DOI: http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2021-6-42-67

CC BY

СТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ УСКОРЕНИЯ

О. В. Морозов, М. А. Васильев
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В практике государственного управления оценка экономического развития традиционно осуществляется путем сравнения макроэкономических показателей за оцениваемый и сопоставимый предшествующий период. В статье описывается нетрадиционный структурный подход к оценке развития отраслевого строения экономики России. Оценка выполнена за последние десять лет (2011–2020). Авторами анализируется возможность ускоренного развития в среднесрочном (2023 г.) и долгосрочном (2036 г.) периодах. Представлены теоретические основы исследования, показатели структурного развития, порядок и алгоритмы их расчетов. Построена количественная модель перехода от фактического состояния к оптимальному сочетанию масштабов отраслей. Путем сопоставления фактических и модельных (расчетных) показателей масштабов отраслей оценены направленность и характер структурного развития национальной экономики, а также определена ее способность к ускоренному развитию в будущих периодах. Результаты оценки показали, что гармонизация соотношения показателей разнообразия и единообразия, изменчивости и устойчивости в отраслевом строении является структурным условием развития отечественной экономики. Эти показатели могут быть использованы органами государственного управления в процессе разработки стратегий ускоренного развития как экономики в целом, так и отдельных ее отраслей.
Ключевые слова: отраслевая структура, оптимизация отраслевого строения экономики, структурная гармония систем, экономический рост.

STRUCTURAL DEVELOPMENT OF RUSSIAN ECONOMY: ASSESSING THE CONDITION AND PROSPECTS OF SPEEDING-UP

Oleg V. Morozov, Mikhail A. Vasiliev
Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

In the practice of state governance economic development is usually estimated by comparing macro-economic indicators for the period being evaluated with relevant preceding periods. The article studies a non-conventional – structural approach to estimating the development of sectoral structure of Russian economy. The period of 10 years, i. e. from 2011 to 2020 was analyzed, at the same time the possibility of accelerated development in the medium-term (2023) and long-term (2036) periods was investigated. The authors provide theoretical foundations of the research, indicators of structural development, the procedure and algorithms of their estimation. The criterion and quality model of passing-over from the actual condition to the optimal combination of sector scales were identified. By comparing the actual and model (estimated) indicators of sector scales the trend and nature of structural development of national economy were evaluated, as well as its capacity to develop rapidly in future periods. The findings show that harmonization of indicators of diversity and uniformity, changeability and stability in sectoral structure forms a structural precondition for the development of national economy. These indicators can be used by bodies of state governance in the process of devising strategy of accelerated development of economy in general and its industries.
Keywords: sectoral structure, optimization of structure of economy, structural harmony systems, economic growth.

Введение

В последние годы президент Российской Федерации многократно и прямо призывает общество, законодательные и исполнительные органы власти страны к рывку в отечественном развитии. Впервые идея рывка была озвучена на заседании Государственного совета 18 сентября 2014 г.: «… за предстоящие 1,5–2 года необходимо совершить настоящий рывок в повышении конкурентоспособности российского реального сектора, сделать то, на что раньше потребовались бы, может быть, даже годы»[1].

Санкции «коллективного Запада» на пике конфликта на Юго-Востоке Украины призвали страну к проведению кампании импортозамещения, которая дала определенные позитивные результаты, но рывка в развитии не предусматривала. Организация прорыва в отечественном развитии как непосредственная задача была сформулирована 5 июля 2017 г. на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам: «У нас все есть… Но нам нужен с вами рывок – вот что нужно, и нужно это обеспечить»[2].

В Послании Президента Российской Федерации к Федеральному Собранию от 1 марта 2018 г. обозначены четыре его главные направления: повышение качества жизни людей, модернизация экономики, инфраструктуры и государственного управления.

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 по тринадцати (укрупненным) направлениям были определены национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2024 г. Однако их параметры очень скоро были пересмотрены, а реализация перенесена на период до 2030 г. Организация рывка как непосредственная задача была отложена.

Отечественные исследователи Ю. Громыко и Ю. Крупнов на вопрос, «что же надо сделать, чтобы… сделать рывок реальностью?», справедливо указывают на необходимость «взлета регионов» и приобретение российской государственностью «новой планетарной функции» [5. – С. 3]. При этом поясняют, что первый вектор направлен на формирование реципиентов прорыва, второй – «…на высвобождение традиционной миропреобразовательной природы и сущности… России через восстановление государственности на основе… способности трансформировать и преображать планетарное целое» [5. – С. 7].

Действительно, всякое государство есть часть организованного человечества (внешнее окружение), оно функционирует и развивается в его составе. И само оно состоит из функционирующих и эволюционирующих частей (внутреннее окружение). Поэтому первый вектор его активности направлен на внутреннюю, второй – на внешнюю часть страны. Но авторы оставили без оценки то, в какой степени российское государство готово двигаться по указанным векторам, не раскрыли его способности к предлагаемой активности как внутри, так и за своими пределами.

Очевидно, что такая оценка предполагает отчетливую фиксацию актуальной мощности государства, уровня и направленности развития, способности к развитию в будущих периодах (в некоторых количественных показателях). Принципиальной является оценка соответствия проводимой политики развития воспроизводящимся характеристикам среды обитания, культурным традициям народов, способам ведения хозяйства, организации взаимодействия между гражданами, их сообществами и государством и т. д. Иначе говоря, речь идет о характеристиках страны как целостности, ее свойствах, способствующих либо не способствующих ускоренному развитию.

Объектами исследования, результаты которого представлены в настоящей статье, выбраны отраслевая структура отече-

[1] URL: http://www.kremlin.ru/events/state-council/46636

[2] URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/54983

ственной экономики и сопряженные с ней доходы федерального бюджета. Предметом исследования является структурное развитие, результаты которого могут быть применены для оценки уровня и направленности, проектирования долгосрочных и среднесрочных целей экономического развития страны.

Теоретические основы и концепция исследования

Большая советская энциклопедия феномен «развитие» характеризует как «…необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов. …В результате развития возникает новое качественное состояние объекта, которое выступает как изменение его состава или структуры». Подобное предельно общее и в целом верное понимание применительно к исследованию развития сложных (по структуре и составу) социальных образований требует и теоретических моделей, и адекватных им (вполне обозримых) измерителей и инструментов исследования. Вопреки утверждениям некоторых изданий о том, что попытки создать универсальную теорию развития, описывающую механизм развития в любой произвольно взятой области, на сегодняшний день окончились безрезультатно, на наш взгляд, отечественная наука обладает если не универсальной теорией развития, то разносторонне разработанной теорией структурного развития, причем в любой произвольно взятой области.

Одним из фрагментов такой теории мы признаем представленную Р. Ф. Абдеевым спиралевидную, сходящуюся, скачкообразную траекторию процесса развития (с переменным шагом) всякого системного образования [1]. Рис. 1 воспроизводит методику построения полярно-временной (конической) модели процесса развития в том виде, как его дает Р. Ф. Абдеев. Его модель исходит из представления, что развитие следует рассматривать как результат борьбы двух тенденций – роста информации и снижения энтропии (единообразия и разнообразия, организации и дезорганизации, устойчивости и изменчивости, порядка и хаоса и т. д.), которые рассматриваются как атрибутивные составляющие самоорганизующейся и саморазвивающейся системы. Процесс развития описывается им как процесс, начинающийся с максимальной энтропии, продолжающийся как процесс накопления структурной информации, сопровождающийся ее ростом (от 0 в пределе до 1) и снижением энтропии (от 1 в пределе до 0).

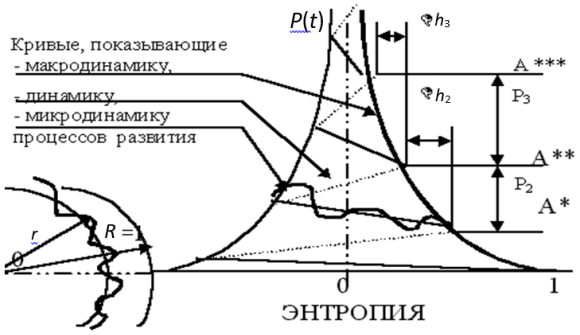

Рис. 1. Полярно-временная модель развития, по Р. Ф. Абдееву [1]

Вместе с тем представленная им модель для описания динамики систем явно неполная. В общем случае модель должна описывать процессы, направленные не только в сторону упорядоченности (уменьшения энтропии и роста информации), но и в сторону беспорядка (роста энтропии и уменьшения информации); как в сторону единообразия, так и в сторону разнообразия; как в сторону интеграции, так и в сторону дифференциации; как в сторону большей изменчивости (но меньшей устойчивости), так и в сторону большей устойчивости (но меньшей изменчивости); процессы не только с ускоряющимися, но и с замедляющимися темпами развития; не только в форме сходящейся спирали (конвергентные), но и в форме расходящейся спирали (дивергентные). Кроме того, на относительно коротких временных отрезках времени вполне представимы процессы развития с постоянным

шагом, визуализация которых приобретает форму, близкую к цилиндрической спирали. Наконец, процесс развития исследуемого (управляемого) объекта может описываться как конвергентный в одних и как дивергентный в других ракурсах его рассмотрения.

Синтетическое представление дивергентного и конвергентного способов отображения процесса развития системных образований принадлежит отечественному философу Н. Н. Александрову [2]. Он привел варианты соединения пары разнонаправленных конических спиралей, которые различаются характером соединения конвергентного и дивергентного способов отображения процесса развития, объединил их понятием «импульс» и отобразил графически (рис. 2).

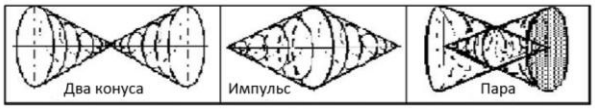

Рис. 2. Импульс в отображении Н. Н. Александрова [2. – С. 67]

Если полярно-временную модель развития по Р. Ф. Абдееву (рис. 1) симметрично соединить по какому-либо варианту по Н. Н. Александрову, то можно визуально представить оба способа (левая и средняя части рис. 2) описания процессов развития объектов-систем. Описание процесса развития парой вложенных спиралей в правой части рис. 2 отражает единство конвергентного и дивергентного процессов, одновременно протекающих в реальных системах, но рассматриваемых в различных (дополняющих) ракурсах. Синтетически обобщенная Н. Н. Александровым полярно-временная модель развития (по Р. Ф. Абдееву) рассматривается нами как второй фрагмент теории структурного развития систем.

