить значительные объемы качественной детализированной статистики: данные о налоговых поступлениях; фискальные данные, сформированные контрольно-кассовой техникой (ККТ); сведения о деятельности субъектов МСП и др.);

- Федерального казначейства (данные об исполнении городского бюджета);

- других органов исполнительной власти (социальная статистика, данные по промышленности, энергетике и т.д.);
- Центрального банка России (статистика финансового сектора);
- Филиала АО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Москвы и Московской области» (Московское РДУ) (ежедневные данные о московском электропотреблении);
- различных отраслевых организаций, таких как Watcom (статистика посещаемости торговых центров), Ассоциация коммуникационных агентств России (статистика рекламного рынка), Ассоциация компаний интернет-торговли (оборот розничной интернет-торговли), Ассоциация европейского бизнеса (регистрация/перерегистрация автомобильного транспорта).

Помимо сбора и анализа оперативной статистики из различных источников, в рамках мониторинга используются три вида модельных расчетов. Во-первых, это построение сводных совпадающих индексов экономики Москвы в целом и отдельных отраслей городской экономики (более подробно алгоритмы построения сводных индексов рассмотрены, например, в работах [3-5]). Второй вид модельных расчетов в системе оперативного мониторинга – это оценка электропотребления с элиминированными температурным и календарным факторами.

Третий вид расчетов — построение с использованием моделей временных рядов краткосрочных (на период до трех месяцев) прогнозов сводных совпадающих индексов, налоговых поступлений в региональный бюджет и численности работников организаций как в целом по экономике города, так и в разрезе отдельных отраслей. В качестве базовой модели временных рядов в рамках мониторинга используется модель АРИМА и ее модификации (более подробная информация об этом семействе моделей приведена в ряде источников, например, в [6-7]).

В табл. 2 и на рис. 1 показаны соответственно структура и динамика сводного совпадающего индекса экономики Москвы.

Необходимость его построения вызвана тем, что основной показатель, характеризующий развитие региональной эконо-

мики, – индекс физического объема валового регионального продукта (ИФО ВРП) – разрабатывается с годовой периодичностью и публикуется с более чем годовым лагом. В связи с этим этот обобщающий индикатор развития региона не может использоваться в целях оперативного анализа и принятия решений [8].

Таблица 2

Структура сводного совпадающего индекса
экономики Москвы

№ п/п	Наименование показателя	Вес в индексе, %	Источник данных
1	Электропотребление с элиминированными температурным и календарным факторами	34	Модельные расчеты по данным Московского РДУ
2	Физический объем платных услуг населению	27	Росстат
3	Индекс промышленного производства	19	Росстат
4	Поступления в региональный бюджет налога на доходы физических лиц, скорректированные на московский индекс потребительских цен по товарам и услугам	10	ФНС России, Росстат
5	Оборот розничной торговли, скорректированный на московский индекс потребительских цен по товарам (прокси индекса физического объема оборота розничной торговли)	10	Росстат, ДЭПиР Москвы

Источник: расчеты авторов.

В то же время актуальность использования показателя, характеризующего общее состояние региональной экономики, высока, поскольку в периоды экономических шоков многие показатели могут изменяться разнонаправленно.

Сводный совпадающий индекс составляется из набора оперативных показателей, в той или иной степени отражающих состояние экономики города. Объединение этих показателей в индекс происходит при помощи специально рассчитанного набора весов, минимизирующего среднее абсолютное отклонение темпов роста взвешенного набора показателей от ИФО ВРП на ретроспективном периоде. Рассчитанный таким образом индекс можно рассматривать как своеобразный прокси ВРП.

Как видно из рис. 1, пандемия вызвала резкое снижение уровня экономической активности в Москве в апреле-мае 2020 г. В июне-июле 2020 г. индекс заметно вырос вследствие ослабления противоэпидемических ограничений, но допандемийный мартовский уровень был достигнут только в начале 2021 г. В целом 2021 г. характеризовался стабильным ростом экономической активности в городе – индекс заметно превысил допандемийный уровень. Экономическая неопределенность 2022 г., ставшая следствием ужесточения действующих против России санкций, также нашла отражение на графике.

