

Влияние экспортной специализации на структурные изменения в экономике

УДК 339.5
ББК 65.428
П-271

*Елена Вячеславовна ПЕРЕПЁЛКИНА,
Самарский государственный экономический
университет, кафедра экономики – аспирант,
(443090, Самара, ул. Советской Армии, д. 141)
e-mail: slavaap@rambler.ru*

Аннотация

Сравнительный анализ изменения структуры экономик России и Норвегии осуществлен в рамках модели Кларка-Фишера. Направленность изменений удельных весов секторов в валовой добавленной стоимости следовала традиционным представлениям о постиндустриальном структурном развитии лишь отчасти. Зафиксированное отклонение от трендов в исходной модели состояло в следующем: в период 2000-2016 гг. в российской экономике увеличивалась доля первичного сектора, а в норвежской – вторичного. Также противоречит предписываемому теорией сравнительно малая величина доли третичного сектора в экономиках обеих стран при достаточно высоком уровне среднего дохода жителей. Результаты корреляционного анализа свидетельствуют: во-первых, о доминирующем положении в структурном развитии обеих экономик обратной зависимости между первичным и третичным секторами; во-вторых, о содействии экспансии услуг деиндустриализации в российской экономике и его отсутствию в норвежской экономике. Пример Норвегии показывает возможность одновременного прохождения реиндустриализации и терциаризации в развитой экономике, избавляющейся от стратегически невыгодной сырьевой специализации в экспорте.

Ключевые слова: секторная структура, структурные сдвиги, сырьевая специализация, валовая добавленная стоимость, количественный анализ, постиндустриализм, реиндустриализация, терциаризация.

Sectoral structure improvement in an economy with raw material exports specialization

*Elena Vjacheslavovna PEREPOLKINA,
Samara State University of Economics (141, Sovetskoy Armii, 443090,
Samara, Russian Federation), Department of Economic Theory – Postgraduate Student,
e-mail: slavaap@rambler.ru*



Abstract

A comparative analysis of alterations in the structure of economies of Russia and Norway is performed in the framework of Clark-Fisher model. The direction of sector shares' changes in the gross value added followed the traditional views on the postindustrial structural development only partially. The captured deviation from trends in the original model was as follows: during 2000-2016 the Russian economy displayed an increase in the primary sector share, while the secondary sector share grew in the Norwegian economy. Relatively small values of the tertiary sector share in the economies of both countries against the backdrop of a sufficiently high level of the population's median income also contradict the theory. Results of the correlation analysis, first of all, suggest an inverse relationship between the primary and tertiary sectors having a dominant position in the structural development of both economies, and, secondly, indicate that deindustrialization supported expansion of services in Russia, whereas a similar effect was absent in Norway. A case of Norway demonstrates a possibility of simultaneously progressing reindustrialization and tertiarization in the developed economy that is disposing of a strategically unfavorable raw material specialization in exports.

Keywords: sectoral structure, structural shifts, raw material specialization, gross value added, quantitative analysis, post-industrialism, reindustrialization, tertiarization.

В рамках определяющей экономической содержание постиндустриализма трёх-секторной модели экономики Кларка¹ – Фишера² доминирование основанного на эксплуатации природных ресурсов первичного сектора характерно для экономически и институционально менее зрелых доиндустриальных обществ. В экономике индустриального общества преобладает промышленность, представленная главным образом обрабатывающими производствами, а постиндустриального – третичный сектор, где создаются разнообразные услуги. Процесс одновременно абсолютного и относительного расширения сектора услуг в постиндустриальной экономике обозначается как терциаризация. Данный подход к моделированию секторной структуры экономики продолжает широко применяться и в настоящее время³. Наряду с этим, есть ученые выражающие сомнения в актуальности такой модели секторного разграничения экономики² и даже самой идеи постиндустриализма⁴.

Деление экономики на “первичный–вторичный–третичный” секторы легло в основу методологии предпринятого исследования структуры валовой добавленной стоимости (ВДС) в России и Норвегии. Его целью стала оценка направлений и динамики прохождения межсекторных сдвигов в экономиках двух главных европейских производителей нефти и газа. Исходную базу для количественного анализа составили статистические данные об измеренной в текущих ценах ВДС, позволившие рассчитать представленные в таблице доли секторов.