Заметим, что феномен «развитие» традиционно оценивается (измеряется) по изменениям функциональных проявлений (результатов деятельности), часто без обращения к оценке изменений внутреннего строения исследуемого объекта (модель «черного ящика»). Фактом развития в этом случае признается прирост определенных показателей деятельности объекта, его функциональных проявлений в анализируемом периоде в сравнении с предшествующим периодом. Однако при таком подходе к оценке развития в тени остаются изменения в структурном строении и компонентном составе исследуемой системы. А это те самые изменения, точная фиксация которых только и позволяет судить о приобретении объектом нового качественного состояния, о наличии самого факта его развития (стагнации или застоя) и способности к развитию в будущих периодах. Поэтому мы обращаемся к третьему фрагменту теории структурного развития, фундаментально разработанному белорусским философом и математиком Э. М. Сороко.

Речь идет о концепции структурной гармонии систем, которую наиболее полно и детально он изложил в книге «Золотые сечения, процессы самоорганизации и эволюции систем. Введение в общую теорию гармонии систем» [10]. В ней в качестве меры гармонии структурного строения дискретных систем предъявлены коды скрытой гармонии, которые выступают инвариантами и аттракторами самоорганизации и эволюции как природных, так и социальных систем. Кроме того, показано, что «в процессах гармонизации структур объективного мира реализуется механизм ограничения единообразием некоторого ансамбля, совокупности членов отношения, частей целого… т. е. многообразия» [10. – С. 9].

Отметим, что величины показателей «разнообразие» и «единообразие», сумма которых характеризует систему как целостность, соотносятся между собой таким образом, что чем больше частей выделяется в составе системы и чем меньше эти части отличаются друг от друга по числу элементов (т. е. чем выше гомогенность системы), тем больше величина показателя «разнообразие» и меньше величина пока-

зателя «единообразие». И наоборот, чем меньше частей в составе системы и чем более доминирует какая-либо часть по числу элементов (т. е. чем выше гетерогенность системы), тем больше величина показателя «единообразие» и меньше величина показателя «разнообразие». Изменения этих показателей относительно друг друга во времени (фиксирующие изменения структуры и (или) компонентного состава системы) можно представить в виде сообщающихся сосудов.

Э. М. Сороко показал, что в процессе эволюции структура системных образований, подчиняясь закону структурной гармонии систем, выстраивается в конечном итоге в соответствии с «кодами скрытой гармонии» [10. – С. 4]); что структурное развитие систем есть «…последовательная смена строго определенных квантованных инвариантов, фиксирующих ряд гармоничных состояний, а в более широком смысле – количественно выраженный закон диалектических скачков» [10. – С. 8–9]. «Системы, эволюционируя, саморазвиваясь, – указывает он, – совершают переход от одного структурного уровня сложности к другому, с разной интенсивностью реализуя в них свой потенциал» [10. – С. 217]. Тем самым закон структурной гармонии систем указывает на направленность развития самоорганизующихся систем.

Коды скрытой гармонии получены Э. М. Сороко как результат решения системы двух уравнений, одно из которых моделирует процесс роста единообразия, другое – процесс уменьшения разнообразия системы. Их совместное решение дает бесконечный (квантованный) ряд парных значений единообразия (J) и разнообразия (H), отличающихся так называемым рангом кратности s (табл. 1)[1].

По Э. М. Сороко, у систем, величины J и H которых соответствуют парным показателям табл. 1, «минимальна рассогласованность структурных компонентов, сильны внутриструктурная взаимосвязь и единство, обеспечиваемые кратностью их отношений, что и выражается в гармоничности их соединения, соразмерности» [10. – С. 211]. Справедливо и следующее утверждение: системы, эмпирически установленные величины J и H которых отличаются от парных показателей (т. е. имеют значения, располагающиеся между Js_i и Js_{i+1}; Hs_i и Hs_{i+1}), следует рассматривать как дисгармоничные. В результате встает задача выявления того, к какой паре тяготеет исследуемая система, если величины J и H указывают на дисгармоничность ее структурного строения.

Левая часть табл. 1 отображает структурные трансформации системы (ее структурное развитие) на доминанте структурного разнообразия H (от больших значений ранга кратности s к меньшим его значениям), завершающего свое господство в момент достижения ранга кратности $s = 0$. Когда его доминирование «выдыхается», показатель структурного единообразия J догоняет показатель структурного разнообразия, они уравновешиваются. Достижение системой ранга кратности $s = 0$ указывает на момент так называемой бифуркации системы, момент завершения конвергентного этапа развития, этапа сближения (схождения) величин конкурирующих ее начал J и H. В этот момент происходит переполюсовка этих начал, система начинает развиваться на доминанте структурного единообразия, наступает дивергентный этап развития системы, этап расхождения значений конкурирующих ее начал.

Правая часть табл. 1 отображает структурные трансформации системы на доминанте структурного единообразия J (от меньших значений ранга кратности s к большим его значениям), устремленного (в пределе) к полному поглощению (подавлению) своего конкурента – структурного разнообразия H.

[1] Э. М. Сороко специально оговаривает, что величины H и J в табл. 1 перестановочны. Эта их особенность на практике порождает требующую разрешения проблему определения того, что есть показатель «разнообразие», а что есть показатель «единообразие» в структурном строении исследуемых систем.

Таблица 1

Коды скрытой гармонии и показатели структурного строения систем в соответствии с законом структурной гармонии систем Э. М. Сороко при рангах кратности *s* = 1, 2, 3, …, 15*

s	*H*	*J*	φ = *H*/*J*	*U* = 1/φ	*D* = *H* ·*J*	*S*	*H*	*J*	φ = *J*/*H*	*U* = 1/φ	*D* = *H* ·*J*
…	…	…	…	…	…	0	0,5000	0,5000	1,0000	1,0000	0,2500
15	0,8772	0,1228	7,1433	0,1400	0,1077	***k*** **	*0,4402*	*0,5598*	***1,2720***	*0,7862*	*0,2464*
14	0,8720	0,1280	6,8125	0,1468	0,1116	1	0,3820	0,6180	1,6180	0,6180	0,2361
13	0,8662	0,1338	6,4738	0,1545	0,1159	2	0,3177	0,6823	2,1476	0,4656	0,2168
12	0,8598	0,1402	6,1327	0,1631	0,1205	3	0,2755	0,7245	2,6298	0,3803	0,1996
11	0,8525	0,1475	5,7797	0,1730	0,1257	4	0,2451	0,7549	3,0800	0,3247	0,1850
10	0,8444	0,1556	5,4267	0,1843	0,1314	5	0,2219	0,7781	3,5065	0,2852	0,1727
9	0,8351	0,1649	5,0643	0,1975	0,1377	6	0,2035	0,7965	3,9140	0,2555	0,1621
8	0,8243	0,1757	4,6915	0,2132	0,1448	7	0,1883	0,8117	4,3107	0,2320	0,1528
7	0,8117	0,1883	4,3107	0,2320	0,1528	8	0,1757	0,8243	4,6915	0,2132	0,1448
6	0,7965	0,2035	3,9140	0,2555	0,1621	9	0,1649	0,8351	5,0643	0,1975	0,1377
5	0,7781	0,2219	3,5065	0,2852	0,1727	10	0,1556	0,8444	5,4267	0,1843	0,1314
4	0,7549	0,2451	3,0800	0,3247	0,1850	11	0,1475	0,8525	5,7797	0,1730	0,1257
3	0,7245	0,2755	2,6298	0,3803	0,1996	12	0,1402	0,8598	6,1327	0,1631	0,1205
2	0,6823	0,3177	2,1476	0,4656	0,2168	13	0,1338	0,8662	6,4738	0,1545	0,1159
1	0,6180	0,3820	1,6180	0,6180	0,2361	14	0,1280	0,8720	6,8125	0,1468	0,1116
k	*0,5598*	*0,4402*	***1,2720***	*0,7861*	*0,2464*	15	0,1228	0,8772	7,1433	0,1400	0,1077
0	0,5000	0,5000	1,0000	1,0000	0,2500	…	…	…	…	…	…

* *Источник*: [10. – С. 198; 13. – С. 1]; величины *U* и *D* – расчеты авторов.

** Коэффициент *k* введен нами дополнительно и применяется для исследования многокомпонентных систем, структурное строение которых характеризуется величинами φ меньше, чем 1,6180…, но больше, чем 1,0000. Он рассчитан В. П. Шенягиным как корень квадратный из величины золотого инварианта φ = 1,6180… (√φ = *k* = √1,6180… = 1,2720...).

Нетрудно видеть, что концепция структурной гармонии систем Э. М. Сороко, представленная кодами скрытой гармонии (табл. 1), в сравнении с близкими в своих основах моделью развития Р. Ф. Абдеева (рис. 1) и ее расширенного варианта по Н. Н. Александрову (рис. 2), обладает дополнительными качествами, пригодными не только для качественных, но и количественных оценок изменений структурного строения систем любой, в том числе социальной (экономической, финансовой и иной), природы.

Во-первых, достижение исследуемой социальной системой определенного ранга кратности (*s*) в ее структурном строении есть результат сочетания внешних воздействий, противоборства ее конкурирующих начал (социальных сил, олицетворяющих эти начала), целевых усилий субъекта управления по ее структурным трансформациям и сопротивления объекта управления таким трансформациям (в силу эффекта Ле Шателье – Брауна). А значения структурных показателей *J* и *H* представляют собой интегральные структурные характеристики (индикаторы) исследуемой системы и проявляются как результат совокупности оказанных на нее воздействий и ее ответных реакций.

Во-вторых, развитие системы возможно как на доминанте структурного разнообразия (*H* > *J* – конвергентный этап структурного развития системы), так и на доминанте структурного единообразия (*J* > *H* – дивергентный этап развития системы), но только при условиях, когда ее структурное строение последовательно выстраивается в соответствии с рангами кратности *s* (за исключением *s* = 0), а показатели способности системы к изменениям (φ) и степени ее устойчивости (*U*) (способности к сопротивлению изменениям) отличаются от их предельно возможных значений. При этом

критерием наилучшего соотношения H и J выступает максимизация структурного показателя $D = H \cdot J$, который возрастает по мере уменьшения ранга кратности s, достигая максимума при $H = J$ и при $s = 0$. Показатель D тем самым характеризует способность самоорганизующейся системы к развитию и может быть признан интегральным показателем ее структурного потенциала развития. Поэтому (в общем случае) его максимизация является перманентной задачей структурных трансформаций социальных (управляемых) систем.