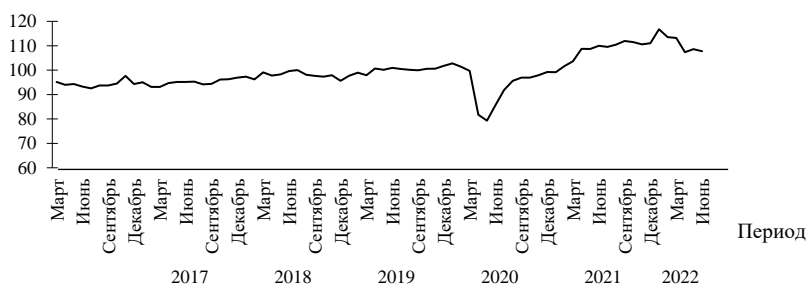


Рис. 1. Сводный совпадающий индекс экономики Москвы в январе 2016 г.-июне 2022 г. (сезонно сглаженный), средний месяц 2019 г. = 100

Источник: расчеты авторов

Большая часть отображаемых в мониторинге данных имеет месячный период разработки и публикуется, а, следовательно, может быть доступна в системе оперативного мониторинга, в интервале от нескольких дней до одного месяца после окончания отчетного периода. В то же время некоторые данные имеют более высокую частотность. Например, Московское РДУ предоставляет посуточную статистику электропотребления. Соответственно, этот показатель с элиминированными температурным и календарным факторами рассчитывается не только за каждый месяц, но также за каждые сутки и неделю отчетного периода.

Также для мониторинга доступна ежесуточная статистика фискальных данных, сформированных ККТ (в силу описанных ниже причин в текущей версии мониторинга она рассматрива-

ется как вспомогательная), и еженедельная статистика посещения торговых центров.

Предпосылки и перспективы использования «нетрадиционных» (альтернативных) данных. В рамках данной статьи понятия «традиционные» и «нетрадиционные» данные не имеют положительных или негативных коннотаций. Под традиционной статистикой понимается стандартная, разрабатываемая в течение многих лет статистика Росстата, к числу основных достоинств которой могут быть отнесены:

- масштаб – статистическая инфраструктура Росстата охватывает практически все социально-экономические процессы в стране;
- постоянство и обоснованность используемой методологии;
- наличие длинных временных рядов.

В силу перечисленных причин данные Росстата были и остаются основой для большей части социально-экономических исследований. Тем не менее статистика Росстата имеет некоторые свойства, затрудняющие их использование в оперативном мониторинге, а именно:

- наличие «промежуточного звена» при сборе первичной статистики – использование для этой цели специальных форм статистического наблюдения (составители форм собирают данные о различных социально-экономических процессах и передают Росстату, который занимается их обработкой и агрегированием);
- наличие неизбежного лага, иногда достаточно большого, между завершением отчетного периода и публикацией данных;
- использование для оценки некоторых показателей не сплошных методов обследования, а выборочных обследований и досчетов.

В целом эти свойства не снижают ценности разрабатываемой Росстатом статистики. Более того, наличие лага между окончанием отчетного периода и публикацией статистики позволяет повысить качество данных. Но в современных условиях образовались ниши, в которых эти особенности могут быть устранены. При этом, естественно, в некоторых случаях прихо-

дится находить баланс между оперативностью публикации, охватом, точностью и сопоставимостью данных. Можно выделить несколько факторов, определяющих появление таких ниш:

- продолжающееся в течение многих лет развитие вычислительной техники и методов работы с данными;
- проводимая государством политика «цифровизации»;
- рост охвата цифровой инфраструктурой как бизнеса, так и социальной сферы.

Таким образом, при расчете некоторых показателей появляется возможность отказаться от «промежуточного звена» в виде форм статистического наблюдения: созданная цифровая инфраструктура позволяет практически моментально собирать данные и преобразовывать их в необходимые показатели. Кроме того, цифровая инфраструктура во многих случаях делает бессмысленными выборочные обследования – их можно заменить сплошными наблюдениями. Данные, разрабатываемые при помощи такой цифровой инфраструктуры, обозначаются в статье как «нетрадиционные».

Нетрадиционная статистика, помимо несомненных преимуществ, имеет и недостатки, из-за которых в настоящее время использовать ее стоит с достаточной осторожностью. Во-первых, это естественная короткая продолжительность временных рядов – в силу того, что требуемая для разработки таких данных цифровая инфраструктура была создана только в последние годы и до сих пор продолжает развиваться. Во-вторых, нетрадиционная статистика часто уступает традиционной в методологической полноте и прозрачности, вследствие чего проявляется проблема сопоставимости этих видов данных.