Таблица 1

Секторная структура ВДС в России и Норвегии, %

Годы																
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Россия																
Первичный																
13,05	13,68	12,95	12,88	15,12	16,11	15,44	14,46	13,74	13,21	13,46	13,42	13,14	12,89	13,13	14,21	14,15
Вторичный																
28,30	26,79	26,19	25,95	26,83	26,93	26,31	26,38	26,78	25,11	25,10	24,36	24,36	23,03	23,01	23,14	23,01
Третичный																
58,65	59,53	60,86	61,17	58,05	56,96	58,25	59,16	59,48	61,68	61,44	62,22	62,50	64,08	63,86	62,65	62,84
Норвегия																
Первичный																
26,83	24,05	20,61	26,61	22,94	26,61	28,32	25,32	28,99	20,58	22,70	24,70	25,25	23,68	21,72	17,84	15,32
Вторичный																
15,78	17,30	17,84	16,26	16,65	16,26	17,06	17,32	16,95	16,39	15,98	16,12	15,59	15,16	15,53	16,37	17,26
Третичный																
57,39	58,65	61,55	57,13	60,41	57,13	54,62	57,36	54,06	63,03	61,32	59,18	59,16	61,16	62,75	65,79	67,42

Источник: рассчитано по данным Росстата: Валовая добавленная стоимость по отраслям и секторам в 2000. http://www.gks.ru/bgd/regl/b05_13/IssWWW.exe/Stg/11-08.htm; Валовая добавленная стоимость по видам экономической деятельности http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/tab11c.xls и Statistics Norway: Gross domestic product, by main activity. Table 283-291, Statistical Yearbook of Norway, 2005-2013, Oslo. – P. 249-255; Annual national accounts, 2016, Mode of access: <http://www.ssb.no/en/naşjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/nr/aar/2017-02-09?fane=tabell&sort=nummer&tabell=294901>

Уровень среднего валового дохода жителя России (22540 долл. США) и Норвегии (62510 долл. США) значительно выше среднемирового (16100 долл. США, все данные за 2016 г.)⁶. Однако доля третичного сектора в экономиках этих стран, как свидетельствуют данные таблицы, заметно меньше средней по миру (69,05% в 2015 г.)⁷. Во многом это вызвано сильным влиянием добычи полезных ископаемых на состояние изучаемых национальных экономик (особенно в отношении экспорта), получившем отражение и в специфике их структурной динамики. В России к тому же с советского периода сохранилась традиция недооценки важности сектора услуг для общеэкономического развития.