В-третьих, с учетом того, что при $s = 0$ система достигает состояния бифуркации, наилучшим соотношением H и J (или J и H) ее структурного строения следует признать показатели D, φ и U при ранге кратности $s = 1$. Как на конвергентном, так и на дивергентном этапе развития социальной системы *долгосрочные* усилия субъекта управления направляются к достижению ее структурных показателей (в пределе), соответствующих рангу кратности $s = 1$. Но эти усилия противоположно направлены: на конвергентном этапе – на рост единообразия (уменьшение разнообразия, гомогенности), на дивергентном этапе – на рост разнообразия (уменьшение единообразия, гетерогенности) вплоть до достижения оптимального значения интегрального показателя структурного потенциала развития управляемого объекта ($D = 0{,}2361 < 0{,}25$) с пониманием того, что в этом состоянии система располагается в удаленной от точки бифуркации зоне, сохраняя при этом и необходимую жесткость (устойчивость, сопротивляемость изменениям) ($U = 0{,}6180\ldots$), и оптимальную изменчивость (способность к изменениям и развитию) ($\varphi = 1{,}6180\ldots$).

В-четвертых, во всех случаях, когда структурные показатели управляемой системы располагаются в пространстве между рангами кратности s_i и s_{i+1} (состояние структурной дисгармонии), *среднесрочные* усилия субъекта управления должны быть направлены на достижение ее структурных показателей, соответствующих меньшему значению ранга кратности s_i (состояние структурной гармонии). Исключение составляют случаи, когда структурное строение исследуемой системы характеризуется величинами φ меньше, чем $\varphi_1 = 1{,}6180\ldots$, но больше, чем $\varphi_0 = 1{,}0000$. В этих случаях усилия субъекта управления должны быть направлены (в пределе) к достижению ее структурных показателей, соответствующих рангу кратности $s = 1$ ($\varphi_1 = 1{,}6180\ldots$).

Логика развития управляемых общественных систем: одних – на доминанте разнообразия (конвергентный этап), других – на доминанте единообразия (дивергентный этап) – разводит их столь существенным образом, что позволяет говорить о наличии между ними различий фундаментального свойства. Воспроизводство их целостности и развитие обеспечиваются посредством содержательно отличающихся идеологических, экономических, политических институтов, институтов государственного управления, а модели социальной интеграции и развития обществ приобретают альтернативный характер.

Описанию различий моделей социальной интеграции древних и современных государств посвящена фундаментальная работа видного представителя новосибирской экономико-социологической школы С. Г. Кирдиной [7]. В ней представлена теория институциональных матриц, или X-Y-теория. Работа выполнена в рамках институционального подхода (О. Конт, Э. Дюркгейм, К. Поланьи, Т. Парсонс, Д. Норт, О. Бессонова и др.) в целях выявления исторически устойчивых социальных отношений, стабильной составляющей базовых институтов[1], а также оснований их устойчивости и стабильности. Работа С. Г. Кирдиной, выдержавшая уже третье издание, вносит дополнительные

[1] Под базовыми институтами понимаются глубинные, исторически устойчивые и постоянно воспроизводящиеся социальные отношения, обеспечивающие интегрированность разных типов обществ, исторические инварианты, которые позволяют обществу выживать, сохранять свою целостность и развиваться в данной ему материальной среде [8. – С. 38].

краски в понимание содержательных различий между моделями организации общественного бытия, их экономических, политических и идеологических институтов. На наш взгляд, теорию институциональных матриц С. Г. Кирдиной следует рассматривать в одном ряду с вышеизложенными концепциями в качестве еще одного (четвертого) фрагмента теории общественного развития, формирующейся усилиями отечественных ученых.

Все многообразие институциональных комплексов древних и современных государств представлено ею как сочетание X-Y-институциональных матриц[1]. В основании «выбора без выбора» доминирующей X- либо Y-матрицы в соответствующем социально-экономическом пространстве (государстве) располагается такое общественное свойство среды, которое характеризуется Карлом Поланьи как «социальная организация присвоения окружающей энергии и мощностей» [Цит. по: 7. – С. 83], а у С. Г. Кирдиной находит свое воплощение в понятии «материально-технологическая среда»[2]. Именно среда предопределяет наиболее целесообразный и адекватный ей способ выживания социума, организации национального хозяйства, обеспечения его устойчивости и развития на конкретной территории, а также содержательное наполнение экономических, идеологических и политических институтов. Материально-технологическая среда, по С. Г. Кирдиной, обладает свойством либо коммунальности, либо некоммунальности.

Коммунальность среды предполагает ее использование как единой нерасчленимой системы, части которой не могут быть обособлены без угрозы распада всей системы; подразумевает неразрывность связей между ее элементами и ее существование как взаимосвязанного целого, состоящего под общим управлением; требует согласования общественных усилий для эффективного ее использования. В настоящее время примерами нерасчленимых (коммунальных) комплексов материально-технологической среды являются единые энергетические системы, централизованные коммуникации связи, теплоснабжения, водообеспечения и водоотведения, жилищное хозяйство городов, железнодорожные сети, трубопроводный транспорт и т. д. [7. – С. 67]. «Коммунальная среда, не поддающаяся расчленению, закономерно приводит к созданию централизованных систем управления, способных регулировать ее использование в общих, коллективных интересах» [7. – С. 69].

Некоммунальность среды означает технологическую обособленность элементов материальной инфраструктуры, возможность их самостоятельного функционирования и частного владения, пользования и распоряжения. Некоммунальная среда обладает свойством дисперсности и может существовать как совокупность разрозненных технологических объектов, быть использована индивидуумами самостоятельно без кооперации с другими членами общества. В качестве примеров С. Г. Кирдина приводит индивидуальное земледелие, хуторские хозяйства, фермерские участки, автономные системы тепло- и энергообеспечения и т. д. [7. – С. 68–69].

На вопрос о том, чем определяется долговременная устойчивость коммунальности или некоммунальности среды, в качестве ответа С. Г. Кирдина выдвигает два основания: уровнем хозяйственных рисков ведения экономической деятельности и уровнем однородности/неоднородности хозяйственного ландшафта на определенной территории. Предполагается, что высокий уровень рисков и однородность ландшафта воспроизводят коммуналь-

[1] Институциональная матрица – «…устойчивая, исторически сложившаяся система базовых институтов, регулирующих взаимосвязанное функционирование основных общественных сфер – экономической, политической и идеологической» [8. – С. 50].

[2] «Материально-технологическая среда – обусловленная природными условиями общественная инфраструктура и отрасли, приоритетные [необходимые] для обеспечения жизнедеятельности населения, с присущими им технологиями и системами управления» [8. – С. 83].

ность среды, низкий уровень рисков и неоднородность ландшафта – ее некоммунальность. Таким образом, утверждается, что воспроизводящийся в историческом времени коммунальный (нерасчленимый) или некоммунальный (дисперсный) характер материально-технологической среды поддерживает стабильную устойчивость базовых экономических, политических, идеологических институтов, а также институтов управления, которые образуют X-Y-институциональные матрицы.

X-матрица, по С. Г. Кирдиной, доминирует в общественном бытии *России*, большинстве стран Азии и Латинской Америки; Y-матрица – в большинстве стран Европы, Северной Америки, Австралии и Новой Зеландии [7. – С. 54–55].

Содержательное сопоставление положений X-Y-теории С. Г. Кирдиной и концепции структурной гармонии систем Э. М. Сороко позволяет предположить, что современные общества, характеризующиеся некоммунальностью среды, переживают конвергентный, а характеризующиеся коммунальностью среды – дивергентный этап развития. На наш взгляд, не только данность материально-технологической среды, но и переживаемое историческое время соответствующего социума воспроизводят качественно различающиеся описанные С. Г. Кирдиной и соответствующие выводам в рамках концепции структурной гармонии систем Э. М. Сороко следующие группы свойств:

1) в обществе, характеризующемся некоммунальностью материально-технологической среды и одновременно доминированием структурного разнообразия (конвергентный этап развития), индивидуальные свободы предъявляются наивысшей социальной ценностью. Приоритетными объявляются права и свободы отдельного человека, они доминируют над интересами общественного целого. Споры между сторонами общественных отношений разрешаются судами на основе судебных исков. Административно-территориальное устройство (соотношение государственного целого и его частей) характеризуется федеративностью и регулируется в соответствии с принципом субсидиарности. Экономика строится на рыночном способе обмена товарами (господствуют силы, выступающие за частную собственность и свободное товарообращение). Ее целью выступает максимизация прибыли (в денежной форме). Власть поощряет (стимулирует) конкурентную составляющую общественных (экономических, политических) отношений. Радикальная формула способа управления, обращенная от власти к обществу, сводится к выражению «можно делать все, что не запрещено» (в общем случае – законом, в частном случае – судебными прецедентами);

2) в обществе, характеризующемся коммунальностью материально-технологической среды и одновременно доминированием структурного единообразия (дивергентный этап), детерминантой социального действия выступает коллективизм, социальной ценностью является порядок, общественное благо. Приоритетными объявляются интересы общественного целого, они приобретают приоритет над правами и свободами отдельного человека. Споры между сторонами общественных отношений разрешаются (преимущественно) посредством жалоб, обращений и хождения по инстанциям. Административно-территориальное устройство характеризуется унитарностью. Отношения между государственным целым и его частями регулируются в логике субординации. Экономика строится на редистрибутивном (термин К. Поланьи), раздаточном (термин О. Бессоновой [3]) способе обмена товарами (господствуют силы, выступающие за обобществление собственности и централизацию товарообмена). Цель экономической деятельности – минимизация издержек (в натуральной форме). Власть поощряет (стимулирует) кооперативную составляющую общественных (экономических, политических) отношений. В управлении делами общества преобладает применение метода дозволений (разрешений). Пара-

дигма способа управления прямо противоположна и столь же радикальна – гражданам и их объединениям «можно делать только то, что разрешено» (законом в общем случае, вышестоящей инстанцией – в частном случае).

Если предложенная гипотеза верна, то напрашиваются весьма неудобные для субъективного сознания, но фундаментальные по последствиям выводы:

– в обществе, характеризующемся некоммунальностью среды и переживающем конвергентный этап развития, регулирование его организации и функционирования, управление развитием следует осуществлять в логике структурного разнообразия. Содержание его базовых экономических, политических, идеологических институтов, институтов управления необходимо наполнять первой группой свойств;

– в обществе, характеризующемся коммунальностью среды и переживающем дивергентный этап развития, регулирование его организации и функционирования, управление развитием следует осуществлять в логике структурного единообразия. Содержательное наполнение его базовых экономических, политических, идеологических институтов и институтов управления должно соответствовать второй группе свойств;

– придание общественным институтам (а также их ситуативным и преходящим институциональным формам) свойств иной группы неизбежно приведет их к неадекватности потребностям развития и низкой эффективности, а как следствие – к застою и стагнации общества.

