

К. С. Саблин^{1}, Е. В. Гоосен¹, О. К. Гоосен¹*

Роль государства в цепочках создания стоимости в угольной отрасли

¹Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН,
г. Кемерово, Российская Федерация
* e-mail: sablin_ks@mail.ru

Аннотация. Современная экономика представляют собой переплетение глобальных и национальных цепочек создания стоимости (ЦСС). В мировой науке и практике растет понимание, что именно ЦСС являются средством анализа организации и инструментом развития отраслей и регионов. Данная статья носит обзорный характер и посвящена изучению современных подходов к роли государства в глобальных и национальных ЦСС в угольной отрасли. В статье выделено три современных подхода к изучению роли государства в развитии и трансформации ЦСС: «государственно-центричный», анализ роли и особенностей участия государственных фирм в ЦСС, анализ тенденций расширения сфер и форм государственного контроля за ЦСС. На основе первого и третьего подходов предложен авторский подход к трансформации ЦСС в угольной отрасли.

Ключевые слова: угольная отрасль, цепочки создания стоимости, роль и функции государства в ЦСС

K. S. Sablin^{1}, E. V. Goosen¹, O. K. Goosen¹*

The role of the state in value chains in the coal industry

¹Federal Research Center for Coal and Coal Chemistry SB RAS,
Kemerovo, Russian Federation
* e-mail: sablin_ks@mail.ru

Abstract. Modern economies are an interweaving of global and national value chains (VCs). There is a growing understanding in world science and practice that they are a means of analyzing an organization and a tool for the development of industries and regions. This article is of a review and is devoted to the study of modern approaches to the role of the state in global and national VCs in the coal industry. The article highlights three modern approaches to studying the role of the state in the development and transformation of VC chains: “state-centric”, analysis of the role and features of the participation of state-owned firms in VCs, analysis of trends in expanding the spheres and forms of state control over VCs. Based on the first and third approaches, the author’s approach to transformation into a centralized social network in the coal industry is proposed.

Keywords: coal industry, value chains, the role and functions of the state in the VCs

Введение

Современная экономика представляют собой переплетение глобальных и национальных цепочек создания стоимости (ЦСС): глобальных - ГЦСС и национальных - НЦСС. В мировой науке и практике растет понимание, что именно они

являются средством анализа организации и инструментом развития отраслей и регионов [1,2]. Центральное место в ЦСС занимают влиятельные транснациональные корпорации – так называемые «глобальные ведущие фирмы», которые являются движущей силой развития отраслей во всем мире. Участие страны в таких цепочках создания стоимости может как ускорять ее развитие за счет внедрения технологий, обучения и повышения потенциала развития национальных компаний-поставщиков и территорий, так и тормозить их развитие [3]. Поэтому в современных условиях активно продвигается промышленная и торговая политика, опирающаяся на цепочки создания стоимости. Успешность их реализации во многом зависит от роли государства в этих цепочках [4-7].

В текущих условиях российская угольная отрасль находится в состоянии кризиса, как и весь добывающий сектор, ориентированный длительное время на экспорт ресурсов. Одна из самых острых проблем, которую в ближайшее время предстоит решить, как адаптировать отечественную угольную отрасль к санкциям и энергопереходу и сделать ее более устойчивой к ужесточению экологических требований и обострению геополитической ситуации. Для решения этих проблем необходимо понять какую роль может сыграть государство в политике трансформации отрасли. При этом эта политика должна опираться на ЦСС, сложившиеся в отрасли.

Методы и материалы

Авторы ставят перед собой цель: определение роли государства в развитии и трансформации цепочек в отечественной угольной отрасли. Данная статья носит обзорный характер, посвящена изучению современных подходов к роли государства в ГЦСС и НЦСС с акцентом на угольную отрасль.