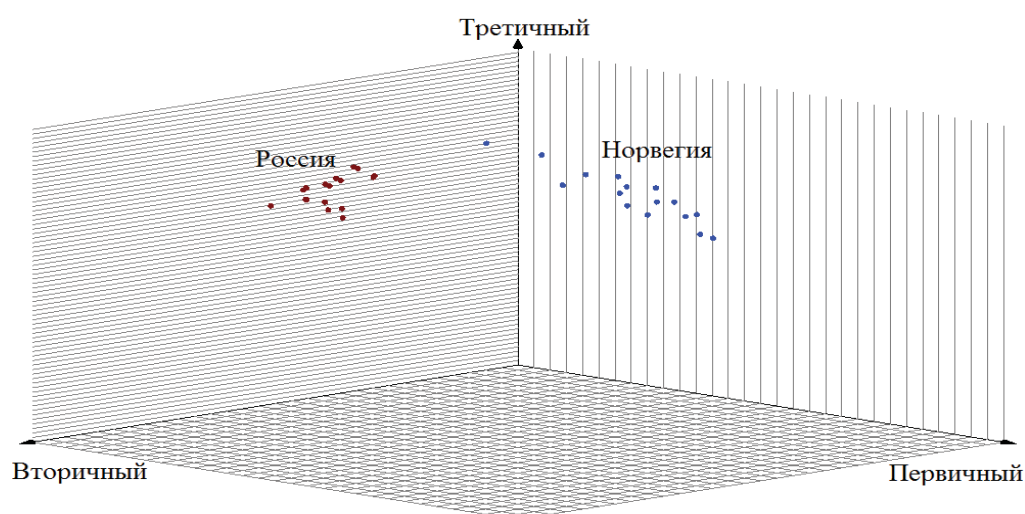


За 2000-е гг. доля первичного сектора в российской экономике увеличилась на 1,1%, третичного – на 4,19%, тогда как доля вторичного сектора уменьшилась на 5,29%. Первичный сектор наряду с сектором услуг наращивали свои доли за счет пока в целом демонстрирующего невысокую конкурентоспособность на зарубежных рынках вторичного сектора, недостаточный уровень развития которого указывает на преждевременность перехода к этапу терциаризации. За 2000–2016 гг. средние арифметические значения долей в экономике составили: первичного сектора – 13,83%, вторичного – 25,38%, третичного – 60,79%.

Изменения в секторной структуре норвежской экономики были существеннее. В ВДС страны стали больше доли третичного и вторичного секторов (соответственно, на 10,03% и 1,48%), а первичного – меньше (на 11,51%). В рассмотренный период времени наблюдалась терциаризация норвежской экономики при ослаблении зависимости от производств, связанных с добычей полезных ископаемых. Благодаря этому за 2000-е гг. ее секторная структура заметно улучшилась по сравнению с российской: доля сектора услуг в норвежской экономике вначале достигла, а затем и заметно превзошла российское значение этого показателя; двукратное отставание по показателю доли вторичного сектора к 2016 г. сократилось всего лишь до трети; доля первичного сектора уменьшилась вдвое. Такое содержание межсекторных сдвигов в целом соответствует описываемому в модели Кларка-Фишера механизму формирования постиндустриальной экономики, за исключением нетипичного для развитой страны, пусть небольшого, но увеличения доли вторичного сектора. В рассматриваемый период времени средние значения долей секторов в норвежской экономике согласно ВДС были таковы: первичный сектор – 23,65%, вторичный – 16,46%, третичный – 59,89%.

Средние за 2000-2016 гг. значения долей секторов в экономиках обеих стран близки по третичному и существенно различаются по первичному и вторичному секторам. Однако с точки зрения динамики наблюдалось иное: различия в доле третичного сектора поступательно увеличивались, достигнув в 2016 г. 4,58%, тогда как в доле первичного и в доле вторичного сокращались, составив в 2016 г., соответственно, 1,17% и 5,75%. Содержание структурных сдвигов в рассматриваемых национальных экономиках следует оценить по-разному: в норвежской экономике оно было в целом прогрессивным, в российской же, наряду с позитивными изменениями, наблюдалось нетипичное уже для индустриальной стадии развития увеличение доли сектора, связанного с эксплуатацией природных ресурсов.

Трёхсекторная модель структуры ВДС в России и Норвегии



Из изображения структуры ВДС в России и Норвегии в разграничении на первичный, вторичный и третичный секторы на рисунке 1 видно:

□ доля третичного сектора в экономиках обеих стран ниже среднемирового уровня, что странно для входящей в ОЭСР страны, однако характерно для постсоветского пространства;

□ обозначающие годовые значения долей секторов точки на рисунке в случае России сгруппированы на довольно небольшом пространстве, а у Норвегии вытянуты в направлении от первичного к третичному сектору, что указывает на последовательно идущую терциаризацию;

□ по уровню индустриализации российская экономика продолжает превосходить норвежскую, хотя отрыв заметно сократился.

В 3,8 раза меньший чем в Норвегии (0,97 против 3,64) диапазон значений среднеквадратических отклонений доли первичного сектора в рассматриваемый период времени свидетельствует о его большей устойчивости по отношению к сильной волатильности цен на международных рынках нефти и газа. Российский третичный сектор также имел меньший разброс величин своей доли в экономике по годам (2,14 против 3,61, т.е. различие в 1,7 раза). По вторичному сектору наблюдалась обратная ситуация: согласно показателю среднеквадратических отклонений в России динамика его доли была менее стабильна (1,66 против 0,74, т.е. различие в



2,2 раза). Полученные результаты расчета среднеквадратических отклонений позволяют предположить, что в целом межсекторные сдвиги в норвежской экономике шли интенсивнее и в первую очередь затрагивали первичный и третичный секторы. В российской экономике самыми активными в структурных подвижках оказались вторичный и третичный секторы.