Вместе с тем очевидно, что всякая материально-технологическая среда содержит (и воспроизводит) в своем составе как дисперсные, так и нерасчленимые комплексы; всегда представляет собой их определенное сочетание, но с доминированием либо дисперсности (некоммунальности), либо нерасчленимости (коммунальности). Если руководствоваться X-Y-теорией, то применительно к России значительны и существенны оба основания воспроизводства материально-технологической среды. Как высокий уровень хозяйственных рисков, так и неоднородность хозяйственного ландшафта, особенно в территориально-географическом (но не только) отношении, невозможно подвергать сомнению. Однако если высокий уровень рисков хозяйственной деятельности в ее среде воспроизводит коммунальность (в частности, коллективный характер ведения хозяйства, централизацию управления, унитарность государственного устройства и т. д.), то неоднородность хозяйственного ландшафта в силу ее дисперсности генерирует скорее некоммунальность (индивидуальный характер ведения хозяйства, децентрализацию управления, федеративность государственного устройства и т. д.).

Таким образом, первое основание (высокий уровень рисков) в соответствии с концепцией структурной гармонии систем побуждает рассматривать Россию как переживающую дивергентный этап своего развития и подходить к вопросу о ее развитии в логике структурного единообразия; второе основание (неоднородность ландшафта) – как переживающую конвергентный этап развития и в управлении ее развитием заставляет руководствоваться противоположной логикой – логикой структурного разнообразия.

Иначе говоря, применение X-Y-теории для (однозначного, стратегического) выбора той или иной логики в управлении отечественным развитием на средне- и долгосрочную перспективу сталкивается с определенной трудностью. Кроме того, в ее рамках не разработаны формальные индикаторы, адекватные математические модели и инструменты анализа, пригодные для количественной оценки институционального строения и параметров развития соответствующих государств; сами оценки ограничены описанием изменений институциональных форм в условиях неизменности (воспроизводства) характеристик базовых институтов [7. – С. 215–242].

Такие инструменты, как мы показали выше, содержатся в концепции структур-

ной гармонии систем Э. М. Сороко, в рамках которой представлены способы измерения соотношения единообразие/разнообразие, а также критерии и методы оценки национального развития (в показателях изменений структуры и (или) компонентного состава, их направленности, соотношения способности к изменениям и сопротивляемости к изменениям и т. д.). Возможно, дополнение теории С. Г. Кирдиной положениями концепции структурной гармонии систем Э. М. Сороко (их интеграция) придало бы X-Y-теории необходимые завершенность и полноту.

Признание не только необходимости, но и возможности таких измерений и оценок в управлении национальным развитием имеет следствием придание элементам системы государственного управления соответствующих функций. Их функционал относится к оценке изменений структурного строения и (или) компонентного состава управляемого объекта-системы под углом зрения его развития. Такой угол зрения в соответствии с концепцией структурной гармонии систем генерирует следующие функции:

– установление доминанты в процессе развития объекта управления за исследуемый период времени, определяемой, по С. Г. Кирдиной, соотношением базовых институтов X-Y-матриц или, по Э. М. Сороко, соотношением количественных показателей пары разнообразие/единообразие, а также соотношением изменчивость/устойчивость в его структурном строении;

– определение показателей структурного строения и (или) компонентного состава объекта управления и их динамики за оцениваемый период времени;

– определение направленности и характера процесса структурного развития объекта управления за оцениваемый период времени: в сторону роста разнообразия или в сторону усиления единообразия; в сторону сближения или в сторону расхождения количественных значений показателей «разнообразие» и «единообразие»;

– установление факта развития (застоя, стагнации) на определенный момент времени и определение направленности и характера усилий субъекта управления по приданию объекту управления импульса к структурному развитию в будущих периодах.

Концепция структурной гармонии систем Э. М. Сороко была использована нами в целях оптимизации структурного строения российской экономики, рассматриваемой в паре государственный сектор/негосударственный сектор (n = 2) [9], а также в целях гармонизации структуры трехуровневой бюджетной системы Российской Федерации (n = 3) [8]. В настоящем исследовании сделана попытка ее применения для оценки динамики отраслевого состава отечественной экономики (n = 20), сопряженного с доходами федерального бюджета, в целях количественных измерений совокупности показателей ее структурного развития.

Оценка экономического развития: алгоритмы и результаты

Приведенный перечень функций оценки уровня, характера и направленности экономического развития, управления структурным развитием национальной экономики для своего решения в соответствии с концепцией структурной гармонии систем Э. М. Сороко предполагает последовательное выполнение ряда исследовательских шагов и применение соответствующих им расчетных алгоритмов.

На первом шаге в категориях единообразие/разнообразие (гетерогенность/гомогенность) устанавливается факт доминирования одного из этих показателей в отраслевом строении отечественной экономики за последние десять лет – 2011–2020 гг. (по данным производства валовой добавленной стоимости). Его установление имеет стратегическое значение в силу того, что доминирование показателей «единообразие» либо «единообразие» в отраслевом строении национальной экономики восходит к неизменно воспроизводящимся ха-

рактеристикам материально-технологической среды (по С. Г. Кирдиной) и одновременно к длительным дивергентному либо конвергентному периодам ее функционирования (по Э. М. Сороко).

Принимая во внимание доказательства С. Г. Кирдиной относительно доминирования свойств коммунальности материально-технологической среды России, экономика которой «…характеризуется преобладанием коммунальных… отраслей…»[1] [7. – С. 279], мы предполагаем, что отечественная экономика одновременно переживает (по Э. М. Сороко) дивергентный этап развития. Ее структурное развитие количественно описывается правой частью табл. 1. Гипотеза состоит в том, что величина структурного показателя «единообразие» (J) в процессе функционирования отечественной экономики (в исследуемый период времени) в сравнении с величиной показателя «разнообразие» (H) воспроизводится с большим количественным значением ($J > H$).

Очевидно, что лишь непосредственное измерение показателей «единообразие» и «разнообразие» может убедительно указать на доминирование одного из них в строении исследуемых систем. Способ такого измерения известен из работ отечественного исследователя В. Б. Вяткина, выполненных в рамках синергетической теории информации [4]. Алгоритм расчетов показателей строения системных образований представлен им как следствие закона структурной организации систем[2], который регулирует соотношение хаоса (S) (аналог разнообразия H) и порядка (I) (аналог единообразия J, по Э. М. Сороко) в строении дискретных систем.

Если некоторая система A с числом первичных элементов $m(A)$ делится по какому-либо признаку на N частей $B_1, B_2, ..., B_N$ с числом элементов в каждой части соответственно равным $m(B_1), m(B_2), ..., m(B_N)$, а сумма элементов всех частей $\sum m(B_i)$ охватывает все элементы $m(A)$ системы A, то количественные выражения для расчета значений величин порядка (I) и хаоса (S) такой системы приобретают следующий вид [4. – С. 101]:

$$I + S = \log_2 m(A) \quad (1)$$

$$I = \sum_{i=1}^{N} \frac{m(B_i)}{m(A)} \log_2 m(B_i) \quad (2)$$

$$S = \sum_{i=1}^{N} \frac{m(B_i)}{m(A)} \log_2 \frac{m(B_i)}{m(A)}$$

или

$$S = \log_2 m(A) - I. \quad (3)$$

Обращаясь к закону структурной организации систем, по В. Б. Вяткину, для определения доминирующего начала в отраслевом строении экономики следует учитывать высокую чувствительность приведенных расчетных алгоритмов к размерности количественных данных и их логарифмированию. Доминирование одного из показателей пары I и S при расчетах сохраняется, но их величины оказываются различными при использовании исходных данных $m(B_i)$ и $m(A)$, выраженных, например, в рублях, тысячах, миллионах или в миллиардах рублей. Кроме того, самим автором количественные оценки применяются к устоявшимся (!) органическим, неорганическим и лингвистическим системам, элементарность первичных элементов которых задана их природой и фиксирована (в силу завершенности эволюции). А применяемые нами данные отраслевого состава отечественной экономики и компонентного состава федерального бюджета не являются ни элементарными (статистические данные отражаются по их укрупненным показателям), ни устоявшимися (эволюция национальной экономики продолжается). Поэтому алгоритмы расче-

[1] К коммунальным отраслям отнесены добыча полезных ископаемых; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; транспорт и связь; государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение; образование; здравоохранение и предоставление социальных услуг [8. – С. 279].

[2] Суть закона его автором выражена следующим образом: «сущность… закона структурной организации дискретных систем заключается в том, что он направляет структурную эволюцию природных систем в сторону их максимально возможного развития» [12. – С. 32].

тов по В. Б. Вяткину в настоящей статье мы применяем исключительно для качественной оценки преобладающего начала (*I* или *S*) в строении исследуемой системы с пониманием того, что для количественной (независимой от размерности и дробности исходных данных) оценки фактических величин *J* и *H* и их производных потребуется иной подход, к которому мы обращаемся на втором шаге настоящего исследования.

Для расчетов показателей *I* и *S* в отраслевом строении российской экономики использованы данные Федеральной службы государственной статистики. Расчеты проведены в соответствии с алгоритмами (1), (2), (3), а их результаты представлены в табл. 2 (строки а и б).

Таблица 2

Динамика отраслевого строения российской экономики по показателю валовой добавленной стоимости в 2011–2020 гг.* (в основных ценах, млрд руб.)

Отрасль	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВВП	60 114,0	68 103,4	72 985,7	79 030,0	83 087,4	85 616,1	91 843,2	103 861,7	109 241,5	106 967,5
Чистые налоги	8 198,4	9 167,8	9 264,4	10 292,1	8 466,9	8 539,0	8 945,8	11 032,8	11 215,2	10 745,8
Валовая добавленная стоимость	**51 915,6**	**58 935,7**	**63 721,3**	**68 737,9**	**74 620,5**	**77 077,1**	**82 897,4**	**92 828,8**	**98 026,3**	**96 221,7**
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1 894,0	1 992,7	2 184,9	2 655,9	3 218,1	3 287,8	3 263,8	3 525,3	3 818,6	3 958,0
Добыча полезных ископаемых	4 943,5	5 563,4	5 910,7	6 231,5	7 275,8	7 423,1	9 028,5	12 409,6	12 674,3	9 395,8
Обрабатывающие производства	6 895,6	7 774,2	8 070,3	8 958,5	10 288,7	10 017,3	11 308,4	*13 314,9*	*14 191,9*	*14 179,4*
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1 631,7	1 670,0	1 810,0	1 845,7	2 076,8	2 258,2	2 403,4	2 456,7	2 562,6	2 548,8
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	253,8	294,3	314,4	361,9	391,5	379,3	432,7	474,2	478,1	484,1
Строительство	3 957,1	4 518,2	4 470,2	4 676,7	4 722,3	4 899,6	4 998,3	5 156,0	5 348,6	5 467,7
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	*9 047,4*	*9 875,2*	*10 313,3*	*11 153,3*	*11 812,1*	*11 301,8*	*11 697,3*	12 534,9	12 745,0	12 567,4
Транспортировка и хранение	3 060,7	3 451,0	4 109,4	4 280,6	4 986,1	5 624,7	5 816,3	6 152,6	6 705,9	6 252,2
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	467,3	532,2	556,3	606,7	666,4	702,7	744,7	837,2	897,0	705,0
Деятельность в области информации и связи	1 343,9	1 591,6	1 661,4	1 729,6	1 875,6	1 953,4	2 143,6	2 309,4	2 552,9	2 677,0