Результаты

Длительное время в научных исследованиях государство полностью отсутствовало в повестке ГЦСС и НЦСС либо его участие было пассивным содействием привлечению инвестиций ведущих фирм [8,9]. «Хотя в литературе, посвященной глобальным цепочкам создания стоимости, в явной форме не выражается скептицизм или враждебность по отношению к государству, как участнику ЦСС, тем не менее его роли как фактору развития ... цепочек создания стоимости уделяется значительно меньше внимания по сравнению с тем, как показана роль ведущих фирм в качестве проводников модернизации в большинстве стран мира» [10].

Сначала финансовый кризис 2008, энергетический кризис 2014 и в наибольшей степени кризис пандемии Ковид-2019 привели к возврату государства и его роли в ЦСС в экономику и сферу анализа [11-14]. До последнего времени изучение ЦСС шло на примере добывающих отраслей, где ведущую роль играли компании развитых стран. Однако формирование ГЦС и НЦС в добывающих отраслях России, Китая, Индии, Вьетнама показало, что государства должны играть более активную роль, особенно в защите национальных интересов в энергетическом секторе [15-17]. Для успешного устойчивого развития угольных отраслей

таких стран требуется более активное участие государства в создании и управлении ГЦС и НЦС.

Сейчас в литературе можно увидеть три основных направления изучения роли государства в ЦСС: (1) переход от «фирма ориентированного» подхода к «государственно-центричному» анализу ЦСС [11, 18-20]. В рамках этого направления выделены ключевые функции государства в ЦСС: стимулирование, регулирование, организация производства, создание рынков и покупка продукции (см. табл.1); (2) анализ роли и особенностей участия государственных фирм в ЦСС, преимущества и риски их участия в ГЦСС в качестве ведущих фирм [21]; (3) изучение тенденций расширения сфер и форм государственного контроля за ЦСС [22].

Таблица 1

Ключевые функции государства в ЦСС

Функция	Определение	Примеры
Стимулирование	Помощь фирмам в ЦСС в решении проблем глобальной и национальной экономики	Налоговые льготы, субсидии, ОЭЗ, стимулы для НИОКР, торговая политика, межгосударственное лоббирование, региональные субсидии
Регулирование	Меры, регулирующие и ограничивающие деятельность фирм внутри ЦСС	Контроль цен, ограничения на иностранные инвестиции, торговая политика, патентное законодательство, регулирование труда, контроль качества, стандарты
Организация производства	Государственные компании, конкурирующие за долю рынка с другими фирмами	Государственные компании (нефтяная и горнодобывающая промышленность).
Создание рынков	Государственные закупки продукции фирмы	Государственные закупки, содействие экспорту

Источник: адаптировано авторами на основе [11].

В последнее время в исследованиях, посвященных особенностям ЦСС в добывающих и энергетических отраслях, поднимается проблема роли государства в управлении такими цепочками, в том числе в контексте энергоперехода [16,17, 23-26].

Это привело к более взвешенному исследованию роли государства в цепочках создания стоимости и показало возможности использования этого опыта для трансформации отечественных ЦСС в угольной отрасли и обоснованию его ключевых функций в ЦСС. При этом выбор конкретных функций зависит от таких факторов как: уровень развития страны и рынков; место страны в ГЦСС и его динамика (upgrade/downgrade); наличие в стране политики, ориентированной на создание и поддержание/трансформацию оптимальных ЦСС (VC-oriented state policies); отраслевые особенности ЦСС [27].

Обсуждение

Особенности участия государства в угольных цепочках создания стоимости во многом определяются отраслевыми особенностями ЦСС. В первую очередь это ресурсно-сырьевой характер ЦСС в угольной отрасли по таксономии Павитта (Pavitt's taxonomy) [27]. Добыча угля находится в самом начале цепочки, уголь является отправной точкой ЦСС, которые включают в себя подготовку проекта (геологоразведка, проектирование и строительство угледобывающего предприятия), добычу (в том числе обогащение), логистику и продажи. Цепочки создания стоимости в угольной отрасли формируются на основе аддитивного производства, представляющего собой жесткую последовательность технологических операций, при этом НИР и снабжение в состав цепочек не входят. Поэтому ЦСС в угольной отрасли короткие, тонкие (lean) и не гибкие [24].