Встраивание нетрадиционных данных и подходов к работе с ними в разные ниши статистической инфраструктуры Росстата представляется одним из наиболее перспективных направлений развития государственной статистики в ближайшие годы. Более того, эта тенденция является своеобразным мейнстримом и для мировой статистики. Однако необходимо подчеркнуть, что интеграция традиционных и нетрадиционных данных не может быть осуществлена одномоментно: это длительный процесс, требующий привлечения серьезных исследовательских, организационных и финансовых ресурсов.

Традиционные данные для мониторинга: статистика Росстата. Основу мониторинга состояния экономики Москвы составляют разрабатываемые с месячной периодичностью региональные данные Росстата, как перечисленные выше, так и многие другие (в статье [2] приведены подробные перечни используемой статистики). В то же время необходимо отметить две особенности, обнаруженные во время работы с региональной социально-экономической статистикой Росстата.

Во-первых, в ряде случаев региональные данные Росстата имеют меньшую точность, чем общероссийские (в статье [9] эта проблема подробно рассмотрена в контексте статистики промышленного производства).

Во-вторых, наблюдаются значительные несоответствия между разными формами представления московских индексов промышленного производства и индексов физического объема (ИФО) строительных работ: «в % к предыдущему месяцу», «в % к соответствующему месяцу предыдущего года», «за период с начала года в % к соответствующему периоду предыдущего года». При переходе между этими формами представления индексов на московском уровне возникают невязки: например, если сравниваются фактические индексы «за период с начала года в % к соответствующему периоду предыдущего года» и расчетные на основе двух других форм представления индексов. Если же перейти на общероссийский уровень, то такой проблемы не возникает. При этом невязки на региональном уровне, как правило, можно обнаружить не на всем ретроспективном периоде, а лишь на некоторых его подмножествах.

Данные об электропотреблении. Данные об электропотреблении вполне могут быть отнесены к традиционным, тем более что они разрабатываются достаточно давно и используются многими исследовательскими группами для краткосрочного анализа и прогнозирования [10-11]. Однако статистика электропотребления, во-первых, разрабатываются не Росстатом, а Московским РДУ, во-вторых, имеют особенности, позволяющие назвать их «идеальными» нетрадиционными данными. К числу таких особенностей относятся частота разработки (оперативный мониторинг использует суточную, недельную и месячную статистику электропотребления), отсутствие дополнительных «звеньев» при

сборе данных и возможность получения сплошной статистики по всему региону (без выборочных обследований или досчетов).

Чтобы на основе данных об электропотреблении оценить то, как изменяется уровень экономической активности в городе, необходимо провести декомпозицию определяющих электропотребление факторов.

К числу таких факторов могут быть отнесены:

- температура;
- календарные закономерности электропотребления (будни, выходные, праздники);
- сезонные закономерности электропотребления (отопительный сезон, времена года, месяцы);
- уровень технологического развития и состояние основных фондов;
- уровень и распространенность энергосберегающих технологий;
- численность населения;
- уровень экономической активности.

Поскольку уровень технологического развития, распространенность энергосберегающих технологий и численность населения изменяются относительно медленно, при сравнении следующих друг за другом годовых периодов ими можно пренебречь. Элиминирование температуры и календарных закономерностей возможно через применение методов регрессионного анализа, а сезонных закономерностей — через процедуры сезонного сглаживания [7; 12-13]. В результате появляется возможность оценить ряд электропотребления, зависящий только от последнего из перечисленных выше факторов — уровня экономической активности, именно такой показатель используется в оперативном мониторинге.

На рис. 2-3 показано электропотребление с элиминированными температурным, календарным и сезонным факторами в 2019-2020 гг. в недельном и суточном (за период 15 марта – 15 апреля) разрезах. Эти графики наглядно показывают резкое снижение экономической активности в начале пандемии, а затем – ее рост в результате ослабления противоэпидемических ограничений.

Таким образом, использование первичной информации о динамике электропотребления не вызывает дополнительных проблем и, в силу проработанности методики работы с такими данными, может успешно применяться в различных прогнозно-аналитических построениях наряду с традиционной статистикой.