* *Источник*: URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13396

Окончание табл. 2

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Деятельность финансовая и страховая		1 941,1	2 458,0	2 865,6	3 086,6	2 663,2	3 398,3	3 619,0	4 036,8	4 250,7	4 673,4
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом		5 779,2	6 747,9	6 988,4	7 310,1	7 569,3	7 849,7	8 265,7	8 822,4	9 605,5	10 065,1
Деятельность профессиональная, научная и техническая		2 065,9	2 315,6	2 759,3	3 053,8	3 323,7	3 431,8	3 720,6	3 831,3	4 194,5	4 322,7
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги		906,0	1 023,2	1 259,3	1 400,3	1 759,0	1 865,7	1 980,1	1 965,6	2 013,5	1 965,1
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование		3 631,8	4 555,2	5 201,3	5 533,1	5 745,7	6 140,0	6 455,2	6 924,3	7 381,7	8 012,6
Образование		1 609,2	1 794,7	2 042,0	2 201,1	2 312,8	2 442,9	2 627,2	2 939,0	3 125,8	3 271,0
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг		1 543,4	1 687,4	1 977,8	2 308,7	2 378,5	2 449,1	2 610,6	3 092,6	3 382,6	3 791,9
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений		387,2	449,9	512,7	584,0	669,2	688,0	777,5	900,4	984,7	910,4
Предоставление прочих видов услуг		218,4	265,2	307,8	323,8	403,1	457,4	501,0	548,9	589,5	575,9
Деятельность домашних хозяйств		338,6	375,8	406,1	436,1	482,6	506,3	503,4	596,9	523,0	398,2
а	*I*	11,8999	12,0781	12,1588	12,2614	12,3772	12,3916	12,5052	12,6976	12,7702	12,7248
б	*S*	3,7640	3,7687	3,8007	3,8074	3,8101	3,8424	3,8339	3,8047	3,8107	3,8293

Соотношение показателей *I* и *S* (строки а и б табл. 2) позволяет зафиксировать преобладание порядка *I* (в сравнении с хаосом *S*), доминирование коммунальности в отраслевом строении отечественной экономики (по С. Г. Кирдиной) и одновременно дивергентный характер ее функционирования (по Э. М. Сороко) в течение всего периода исследования. Такая фиксация представляется достаточной для признания того, что удельный вес единообразия отраслевой структуры российской экономики характеризуется величиной *J*, а удельный вес разнообразия – величиной *H*, а их соотношения описываются правой частью табл. 1.

На втором шаге с учетом результатов расчетов на первом шаге ($I > S$) и признания того, что $J > H$, определяются структурные показатели отраслевого строения российской экономики и их динамика за 2011–2020 гг. Это показатели, которые сформированы в рамках концепции структурной гармонии систем Э. М. Сороко и указаны в табл. 1 (правая часть) в ка-

честве инструментов исследования структурного строения систем.

Нетрудно видеть, что в силу жесткой взаимосвязи между структурными показателями (H, J, φ, D, U) и с учетом $J + H = 1$ на практике достаточно получить лишь величину одного из них. В частности, если известна фактическая (эмпирическая) величина отношения единообразие/разнообразие ($J / H = \varphi$), то выражения для установления эмпирических значений удельных весов разнообразия (H) и единообразия (J) исследуемой системы приобретают следующий вид:

$$H = 1/(1 + \varphi), \quad (4)$$

$$J = 1 - H. \quad (5)$$

Универсальный способ определения эмпирической величины (φ) установлен в рамках модульной теории социума, разрабатываемой (с 1989 г.) группой исследователей в Институте социологии РАН под руководством А. А. Давыдова [6; 11; 12]. В соответствии с этой теорией [6. – С. 113–114] функциональные части социальных модулей признаются компонентами (членами) убывающей последовательности, для которой установлены два очевидных требования: в отношении величин членов (частей) последовательности (x_i) должно выполняться неравенство $x_i > x_{i+1}$, а их сумма должна охватывать весь модуль и составлять величину m (A):

$$m(A) = \sum_{i=1}^{n} x_i . \quad (6)$$

Структурное строение социального модуля, состоящего из n частей (с последовательно уменьшающимися размерами x_i), характеризуется средней пропорцией (pr) между членами (частями) убывающей последовательности x_i, величина которой рассчитывается в соответствии с алгоритмом

$$pr = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n-1} \frac{x_i}{x_{i+1}} . \quad (7)$$

Средняя пропорция (pr) в выражении (7) указывает на соотношение убывающих размеров (масштабов) смежных компонентов (частей) социального модуля и имеет смысл усредненной величины шага (q) между ними (между x_i). Строгое доказательство их совпадения не только по смыслу, но и по величине (т. е. равенство $pr = q$) представлено А. Н. Чураковым для убывающих последовательностей, описываемых геометрической прогрессией со знаменателем (q) [11. – С. 132; 12. – С. 183].

С учетом того, что гармоничность последовательности задается геометрической прогрессией со знаменателем $q = pr$, в качестве которого принимаются коды скрытой гармонии (коэффициенты φ табл. 1) Э. М. Сороко, приобретаем способ эмпирического определения фактической величины коэффициента (φ) исследуемой системы ($\varphi = q = pr$). Он сводится к установлению средней пропорции (pr) между членами убывающей последовательности (частями x_i), величина которой рассчитывается в соответствии с алгоритмом (7). При известной величине $pr = \varphi$ эмпирические величины удельных весов показателей «разнообразие» (H) и «единообразие» системы (J) определяются посредством алгоритмов (4) и (5). Расчет величин $D = H \cdot J$ и $U = 1 / \varphi$ также не вызывает затруднений.

Результаты расчетов показателей отраслевой структуры российской экономики, выполненные в соответствии с алгоритмами (4), (5), (7) на основе данных табл. 2, и их динамика за 2011–2020 гг. представлены в табл. 3.

Анализ полученных результатов позволяет зафиксировать следующие эффекты.

Первый. Структурные показатели (табл. 3) отраслевого строения российской экономики в течение десяти лет от года к году показывают незначительно изменяющееся постоянство своих количественных величин. Иначе говоря, ни стихийные (рыночные) процессы взаимодействия отраслей, ни слабо прогнозируемый характер внешних воздействий, ни целенаправленные управленческие усилия в области структурных трансформаций отечественной экономики в исследуемом периоде не привели к сколь-либо существенным из-

менениям ее структурных характеристик (показателей).

Второй. Показатели способности российской экономики к изменениям (φ) за 2011–2020 гг. (строка 1 табл. 3) в течение всего исследуемого периода (и ранее [6]) демонстрируют значения, располагающиеся в пространстве между рангами кратности $s = 0$ и $s = 1$ табл. 1. Отношения показателей ее структурного разнообразия и структурного единообразия характеризуются величинами φ меньше чем 1,6180…, но больше чем 1,0000. Это означает, что отраслевая структура отечественной экономики устойчиво располагается в зоне структурной дисгармонии и тяготеет к величине коэффициента k = 1,2720… (табл. 1).

Таблица 3

Структурные показатели отраслевого строения российской экономики в 2011–2020 гг. (по данным производства добавленной стоимости)

№ строки	Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	$pr = q = \varphi$	1,2319	1,2253	1,2246	1,2261	1,2295	1,2294	1,2203	1,2175	1,2133	1,2232
2	$H = 1 / (1 + \varphi)$	0,4481	0,4494	0,4495	0,4492	0,4485	0,4485	0,4504	0,4510	0,4518	0,4498
3	$J = 1 - H$	0,5519	0,5506	0,5505	0,5508	0,5515	0,5515	0,5496	0,5490	0,5482	0,5502
4	$D = H \cdot J$	0,2473	0,2474	0,2475	0,2474	0,2474	0,2474	0,2475	0,2476	0,2477	0,2475
5	$U = 1 / \varphi$	0,8118	0,8161	0,8166	0,8156	0,8134	0,8134	0,8195	0,8214	0,8243	0,8175

Третий. Незначительные изменения величины показателя φ тем не менее демонстрируют тенденцию снижения потенциала экономики (ее способности) к изменениям (показатель структурной изменчивости φ снижается), а изменения величины показателя U (строка 5 табл. 3) – тенденцию роста способности экономики к сопротивлению изменениям (показатель структурной жесткости U возрастает).

На третьем шаге с учетом того, что описываемые структурные эффекты есть следствие соотношения показателей удельных весов «единообразие» (J) и «разнообразие (H) в отраслевом строении российской экономики, оценке на основе данных табл. 3 (строки 2 и 3) подлежат их количественные величины, направленность и характер изменений за оцениваемый период времени. Динамика показателей J и H отраслевой структуры российской экономики в 2011–2020 гг. для большей наглядности отображена на рис. 3.

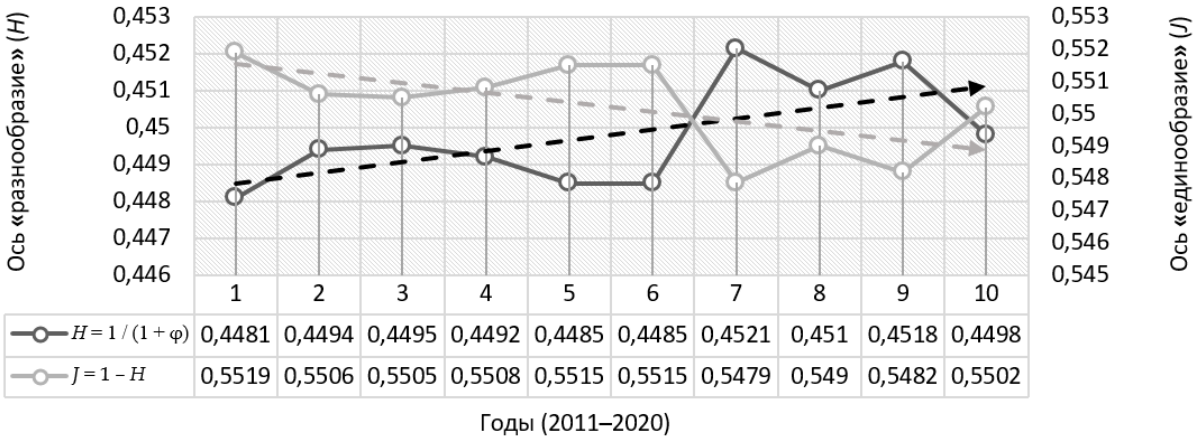

Рис. 3. Направленность и характер изменений показателей J и H отраслевой структуры отечественной экономики в 2011–2020 гг.