ЦСС в угольной отрасли относятся к цепочкам, управляемым покупателем (buyer-driven chain) [11] и формируются сверху вниз (backward integration) [28]. Цепочки в угольной отрасли пространственно привязаны к месту локализации угольных запасов и ключевых потребителей, основным источником добавленной стоимости в ЦСС является природная и монопольная рента, формирующаяся за счет разницы в качестве, местоположении угольных месторождений и способности компаний, входящих в ЦСС, контролировать рынок. Поэтому ЦСС в угольной отрасли носят закрытый анклавный характер [23] и создают риски ресурсного проклятия в регионах базирования. В сочетании со значительной капиталоемкостью угледобычи это приводит к относительно слабой восприимчивости ЦСС в угольной отрасли к инновациям и ориентации их на преимущественно экстенсивный характер развития.

Эти особенности цепочек в угольной отрасли объясняют их основной риск - подверженность внешним шокам. В табл. 2 показана оценка подверженности шокам ЦСС в отдельных отраслях в период кризиса 2019-2020 гг. Угольная отрасль имеет один из самых высоких рангов уязвимости. Именно поэтому институты, государство и гражданское общество так важны в обеспечении их стабильности.

Таблица 2

Подверженность шокам 10 основных глобальных ЦСС
(1 – максимальный ранг уязвимости)

Отраслевая ЦСС	Ранг	Отраслевая ЦСС	Ранг
Коммуникационное оборудование	1	Горная промышленность	6
Производство одежды	2	Компьютеры и электроника	7
Нефтехимия	3	Текстильная промышленность	8
Угольная промышленность	4	Аэрокосмическая промышленность	9
Транспортное оборудование	5	Полупроводниковая промышленность	10

Источник: [24, 29]

Важнейшими ориентирами трансформации ЦСС в угольной отрасли в направлении повышения их устойчивости могут стать: создание новых и более сложных продуктов на основе продуктов и отходов угледобычи (товарный и рыночный апгрейд ЦСС); переход на более глубокую переработку угля (функциональный апгрейд) на основе технологий глубокой переработки; переход к добыче угля, позволяющей избежать или уменьшить ущерб окружающей среде в том числе выбросов CO₂ (экологическая модернизация). По мнению авторов эти направления не только позволят сделать ЦСС в угольной отрасли более эффективными, но и позволят повысить их стрессоустойчивость.

Заключение

Обзор современной литературы позволяет сделать вывод, что в современных непростых условиях государство играет все большую роль в ЦСС. Угольные ЦСС обладают целым рядом особенностей, которые делают необходимым прямое или косвенное участие государства как в их стабилизации, так и модернизации. При этом среди выявленных функций государства наибольшую роль играют те, которые направлены на повышение устойчивости ЦСС к внешним шокам.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках проекта «Зеркальные лаборатории» НИУ «Высшая школа экономики» по теме «Трансформации цепочек создания стоимости угольной отрасли и связанных с ней отраслей в условиях глобального энергоперехода и санкционного давления на российскую экономику» (Соглашение № 6.13.1-02/210723–1 от 21.07.2023 г.).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Mayer F., Gereffi G. International development organizations and global value chains //Handbook on global value chains. – Edward Elgar Publishing, 2019. – P. 570-584.
2. De Marchi V. et al. Nurturing international business research through global value chains literature: A review and discussion of future research opportunities //International Business Review. – 2020. – vol. 29. – №. 5. – P.101708.
3. Gereffi G. Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism. – Cambridge University Press, 2018.
4. Ponte S., Ewert J. Which way is “up” in upgrading? Trajectories of change in the value chain for South African wine //World development. – 2009. – vol. 37. – №. 10. – P. 1637-1650.
5. Blažek J. Towards a typology of repositioning strategies of GVC/GPN suppliers: the case of functional upgrading and downgrading //Journal of Economic Geography. – 2016. – vol. 16. – №. 4. – P. 849-869.
6. Blažek J., Csank P. Can emerging regional innovation strategies in less developed European regions bridge the main gaps in the innovation process? //Environment and Planning C: Government and Policy. – 2016. – vol. 34. – №. 6. – P. 1095-1114.
7. Alford M., Phillips N. The political economy of state governance in global production networks: Change, crisis and contestation in the South African fruit sector //Review of International Political Economy. – 2018. – vol. 25. – №. 1. – P. 98-121.
8. Gereffi G. The organization of buyer-driven global commodity chains: How US retailers shape overseas production networks. – 1994.
9. Wade R. H. What strategies are viable for developing countries today? The World Trade Organization and the shrinking of ‘development space’ //Review of international political economy. – 2003. – vol. 10. – №. 4. – P. 621-644.