Количественная оценка изменений долей секторов в экономиках рассматриваемых стран позволила выявить две математически значимые взаимосвязи. Во-первых, обнаружено существование сильной обратной зависимости между первичным и третичным секторами, значение коэффициента корреляции долей которых ($r_{I,III}$) в российской экономике равнялось $-0,67$, в норвежской составило $-0,98$. Отмечаемая отрицательным знаком коэффициента корреляции обратная зависимость означает, что в среднем увеличение значения одного показателя приводит к уменьшению значения связанного с ним показателя: в данном случае, рост доли первичного сектора с большой вероятностью вызывает сокращение доли третичного сектора и наоборот. Сила корреляционной связи свидетельствует о доминирующем положении взаимозависимости данных секторов для структурного развития экономики. Во-вторых, сильная обратная корреляционная связь между долями вторичного и третичного секторов присутствовала в российской экономике ($r_{II,III} = -0,9$), а вот в норвежской экономике корреляция между ними не наблюдалась ($r_{II,III} = -0,07$). Следовательно, в российской экономике экспансия услуг может рассматриваться как причина ее деиндустриализации, тогда как в норвежской экономике не обнаружены признаки того, что увеличение доли третичного сектора препятствовало ее индустриализации. В-третьих, корреляция между удельными весами в экономике первичного и вторичного секторов в России была положительной по знаку и слабой ($r_{I,II} = 0,29$), в Норвегии она отсутствовала ($r_{I,II} = -0,14$).

Взаимные связи между удельными весами секторов выражаются через стандартизованное уравнение множественной регрессии:

$$\hat{y} = \hat{b}_{II} \hat{x}_{II} + \hat{b}_{III} \hat{x}_{III} \quad (1)$$

где \hat{y} – это стандартизованная доля первичного сектора;

\hat{b}_{II} и \hat{b}_{III} – стандартизованные коэффициенты регрессии вторичного и третичного секторов;

\hat{x}_{II} и \hat{x}_{III} – стандартизованные переменные, показывающие доли соответствующих секторов.

Так, коэффициент регрессии \hat{b}_0 при переменной \hat{x}_{III} выражает, на сколько в среднем изменится доля первичного сектора после изменения на одно среднее квадратическое отклонение (δ) доли третичного сектора при неизменности средней доли вторичного сектора. В случае России уравнение (1) приняло следующий вид:

$$\hat{y} = -1.71 \cdot \hat{x}_{II} - 2.22 \cdot \hat{x}_{III} \quad (2)$$

Поскольку значение $r_{I,III}$ существенно превышает значение $r_{I,II}$, то стандартизированный коэффициент переменной \hat{x}_{III} по абсолютной величине намного больше стандартизированного коэффициента переменной \hat{x}_{II} , отчего рост удельного веса третичного сектора на δ_{III} вызовет (при неизменности средней доли вторичного сектора) сокращение удельного веса первичного сектора в среднем на $2.22\delta_{III}$. Для Норвегии уравнение выглядит так:

$$\hat{y} = -0.20 \cdot \hat{x}_{II} - 0.99 \cdot \hat{x}_{III} \quad (3)$$

Здесь корреляция между первичным и третичным секторами гораздо сильнее, чем между первичным и вторичным секторами, и потому увеличение доли третичного сектора на $1\delta_{III}$ повлечет за собой (при отсутствии изменений в удельном весе вторичного сектора) уменьшение доли первичного сектора в среднем на $0.99\delta_{III}$. Слабая в сравнении с российской реакция удельного веса первичного сектора в норвежской экономике на изменение удельного веса третичного сектора объясняется значительно более весомой долей в ней первичного сектора, уменьшающего

величину коэффициента \hat{b}_0 . Сила воздействия изменения удельного веса вторичного сектора на удельный вес первичного сектора незначительна.