Данные строк 2, 3 и 4 табл. 3 и рис. 1 наглядно демонстрируют следующие эффекты.

Во-первых, российская экономика в течение 2011–2020 гг. (и ранее[1]) функционировала на доминанте структурного единообразия *J*. Его доминирование воспроизводится в течение всего периода исследования (*J* = 0,55…) > (*H* = 0,45…).

Во-вторых, диапазон изменений величины показателя «разнообразие» (*H*) отраслевой структуры отечественной экономики ограничен в исследуемом периоде значениями от 0,4481 в 2011 г. до 0,4498 в 2020 г., а величины показателя «единообразие» (*J*) – соответственно от 0,5519 до 0,5502. Это означает, что их величины в исследуемом периоде устойчиво располагаются в диапазоне между рангом кратности *s* = 0 и *s* = 1 табл. 1 (в состоянии дисгармонии).

В-третьих, структурные изменения, пусть и незначительные, сопровождались некоторым ростом показателя *H* и снижением показателя *J* (эффект сообщающихся сосудов). Пунктирные линии рис. 1 отчетливо демонстрируют направленность изменений дуальных характеристик отраслевого строения отечественной экономики: некоторый рост удельного веса «разнообразие» (строка 2 табл. 3) и снижение удельного веса «единообразие» (строка 3 табл. 3) в ее структурном строении.

В-четвертых, процесс изменений величин удельных весов *J* и *H* в отраслевом строении отечественной экономики направлен в сторону сближения их значений. Это потенциально указывает на рост способности экономики к развитию, измеряемой произведением $J \cdot H = D$. Но в силу незначительности такого сближения различия величины *D* в исследуемый период улавливаются лишь в четвертом знаке после запятой (строка 4 табл. 3). Это означает практическое отсутствие роста показателя структурного потенциала развития отечественной экономики (показателя способности к развитию).

Совокупность структурных эффектов, представленных на втором и третьем шагах, приводит к выводу, что управляющие воздействия, отразившиеся как изменения (незначительные) отраслевой структуры российской экономики в 2011–2020 гг., осуществлялись в логике структурного разнообразия, но имели следствием снижение способности экономики к изменениям (величина φ падает) и рост ее способности к сопротивлению изменениям (величина $U = 1 / \varphi$ возрастает). А динамика интегрального показателя (структурный потенциал развития *D*) характеризуется практически неизменным постоянством своих количественных величин. Отсюда следует, что к началу периода исследования отраслевая структура отечественной экономики приобрела и в течение последующих десяти лет сохраняла характеристики, по меньшей мере не способствующие экономическому росту.

Если справедливы положения X-Y-теории С. Г. Кирдиной относительно преобладания свойств коммунальности в характеристике российской материально-технологической среды, а также наши оценки относительно сохраняющегося постоянства соотношения показателей *J* и *H* в отраслевом строении отечественной экономики, то такой вывод не выглядит ни неожиданным, ни удивительным. В их основании располагается неутешительный диагноз: структурные параметры отраслевого строения российской экономики продолжительное время сохраняют постоянство и удерживаются в зоне дисгармонии (в ситуации межотраслевого дисбаланса). Поэтому неудивительно, что величина среднегодового индекса физического объема валовой добавленной стоимости за 2011–2019 гг. (т. е. без учета существенного падения в 2020 г.) составила лишь 1,73%.

Для российской экономики, располагающейся в материально-технологической среде с преобладанием свойств коммунальности, одновременно переживающей

[1] В 2002 г. *J* = 0,5891; *H* = 0,4109. В 2005 г. *J* = 0,5871; *H* = 0,4129.

дивергентный этап своего развития, актуальная парадигма развития в логике структурного единообразия предстает более предпочтительной и адекватной в процессах управления ее структурными трансформациями. Однако с учетом того, что в отечественной материально-технологической среде воспроизводство свойств коммунальности (нерасчленимости) экономических комплексов и ландшафта лишь преобладает (для деятельности в рамках комплексов и экономического ландшафта, характеризующихся свойством некоммунальности, сохраняется и воспроизводится обширное пространство), в управлении структурным развитием отечественной экономики необходимо сочетание обеих логик. Следует обеспечивать адекватность логики государственного управления характеру отечественной материально-технологической среды: в отношении преимущественно коммунальных отраслей следует руководствоваться преимущественно логикой структурного единообразия, а преимущественно некоммунальных отраслей – преимущественно логикой структурного разнообразия.

На четвертом шаге в целях определения актуальной направленности управленческих воздействий для вывода отраслевой структуры отечественной экономики из состояния дисгармонии и придания ей импульса к развитию отношение структурных показателей отраслевого строения J / H на первом этапе структурных трансформаций следует привести к значению $\sqrt{\varphi} = k = q = \sqrt{1{,}6180\ldots} = 1{,}2719\ldots$, а в последующих периодах – к значению $\varphi = 1{,}6180\ldots$ Речь идет о целевом сдвиге показателей отраслевого строения российской экономики от фактических значений 2020 г. (строка 1 табл. 3) к теоретическим значениям, отраженным в правой части табл. 1 строкой k в среднесрочной и строкой $s = 1$ в долгосрочной перспективе.

Теоретическое решение задачи состоит в отражении последовательности (убывающей либо возрастающей) величин отраслевых компонентов как геометрической прогрессии, в качестве знаменателя которой задается величина $q = k = 1{,}2720\ldots$ (первый этап структурных трансформаций) или $q = \varphi_1 = 1{,}6180\ldots$ (второй этап структурных трансформаций[1]).

Известно, что x_i-й член геометрической прогрессии определяется произведением

$$x_1 \cdot q^{n-1} = x_i, \qquad (8)$$

а сумма элементов всех ее n членов – дробью

$$x_1 \cdot (q^n - 1) / (q - 1) = m\ (A), \qquad (9)$$

где x_1 – первый член геометрической прогрессии;

n – количество членов прогрессии;

q – знаменатель прогрессии.

В практике расчетов при известной величине суммы значений компонентов m (A) и заданном значении знаменателя геометрической прогрессии q достаточно в соответствии с алгоритмом (9) вычислить величину наименьшего компонента (x_1). Значение второго компонента определяется произведением величины наименьшего компонента на знаменатель геометрической прогрессии, третьего компонента – произведением величины второго компонента на знаменатель геометрической прогрессии и т. д. В результате расчетов возникает гармоничный (оптимизированный) ряд величин отраслевых компонентов российской экономики. Сопоставление эмпирического и оптимизированного рядов, отражающих фактическое и расчетное (прогнозное) состояние отраслевого строения отечественной экономики, представляет собой способ, посредством которого можно определять направленность структурных сдвигов на средне- и долгосрочную перспективу.

Результаты расчетов по реконструкции отраслевой структуры российской экономики по фактическим данным производства валовой добавленной стоимости в 2020 г. и возможные варианты ее ретро-

[1] Второй этап структурных трансформаций в отраслевом строении отечественной экономики в настоящей статье не рассматривается в силу его возможной востребованности лишь в отдаленной перспективе.

спективной оптимизации отражены в табл. 4. Они представлены без указания наименований отраслей в силу того, что соответствующее место в последовательности (рейтинге) отраслей после оптимизации может занять другая (как уже существующая, так и вновь формирующаяся, ранее отсутствующая, не отражаемая статистикой) отрасль экономики, что будет проявляться как результат структурных сдвигов (например, в силу изменения направлений и приоритетов научно-технического прогресса, конъюнктуры отраслевых рынков, но прежде всего – их учета при определении, установлении и целевой реализации отраслевых приоритетов государственной структурной экономической политики).

Таблица 4

Показатели фактических, оптимизированных и проектных величин отраслей российской экономики по данным валовой добавленной стоимости в 2020 г. и в среднесрочном периоде*

(в млрд руб. в убывающей последовательности)

Номер отрасли	Факт 2020 г., $pr = q = 1{,}2232$	Оптимум 2020 г., $q = k = 1{,}2720$	Вариант 1, $q = k = 1{,}2720$	Вариант 2, $q = k = 1{,}2720$
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	14 179,4	20 745,6	38 490,7	44 145,5
2	12 567,4	16 309,1	30 260,0	34 705,6
3	10 065,1	12 821,5	23 789,3	27 284,2
4	9 395,8	10 079,6	18 702,3	21 449,9
5	8 012,6	7 924,1	14 703,1	16 863,1
6	6 252,2	6 229,5	11 559,0	13 257,2
7	5 467,7	4 897,4	9 087,3	10 422,3
8	4 673,4	3 850,1	7 144,1	8 193,6
9	4 322,7	3 026,7	5 616,4	6 441,5
10	3 958,0	2 379,5	4 415,4	5 064,1
11	3 791,9	1 870,6	3 471,2	3 981,2
12	3 271,0	1 470,6	2 729,0	3 129,9
13	2 677,0	1 156,1	2 145,4	2 460,6
14	2 548,8	908,9	1 686,6	1 934,4
15	1 965,1	714,5	1 326,0	1 520,8
16	910,4	561,7	1 042,4	1 195,6
17	705,0	441,6	819,5	939,9
18	575,9	347,2	644,3	738,9
19	484,1	272,9	506,5	580,9
20	**398,2**	214,6	**398,2**	**456,7**
m (A)	**96 221,7**	**96 221,7**	**178 536,9**	**204 765,9**

* *Источник:* колонка 2 – данные табл. 2 за 2020 г., колонки 3–5 – расчеты авторов.

Колонка 2 табл. 4 повторяет в убывающей последовательности фактические величины отраслей российской экономики, отраженные в табл. 2 за 2020 г. Средняя пропорция между членами последовательности составляет величину pr = 1,2232 (строка 1 табл. 3 за 2020 г.). Данные колонки 3 табл. 4 – это оптимизированный (реконструированный) в соответствии с критерием $q = k$ = 1,2720… ряд величин отраслей российской экономики с учетом их суммарной величины в 2020 г.