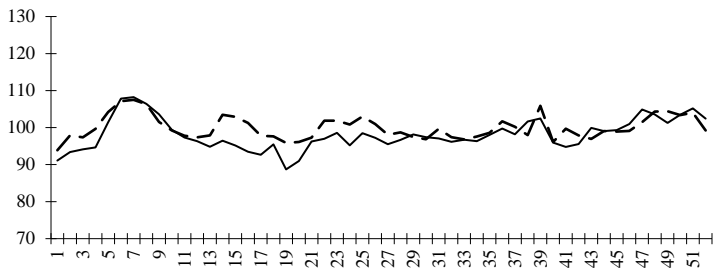


Рис. 2. Московское электропотребление с элиминированными температурным, календарным и сезонным факторами в недельном разрезе в 2019 г. (---) и 2020 г. (—), средняя неделя 2019 г. = 100

Примечание. На графике приведены значения показателя для условных недель – семидневных периодов начиная с 1 января рассматриваемого года. Поскольку из приведенных на графике данных элиминированы календарный и сезонный факторы, различные недели одного года или разных лет могут быть корректно сопоставлены (аналогично – для рис. 3).

Источник: расчеты авторов по данным Московского РДУ.

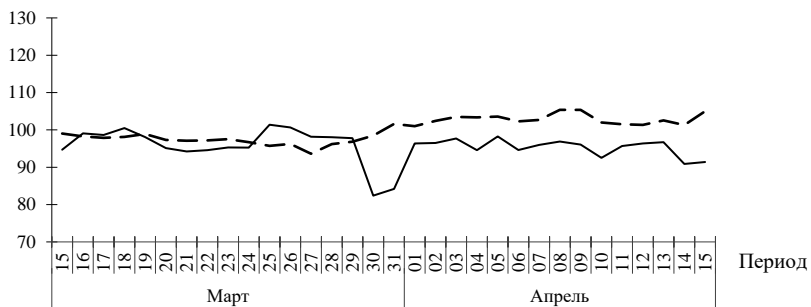


Рис. 3. Московское электропотребление с элиминированными температурным, календарным и сезонным факторами в суточном разрезе в марте-апреле 2019-2020 гг., средний день рассматриваемого периода 2019 г. = 100

Источник: расчеты авторов по данным Московского РДУ.

Данные, сформированные контрольно-кассовой техникой. Пример развивающихся нетрадиционных данных - статистика ККТ. Своим появлением она обязана тем, что в число направлений цифровизации входят контроль над соблюдением кассовой дисциплины (в том числе для повышения прозрачности налогообложения и эффективности контроля над оборотом наличных денежных средств) и защита прав потребителей. В частности, федеральный закон №54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации» в редакции от 3.07.2018 г. упорядочивает систему расчетов и обеспечивает механизм передачи данных о расчетах внутри российской экономики. Его практическое применение привело к формированию устойчивого потока данных о выполняемых с помощью ККТ платежах.

По состоянию на 2022 г. большинство предприятий и индивидуальных предпринимателей в Москве продают продукцию и оказывают услуги только с использованием ККТ, которая позволяет получать ежедневную информацию об обороте, а в совокупности с данными об основном виде экономической деятельности организации и индивидуального предпринимателя – и в разрезе детализированных видов экономической деятельности. В настоящее время в силу ряда причин статистика ККТ может использоваться в аналитических целях только фрагментарно, но, наш взгляд, ее развитие является одной из наиболее интересных и перспективных статистических задач. Первой из этих задач может стать разработка комплексной методологии, устраняющей перечисленные ниже проблемы, затем — гармонизация данных ККТ с соответствующими показателями, разрабатываемыми Росстатом (детализированные стоимостные и физические объемы оборота розничной торговли и платных услуг населению, а также ценовые индексы).

Статистика ККТ имеет несколько особенностей, которые искажают реальную картину состояния городской экономики и тем самым затрудняют ее широкое аналитическое применение. Во-первых, это неполная сопоставимость с отраслевыми данными Росстата: Росстат при формировании отчетности

руководствуется правилом, согласно которому основной вид деятельности организации определяется исходя из фактических данных о ее деятельности, в общем случае – исходя из данных об обороте товаров или оказанных услуг (в торговле – валовой прибыли). В то же время в статистике ККТ вид деятельности организации определяется на основании данных ЕГРЮЛ (указанный организацией основной вид деятельности), которые могут иметь мало общего с реальностью.

Вторая особенность — это несопоставимость данных ККТ разных периодов. Несмотря на высокую частотность статистики ККТ и достаточно длительный период, за который она доступна (с апреля 2017 г.), использование ее потенциала станет возможно только через некоторое время. В настоящее время анализ динамики оборота торговли и объема оказанных услуг по данным ККТ может привести к некорректным результатам в связи с изменением от периода к периоду охвата организаций и индивидуальных предпринимателей. Причина этого – поэтапность перехода на обязательное применение ККТ, обеспечивающей передачу фискальных документов в налоговые органы (далее – онлайн кассы) (этапы перехода показаны в табл. 3).