Таким образом, изучение структурного развития национальных экономик с похожей специализацией экспорта и различными уровнями развития показало наличие общих проблем и различия в способах их решения. Корреляционно-регрессионный анализ наряду с расчетом линейных моделей взаимосвязи между долями секторов в российской и норвежской экономиках в 2000-е гг. подтвердили наличие негативных последствий от экспортной специализации на сырьевых товарах. Самой сильной связью в межсекторном развитии экономик России и Норвегии оказалась обратная зависимость между динамикой первичного и третичного секторов. Опережающий рост сектора услуг наблюдался в обеих национальных экономиках, тогда как количественные признаки деиндустриализации – только в российской. Достигнутое в Норвегии существенное сокращение доли первичного сектора при увеличении долей вторичного и третичного секторов доказывает возможность



одновременного прохождения реиндустриализации и терциаризации в развитой экономике, преодолевающей зависимость от добычи сырья для экспорта.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ¹ Clark C.G. The Conditions of Economic Progress. – London: MacMillan, 1940. – 504 p.
- ² Fischer A.G.B. Production, Primary, Secondary and Tertiary // Economic Record. – 1939. – Vol. 15(1). – P. 24-38.
- ³ Montresor S., Marzetti G.V. The deindustrialization/tertiarization hypothesis reconsidered: a subsystem application to the OECD7 // Cambridge Journal of Economics. – 2011.– Vol. 35(2). – P. 401-421
- ⁴ Гаджиева А.Г. Место сферы услуг в концепциях социально-экономического развития XX-XXI вв. // Экономическое возрождение России. 2017. № 1(51). – С. 142.
- ⁵ Постиндустриализм. Опыт критического анализа / В.И. Якунин, С.С. Сулакшин, В.Э. Багдасарян. – М.: Научный эксперт, 2012. – 288 с.
- ⁶ World Bank. GNI per capita, PPP (current international \$), Mode of access: <http://www.data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD>
- ⁷ World Bank national accounts data, and OECD national accounts data files. Services, etc., value added (% of GDP). Mode of access: [http://www: data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS](http://www.data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS).

БИБЛИОГРАФИЯ:

- Гаджиева А.Г. Место сферы услуг в концепциях социально-экономического развития XX-XXI вв. // Экономическое возрождение России. 2017. № 1(51). – С. 141-158 (A.G. Gadzhiyeva Mesto sfery uslug v kontseptsiyakh sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya XX-XXI vv. // Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii. 2017. № 1(51). – С. 141-158).
- Постиндустриализм. Опыт критического анализа / В.И. Якунин, С.С. Сулакшин, В.Э. Багдасарян [и др.]. – М.: Научный эксперт, 2012. – 288 с. (Postindustrializm. opyt kriticheskogo analiza / Yakunin V.I., Sulakshin S.S., Bagdasaryan V.E. - M.: Nauchnyy ekspert, 2012. - 288 s.).
- Ресурсная модель модернизации экономики: возможности и ограничения / под ред. В.Б. Кондратьева. – М.: ИМЭМО РАН, 2016. – 326 с. (Resursnaya model' modernizatsii ekonomiki: vozmozhnosti i ogranicheniya / pod red. Kondrat'yeva V.B. - M.: IMEMO RAN, 2016. - 326 s.).
- Clark C.G. The Conditions of Economic Progress. – London: MacMillan, 1940. – 504 p.
- Dietrich A. Long-run sectoral development: Time-series evidence for the german economy // Structural Change and Economic Dynamics. – 2010. – Vol. 21(2). – P. 111-122;
- Evangelista R., Lucchese M., Meliciani V. Business services, innovation and sectoral growth. // Structural Change and Economic Dynamics. – 2013. – Vol. 25(C). – P. 119-132
- Fischer A.G.B. Production, Primary, Secondary and Tertiary // Economic Record. – 1939. – Vol. 15(1). – P. 24-38
- Montresor S., Marzetti G.V. The deindustrialization/tertiarization hypothesis reconsidered: a subsystem application to the OECD7 // Cambridge Journal of Economics. – 2011.– Vol. 35(2). – P. 401-421