Эффекты процесса реконструкции при сопоставлении данных в столбцах 2 и 3 табл. 4 проявляются следующим образом. В силу заданности более высокого значения показателя структурной изменчивости k имеет место снижение показателя ее сопротивляемости изменениям ($U = 1 / k$) – с величины 0,8175 (строка 5 табл. 3 в 2020 г.) до 0,7862 (строка k правой части табл. 1). Существенно возрастают (в сравнении с фактическими значениями) показатели масштабов лидеров и, соответственно,

столь же существенно падают показатели масштабов аутсайдеров рейтинга отраслей. Возрастает гетерогенность (снижается гомогенность) отраслевого строения экономики – размер доминирующей отрасли возрастает с 14,7 до 21,6% от величины валовой добавленной стоимости m (A) по экономике в целом. Экономика приобретает мощные лидирующие отрасли, они выступают доминантой и движущей силой развития, придают импульс ее развитию.

Данные колонки 4 табл. 4 получены с учетом дополнительного условия оптимизации компонентного состава отраслей, а именно на основе фиксации достигнутой в 2020 г. величины масштаба отрасли с наименьшим значением, равной 398,2 млрд рублей (колонка 4, строка 20 табл. 4). Они демонстрируют потенциальный рост величины валовой добавленной стоимости по экономике (более 85%), которой она могла бы достичь в случае целевой оптимизации ее структурного строения в предшествующий период.

Данные колонки 5 табл. 4 отражают ту же структуру экономики, но в будущем периоде с учетом среднегодового прироста масштаба отрасли с наименьшим значением валовой добавленной стоимости за последние десять лет и достижения величины 456,7 млрд рублей. Производство валовой добавленной стоимости в случае гармонизации структурного строения экономики с учетом описываемых условий потенциально могло бы достичь величины 204 765,9 млрд рублей – более чем двукратного роста в сравнении с фактической ее величиной в 2020 г.

Смысл оптимизации состоит в приведении показателей отраслевого строения российской экономики к значениям, соответствующим гармоничному сочетанию единообразия и разнообразия, гомогенности и гетерогенности, изменчивости и устойчивости. Гармонизация отраслевой структуры означает, что каждая отрасль экономики будет лучшим образом обеспечивать свои потребности и потребности всех иных отраслей (удовлетворять платежеспособный спрос), а экономика в целом позволит «…наиболее близко к принятым социальным нормам удовлетворять потребности социально-профессиональных групп, а обществу… гармонично развиваться» [14. – С. 18]. Во всех случаях, когда предложение товаров и услуг со стороны отраслей-лидеров не удовлетворяется платежеспособным спросом со стороны национальной экономики, они приобретают экспортный потенциал и реализуют избыток своих продуктов за пределами страны.

Оценка потенциала ускоренного развития отечественной экономики

Предлагаемые оценки потенциала ускоренного развития отечественной экономики касаются исключительно ее структурного аспекта. Они выполнены путем сопряжения доходов федерального бюджета с фактическими объемами производства валовой добавленной стоимости в 2011 и 2020 гг. и их сопоставления с прогнозными данными на среднесрочный (2023 г.) и долгосрочный (2030 и 2036 гг.) периоды с учетом того, что доходы федерального бюджета соотносятся с потенциалом отечественной экономики и могут быть спрогнозированы на основе их сопряжения с учетом налоговой нагрузки. Традиционно такое сопряжение осуществляется посредством нормативного установления доли доходов бюджета в ВВП.

В качестве исходных данных для оценки структурного развития отечественной экономики, соотношения прогнозируемых доходов федерального бюджета и объемов производства валовой добавленной стоимости на 2023 г. используем прогнозные значения ВВП, величины доходов федерального бюджета и ее доли в ВВП, утвержденные Федеральным законом от 8 декабря 2020 г. № 385-ФЗ, а на 2030 и 2036 гг. – данные документов стратегического планирования: одобренную правительством Российской Федерации в составе Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года отраслевую структуру компо-

нентов производства ВВП (включая долю чистых налогов на продукты и импорт); утвержденные правительством Российской Федерации в составе Бюджетного прогноза Российской Федерации на период до 2036 года показатели доходов федерального бюджета (включая их долю в ВВП).

Исходные данные, показатели отраслевого строения (фактические, прогнозные и оптимальные) и результаты расчетов оптимальных макроэкономических показателей приведены в табл. 5. Порядок расчетов представлен в самой таблице и в дополнительных комментариях не нуждается (с учетом его демонстрации посредством табл. 4). Укажем лишь, что данные строк 1, 3, 5, 6 в колонках 4, 6, 8 и 10 получены как результат оптимизации отраслевого строения экономики и рассчитаны с учетом масштаба отрасли с наименьшим значением (фактической или прогнозной) величин валовой добавленной стоимости (ВДС) за соответствующие годы (табл. 5).

Таблица 5

Показатели доходов федерального бюджета, сопряженные с объемами валовой добавленной стоимости российской экономики до и после оптимизации ее отраслевого строения в соответствии с критерием k = 1,2720…*

Показатель	2011	2020		2023		2030		2036	
	Факт	Факт	Оптимум, k = 1,2720	Прогноз, ФЗ № 385-ФЗ	Оптимум, k = 1,2720	Прогноз, Распоряжение № 558-р	Оптимум, k = 1,2720	Прогноз	Оптимум, k = 1,2720
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Макроэкономические показатели									
1. Доходы федерального бюджета, млрд руб.	11 367,7	18 719,1	*34 734,8*	22 262,7	*44 378,6*	32 481,0	*63 863,2*	45 890,0	*67 916,1*
В % от ВВП	18,9	17,5	17,5	16,8	16,8	15	15	14,2	14,2
2. ВВП, млрд руб.	60 114,0	106 967,5	*198 484,6*	132 822,0	*264 158,1*	216 540,0	*425 754,6*	323 169,0	*478 282,3*
3. Чистые налоги, % от ВВП	13,6	10,05	10,05	9,8	9,8	9,6	9,6	9,6	9,6
4. Чистые налоги, млрд руб. (5 = 3 · 4 / 100)	8 198,4	10 745,8	*19 947,7*	13 016,6	*15 887,5*	20 787,8	*37 292,4*	31 024,23	*45 915,1*
5. Валовая добавленная стоимость (ВДС), млрд руб. (6 = 3 – 5)	51 915,6	96 221,7	*178 536,9*	119 805,4	*238 270,6*	195 752,2	*388 462,2*	292 144,8	*432 367,2*
6. Величина отрасли с наименьшим значением ВДС, млрд руб.	218,4	398,2	398,2	531,3	531,3	866,2	866,2	964,1	964,1
Показатели отраслевого строения									
pr; k	1,2319	1,2232	1,2720…	1,2275	1,2720…	1,2242	1,2720…	1,2466	1,2720…
$H = 1 / (1 + k)$	0,4481	0,4498	0,4402…	0,4489	0,4402	0,4496	0,4402	0,4451	0,4402
$J = 1 - H$	0,5519	0,5502	0,5598…	0,5511	0,5598	0,5504	0,5598	0,5549	0,5598
$D = H \cdot J$	0,2473	0,2475	0,2464…	0,2474	0,2464	0,2475	0,2464	0,2470	0,2464
$U = 1 / k$	0,8118	0,8175	0,7862…	0,8147	0,7862	0,8168	0,7862	0,8022	0,7862

* *Источники*: материалы Федерального казначейства об исполнении федерального бюджета; Федеральный закон от 8 декабря 2020 г. № 385-ФЗ «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов»; Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года; Бюджетный прогноз Российской Федерации на период до 2036 года.

Характер и направленность изменений отраслевого строения российской экономики в 2011–2020 гг. отражены в табл. 5 в колонках 3 и 4 и в отраслевом устройстве российской экономики фиксируют: 1) доминирование гетерогенности – преобладание показателя «единообразие» ($J > H$) в течение всего периода исследования; 2) снижение показателя способности к изменениям (pr) и, соответственно, рост способности к сопротивлению изменениям (U); 3) неизменное постоянство показателя способности к развитию (D); 4) нереализованную потребность в оптимизации в соответствии с критерием $k = 1{,}2720$...

В случае оптимизации отраслевого строения отечественной экономики в течение предшествующего периода (в соответствии с указанным критерием) доходы федерального бюджета, сопряженные с объемом производства валовой добавленной стоимости, в 2020 г. могли бы приобрести величину 34 734,8 млрд рублей. Поскольку оптимизация требовала некоторого роста единообразия в отраслевом строении экономики (значение показателя J должно было возрасти с 0,5502 до 0,5598), а управление ее структурными трансформациями (принципиально) продолжалось в логике структурного разнообразия, фактическая величина доходов федерального бюджета составила 18 719,1 млрд рублей.

Прогнозные макроэкономические показатели, установленные Федеральным законом № 385-ФЗ на 2023 г., в своей структурной основе предполагают (в сравнении с фактическими показателями 2020 г.) некоторый прирост показателя «единообразие» (J) и, соответственно, снижение показателя «разнообразие» (H) в отраслевом строении экономики. Но структурные трансформации отраслевого строения на 2021–2023 гг. не предусматривают достижения характеристик, соответствующих критерию оптимизации $k = 1{,}2720$, и амбициозных задач по структурному развитию отечественной экономики не предполагают.

Такие задачи могли бы приобрести характер (по меньшей мере) подготовки к ускоренному развитию, но лишь при условии снижения показателя способности экономики к сопротивлению изменениям (U) в 2023 г. до значения 0,7862 против его значения 0,8175 в 2020 г.

В случае оптимизации отраслевого строения экономики производство валовой добавленной стоимости могло бы достичь величины 238 270,6 млрд рублей (против прогнозируемых 119 805,4 млрд рублей), а доходы федерального бюджета – 44 378,6 млрд рублей (против прогнозируемых 22 262,7 млрд рублей).

Организация рывка в отечественном развитии как задача государственного управления не обнаруживается и в анализируемых документах стратегического планирования на период до 2036 г. Структурные показатели отраслевого строения отечественной экономики на 2030 г. предстают как удаляющиеся не только от оптимальных значений, рассчитанных в соответствии критерием $k = 1{,}2720\ldots$, но и от планируемых на 2023 г. Лишь сопряженные данные доходов федерального бюджета и валовой добавленной стоимости по прогнозируемым итогам 2036 г. указывают на устремленность трансформаций отраслевого строения отечественной экономики к достижению оптимальных показателей, но также не достигают их.

Соотношение структурных показателей, характеризующих способность к изменениям ($pr = 1{,}2466 < k = 1{,}2720$) и способность к сопротивлению изменениям ($U = 0{,}8022 > U = 0{,}7862$), в 2036 г. остается несбалансированным и достижение оптимизированных величин доходов федерального бюджета и валовой добавленной стоимости не обеспечивает.

Вместо заключения

В статье Ю. Громыко и Ю. Крупнова указаны два вектора, движение по которым позволит в отечественном развитии сделать рывок реальностью: субъективация регионов во внутренних российских землях и субъективация российского госу-

дарства как миропреобразователя планетарного целого [5. – С. 3].