Таблица 3

Этапность перехода налогоплательщиков на обязательное применение онлайн касс

Дата	Категория налогоплательщиков
А	В
01.04.2017	Все организации и индивидуальные предприниматели, которые продают алкоголь (исключение: организации и индивидуальные предприниматели-плательщики ЕНВД* и индивидуальные предприниматели, применяющие ПСН**, торгующие слабоалкогольными напитками)
01.07.2017	Все организации и индивидуальные предприниматели, применяющие ОСН*** и/или УСН****, и налогоплательщики ЕСХН*****
01.07.2018	Организации и индивидуальные предприниматели, применяющие ЕНВД, которые торгуют в розницу и оказывают услуги общественного питания; Индивидуальные предприниматели, применяющие ПСН, торгующие в розницу и оказывающие услуги общественного питания; Индивидуальные предприниматели-плательщики ЕНВД, если у них есть наемные работники

А	В
01.07.2019	Организации и индивидуальные предприниматели-плательщики ЕНВД, кроме розничной торговли и общественного питания; Индивидуальные предприниматели, применяющие ПСН, кроме розничной торговли и общественного питания; Организации и индивидуальные предприниматели, оказывающие услуги или выполняющие работы, при условии выдачи покупателю бланков строгой отчетности
01.07.2021	Индивидуальные предприниматели без работников, занимающиеся оказанием услуг, выполнением работ и продажей изделий собственного производства (независимо от системы налогообложения)
* Единый налог на вмененный доход. ** Патентная система налогообложения. *** Общая система налогообложения. **** Упрощенная система налогообложения. ***** Единый сельскохозяйственный налог.	

Третья особенность статистики ККТ — случаи некорректного формирования региональных показателей. При использовании данных ККТ для мониторинга состояния экономики в региональном разрезе можно столкнуться с тем, что значительное количество товаров приобретается онлайн, когда адресом места расчетов в чеке является адрес дата-центра, расположенного в отличном от места осуществления операции регионе. Так, например, дата-центры Lamoda, S7 Airlines, М.Видео, Эльдорадо, Яндекс.Еда и др. расположены в Москве. В результате весь оборот этих организаций относится к Москве, несмотря на фактическое местонахождение покупателя.

Заключение. Методы анализа и прогнозирования экономических процессов в последние годы получили дополнительный импульс, вызванный развитием информационных технологий. У экспертного сообщества и органов власти появились новые, недоступные ранее и не входящие в систему официальной статистики, массивы детализированной информации о состоянии региональной экономики.

Определенный скепсис в отношении официальной статистики, наблюдавшийся прежде всего со стороны представителей органов власти, имел под собой основания, связанные с накопившимися в системе статистического наблюдения проблемами. В этих условиях бурное развитие новых, нетрадиционных, источников информации многим виделось адекватной

альтернативой традиционным источникам данных как по скорости их получения, так и по качеству. В связи с этим могли возникнуть иллюзии о потенциальной возможности отказа от официальной статистики в пользу различных альтернативных источников. Однако, как это часто бывает, реальность оказалась более сложной, чем представления о ней. Практика показала, что мгновенная замена данных Росстата на альтернативные невозможна, и наиболее рациональным путем стало использование интегрированных инструментов, включающих в себя как традиционные официальные данные, так и обработанные данные нетрадиционной статистики.

Крайне важно, чтобы постепенно выработывалась единая методология работы с новыми данными, их обработки и сопоставления с официальной статистикой. Только в этом случае не будет возникать множественности интерпретации динамики новых, нетрадиционных, статистических показателей. Использование различных видов данных в рамках разработанной авторами системы оперативного мониторинга состояния экономики города Москвы может рассматриваться как пример такой деятельности.

Список литературы

1. Михеева Н. Н. *Пространственные аспекты разработки экономических прогнозов: НАУЧНЫЙ ДОКЛАД ИНП РАН / Н. Н. Михеева.* – Москва: Артис Принт, 2021. 120 с. DOI: 10.47711/sr2-2021.
2. Широков А.А., Потапенко В.В., Никитин К.М., Чаплина Ю.Ю. *Организация оперативного мониторинга состояния экономики региона (на примере г. Москвы) // Проблемы прогнозирования. 2022 №3 (192). С. 89-101. DOI:10.47711/0868-6351-192-89-101.*
3. Ozyildirim A. *Compiling Cyclical Composite Indexes: The Conference Board Indicators Approach.* In: Smirnov S., Ozyildirim A., Picchetti P. (eds) *Business Cycles in BRICS. Societies and Political Orders in Transition.* Springer, Cham. 2019. 788 p.
4. *Handbook on Cyclical Composite Indicators. European Union and the United Nations.* 2017. 562 p. DOI: 10.2785/948322.
5. Françoise Charpin & Catherine Mathieu & Gian Luigi Mazzi. *Construction of coincident indicators for the euro area // 5th EUROSTAT Colloquium on Modern Tools For Business Cycle Analysis, Luxembourg, 29th September – 1st October 2008, Sciences Po publications, Sciences Po. 17 p.*
6. George E.P. Box, Gwilym M. Jenkins, Gregory C. Reinsel. *Time Series Analysis.* Wiley. 4th edition. 2008. 784 p.
7. Rob J. Hyndman, George Athanasopoulos «*Forecasting: Principles and Practice*», Otexts; 3rd ed. edition. 2021. 442 p.
8. Михеева Н. Н. *Возможные альтернативы показателю валового регионального продукта // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1. С. 32-42.*

9. Сальников В.А., Галимов Д.И. Статистика промышленного производства: некоторые наблюдения внимательных пользователей // Проблемы прогнозирования. 2020. №1. С. 10-21.
10. Аналитические записки по ситуации в промышленности, Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук. URL: <https://ecfor.ru/nauchnye-izdaniya/analiticheskie-zapiski-po-situatsii-v-promyshlennosti-rf/> (дата обращения 22.08.2022).
11. О косвенной оценке производственной активности в экономике в ноябре, Центр экономического анализа и краткосрочного прогнозирования. URL: http://www2.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/PROM/2021/PR_ACT_2021-12-06.pdf (дата обращения 22.08.2022).
12. Лозинская А. М., Редькина А. Ю., Шенкман Е. А. Прогнозирование электропотребления объединенной энергосистемы: учет сезонных колебаний // Прикладная эконометрика. 2020. №. 4. С. 5-25. DOI: 10.22394/1993-7601-2020-60-5-25
13. De Cian, Enrica, Elisa Lanzi, and Roberto Roson. "Seasonal temperature variations and energy demand". *Climatic Change*. 116.3. 2013p. 805-825. DOI: 10.1007/s10584-012-0514-5.

Для цитирования: Никитин К.М., Широ́в А.А., Чаплина Ю.Ю., Потапенко В.В. Оперативный мониторинг состояния экономики Москвы: особенности используемых статистических данных // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2022. С. 165-181.

DOI: 10.47711/2076-318-2022-165-181

Summary

THE SYSTEM OF SHORT-TERM ECONOMIC MONITORING IN MOSCOW: DATA ISSUES

NIKITIN Kirill M., kirill.nikitin@tax-policy.ru, Director, Tax Policy Center, Moscow, Russia.
Scopus Author ID: 57722415600; <https://orcid.org/0000-0003-2542-6190>.

SHIROV Alexander A., Corresponding Member RAS, Dr. Sci. (Econ), schirov-mse@yandex.ru, Director, Institute of Economic Forecasting RAS; Leading Researcher, Department of Macroeconomic Policy and Strategic Management, MSU, M.V. Lomonosov, Moscow, Russia.
Scopus Author ID: 16234922500; <https://orcid.org/0000-0003-0806-9777>

CHAPLINA Uylia U., yuliya.chaplina@tax-policy.ru, Tax Policy Center, Moscow, Russia.
Scopus Author ID: 57722571800; <https://orcid.org/0000-0002-4174-6023>.

POTAPENKO Vadim V., Cand. Sci. (Econ), vadvpotap@gmail.com, Senior Researcher, Institute of Economic Forecasting RAS; Moscow, Russia.
Scopus Author ID: 55033049700; <https://orcid.org/0000-0002-3825-831X>.

Abstract. The article describes the experience in informational support of the system of short-term economic monitoring in Moscow. Different issues of forecasting and analytical tools, based both on traditional official statistical data and data from other available sources, are presented in the article. It is shown that development of digital technologies resulted in broadening of the range of new economic data available for analysis and, simultaneously, in emergence of new methodological issues.

Keywords: Macroeconomic monitoring, economic statistics, composite coincident indicators, Moscow's economy.

For citation: Nikitin K.M., Shirov A.A., Chaplina U.U., Potapenko V.V. The System of Short-Term Economic Monitoring in Moscow: Data Issues // Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2022. Pp. 165-181.
DOI: 10.47711/2076-318-2022-165-181