Признавая необходимость движения по обоим направлениям, одновременно полагаем, что результаты настоящего исследования позволяют предъявить третий вектор отечественного развития – укрепление мощи российского государства как целостности и обеспечение его ускоренного экономического развития (экономического рывка), рассматриваемый нами как условие успешного движения по двум первым векторам с пониманием того, что движение по каждому из векторов предполагает их сбалансированность и синхронность.

Несбалансированность усилий по первому и третьему векторам может обернуться либо характерным для российской государственности подавлением самостоятельности и инициативности регионов, либо их суверенизацией (в пределе). Ранее мы отмечали, что оптимальные значения удельных весов доходов (федерального, региональных и местных) уровней отечественной бюджетной системы (в соответствии с критерием φ_1 = 1,6180…) определяются соотношением 100 = 50,0 + 30,9 + 19,1 [8]. Но по итогам 2018 г. соотношение исполнения бюджетов по доходам составило 100 = 56,24 + 31,47 + 12,29, т. е. имел место существенный перекос в пользу федерального и региональных бюджетов, а его следствием – подавление самостоятельности и инициативности муниципалитетов по стимулированию местного развития. Асинхронность движения по второму и третьему векторам может вызывать либо недопустимую нагрузку на государство и общество, либо чрезмерную их закрытость от внешнего мира.

Заметим также, что поля предметной деятельности в рамках (внутри) каждого из указанных векторов неизбежно содержат конкурентные области, требующие синхронности преобразований в процессе движения и сбалансированности последствий такого движения.

Результаты исследования показали, что отечественная экономика, предполагающая ускоренное развитие, нуждается в оптимизации (сбалансированности) отраслевого строения. Но как в практике управления в 2011–2020 гг., в решениях, содержащихся в Федеральном законе № 385-ФЗ на 2023 г., так и в документах стратегического планирования на период до 2036 г. эта мера не рассматривается в качестве резерва экономического роста. Развитие российской экономики приобрело и воспроизводит инерционный характер.

Между тем некоторое снижение гомогенности (и соответствующий рост гетерогенности) в отраслевом строении отечественной экономики в соответствии с критерием k = 1,2720 позволяет сформулировать достаточно амбициозные задачи по обеспечению отечественного развития: к 2036 г. добиться роста валовой добавленной стоимости в 4,5 раза (против 3 раз по прогнозу социально-экономического развития), доходов федерального бюджета – в 3,6 раза (против 2,4 раза по бюджетному прогнозу) в сравнении с результатами 2020 г.

Вместе с тем достижение и этих результатов следует оценивать не как рывок в развитии, а лишь как подготовку к нему. Рывок – это не одномоментный и одноразовый управленческий акт, а продолжающийся и долгосрочный процесс. В данной статье мы рассматриваем его как процесс ускоренного движения в направлении достижения наилучшего соотношения показателей разнообразия и единообразия, гомогенности и гетерогенности, изменчивости и устойчивости в отраслевом строении экономики (например, не к 2036, а к 2030 г.). Это наилучшее соотношение с древнейших времен характеризуется как золотая пропорция, как золотой инвариант с количественной величиной φ_1 = 1,6180…

Простой пересчет макроэкономических показателей с учетом золотой пропорции в

качестве критерия оптимизации приводит к возможным прогнозируемым результатам, в десятки раз превышающим прогнозируемые данные на 2036 г. Процесс их достижения (например, к 2036 г.) уже можно характеризовать как рывок в развитии отечественной экономики. Оптимизация масштабов отраслей на предлагаемых условиях гармонизации может быть признана стратегическим резервом экономического роста и макроэкономическим условием подготовки рывка в развитии российской экономики.

Список литературы

1. *Абдеев Р. Ф.* Философия информационной цивилизации. – М. : ВЛАДОС, 1994.

2. *Александров Н. Н.* Методология системно-генетического исследования общества. – URL: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0009/001a/00091044.htm

3. *Бессонова О. Э.* Образ будущего России и код цивилизационного развития. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2007.

4. *Вяткин В. Б.* Хаос и порядок дискретных систем в свете синергетической теории информации // Научный журнал КубГАУ : электронный журнал. – 2009. – № 03 (47). – С. 96–129. – URL: http://ej.kubagro.ru/2009/03/pdf/08.pdf

5. *Громыко Ю. В., Крупнов Ю. В.* «Но нам нужен с вами рывок…». Почему гениальное путинское видение рывка никак не получается реализовать? – URL: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0033/001a/00331823.htm

6. *Давыдов А. А.* Убывающие числовые последовательности в социологии: факты, объяснения, прогнозы // Социологические исследования. – 2001. – № 7. – С. 113–119.

7. *Кирдина С. Г.* Институциональные матрицы и развитие России: введение в X-Y-теорию. – 3-е изд., переработанное, расширенное и иллюстрированное. – СПб. : Нестор-История, 2014.

8. *Морозов О. В., Бирюков А. Г., Васильев М. А.* Статистика межрегиональных различий и состояние бюджетной системы Российской Федерации // Статистика и Экономика. – 2019. – Т. 16. – № 5. – С. 47–56.

9. *Морозов О. В., Бирюков А. Г., Васильев М. А.* Статистика различий институционального состава национальной экономики и вопросы его гармонизации // Статистика и Экономика. – 2020. – Т. 17. – № 4. – С. 4–32.

10. *Сороко Э. М.* Золотые сечения, процессы самоорганизации и эволюции систем. Введение в общую теорию гармонии систем. – 4-е изд. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012.

11. *Чураков А. Н.* О некоторых математических закономерностях между параметрами частотных распределений // Социология: 4М. – 2001. – № 14. – С. 130–150.

12. *Чураков А. Н.* О специфике модальных групп в частотных распределениях // Социология: 4М. – 1999. – № 11. – С. 179–198.

13. *Шенягин В. П.* Оптимальность в гармонии. – URL: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/1266-shn.pdf

14. *Яковлев И. П.* О «точках роста» в социологии // Социологические исследования. – 1999. – № 1. – С. 14–20.

References

1. Abdeev P. F. Filosofiya informatsionnoy tsivilizatsii [Philosophy of Information Civilization]. Mosciow, VLADOS, 1994. (In Russ.).

2. Aleksandrov N. N. Metodologiya sistemno-geneticheskogo issledovaniya obshchestva [Methodology of System-Genetic Research of Society]. (In Russ.). Available at: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0009/001a/00091044.htm

3. Bessonova O. E. Obraz budushchego Rossii i kod tsivilizatsionnogo razvitiya [The Future Image of Russia and Code of Civilization Development]. Novosibirsk, IEOPP SO RAN, 2007. (In Russ.).

4. Vyatkin V. B. Khaos i poryadok diskretnykh sistem v svete sinergeticheskoy teorii informatsii [Chaos and Order of Discrete Systems in the Light of Synergy Theory in Information]. *Nauchnyy zhurnal KubGAU, elektronyy zhurnal* [Academic Journal KubGAU: E-Jojurnal], 2009, No. 03 (47), pp. 96–129. (In Russ.). Available at: http://ej.kubagro.ru/2009/03/pdf/08.pdf

5. Gromyko Yu. V., Krupnov Yu. V. «No nam nuzhen s vami ryvok…». Pochemu genialnoe putinskoe videnie ryvka nikak ne poluchaetsya realizovat? [‘But we need market…’ Why Can’t Putin’s Idea of Breakthrough Be Implemented?]. (In Russ.). Available at: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0033/001a/00331823.htm

6. Davydov A. A. Ubyvayushchie chislovye posledovatelnosti v sotsiologii: fakty, obyasneniya, prognozy [Decreasing Numerical Series in Sociology: Facts, Explanations, Forecasts]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 2001, No. 7, pp. 113–119. (In Russ.).

7. Kirdina S. G. Institutsionalnye matritsy i razvitie Rossii: vvedenie v X-Y-teoriyu [Institutional Matrix and Development of Russia: Introduction in the X-Y-Theory], 3th ed., revised, extended and illustrated. Saint Petersburg, Nestor-Istoriya, 2014. (In Russ.).

8. Morozov O. V., Biryukov A. G., Vasilev M. A. Statistika mezhregionalnykh razlichiy i sostoyanie byudzhetnoy sistemy Rossiyskoy Federatsii [Statistics of Inter-Regional Differences and the Condition of the Budget System of the Russian Federation]. *Statistika i Ekonomika* [Statistics and Economics], 2019, Vol. 16, No. 5, pp. 47–56. (In Russ.).

9. Morozov O. V., Biryukov A. G., Vasilev M. A. Statistika razlichiy institutsionalnogo sostava natsionalnoy ekonomiki i voprosy ego garmonizatsii [Statistics of Differences in Institutional Composition of National Economy and Issues Dealing with its Harmonization]. *Statistika i Ekonomika* [Statistics and Economics], 2020, Vol. 17, No. 4, pp. 4–32. (In Russ.).

10. Soroko E. M. Zolotye secheniya, protsessy samoorganizatsii i evolyutsii sistem. Vvedenie v obshchuyu teoriyu garmonii system [Golden Sections, Processes of Self-Organization and System Evolution. Introduction into the General Theory of System Harmonization], 4th ed. Moscow, Knizhnyy dom «LIBROKOM», 2012. (In Russ.).

11. Churakov A. N. O nekotorykh matematicheskikh zakonomernostyakh mezhdu parametrami chastotnykh raspredeleniy [Concerning some Mathematic Laws among Parameters of Frequency Distribution]. *Sotsiologiya: 4M* [Sociology: 4M], 2001, No. 14, pp. 130–150. (In Russ.).

12. Churakov A. N. O spetsifike modalnykh grupp v chastotnykh raspredeleniyakh [Concerning Modal Groups in Frequency Distribution]. *Sotsiologiya: 4M* [Sociology: 4M], 1999, No. 11, pp. 179–198. (In Russ.).

13. Shenyagin V. P. Optimalnost v garmonii [Optimum in Harmony]. (In Russ.). Available at: http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/009a/1266-shn.pdf

14. Yakovlev I. P. O «tochkakh rosta» v sotsiologii [Concerning 'Growth Spots' in Sociology]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 1999, No. 1, pp. 14–20.

Сведения об авторах

Олег Викторович Морозов
кандидат философских наук, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, руководитель научной школы «Высшая школа публичной политики» РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: moleg566@gmail.com

Михаил Аркадиевич Васильев
заместитель руководителя научной школы «Высшая школа публичной политики» РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: vma9852707439@yandex.ru

Information about the authors

Oleg V. Morozov
PhD, Deputy of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation, Head of Higher School of Public Policy of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: moleg566@gmail.com

Mikhail A. Vasiliev
Deputy Head of the Higher School of Public Policy of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: vma9852707439@yandex.ru