10. Bair J. Global capitalism and commodity chains: looking back, going forward // *Competition & Change*. – 2005. – vol. 9. – №. 2. – P. 153-180.
11. Horner R. Beyond facilitator? State roles in global value chains and global production networks // *Geography Compass*. – 2017. – vol. 11. – №. 2, e12307. URL: <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/gec3.12307> (дата обращения: 24.05.2024).
12. Smith A. The state, institutional frameworks and the dynamics of capital in global production networks // *Progress in Human Geography*. – 2015. – vol. 39. – №. 3. – P. 290-315.
13. Pickles J., Smith A. Technologies of Transition: Foreign Investment and the (Re-) Articulation of East Central Europe into the Global Economy 1 // *Foreign direct investment and regional development in East Central Europe and the former Soviet Union*. – Routledge, 2017. – P. 21-37.
14. Alford M., Phillips N. The political economy of state governance in global production networks: Change, crisis and contestation in the South African fruit sector // *Review of International Political Economy*. – 2018. – vol. 25. – №. 1. – P. 98-121.
15. Mayer F. W., Phillips N. Outsourcing governance: States and the politics of a 'global value chain world' // *New political economy*. – 2017. – vol. 22. – №. 2. – P. 134-152.
16. Никитенко С. М., Гоосен Е. В. Цепочки добавленной стоимости как инструмент развития угольной отрасли // *Всероссийский экономический журнал ЭКО*. – 2017. – №. 9 (519). – С. 104-124.
17. Гоосен Е. В., Каган Е. С., Рожков А. А. Стрессоустойчивость российской угольной отрасли в условиях энергоперехода, декарбонизации и экономических санкций // *Горная промышленность*. – 2023. – №S2. – С. 118-125.
18. Werner M. Geographies of production II: Thinking through the state // *Progress in Human Geography*. – 2021. – vol. 45. – №. 1. – P. 178-189.
19. Babic M., Garcia-Bernardo J., Heemskerk E. M. The rise of transnational state capital: State-led foreign investment in the 21st century // *Review of International Political Economy*. – 2020. – vol. 27. – №. 3. – P. 433-475.
20. Haberly D., Wójcik D. Earth incorporated: Centralization and variegation in the global company network // *Economic Geography*. – 2017. – vol. 93. – №. 3. – P. 241-266.
21. Lim K. F. Strategic coupling, state capitalism, and the shifting dynamics of global production networks // *Geography Compass*. – 2018. – vol. 12. – №. 11, e12406. URL: <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gec3.12406> (дата обращения: 24.05.2024).
22. Dorn F. M., Huber C. Global production networks and natural resource extraction: adding a political ecology perspective // *Geographica Helvetica*. – 2020. – vol. 75. – №. 2. – P. 183-193.
23. Zhang L. et al. A review of energy industry chain and energy supply chain // *Energies*. – 2022. – vol. 15. – №. 23. – P. 9246.
24. Кондратьев В. Б., Попов В. В., Кедрова Г. В. Трансформация глобальных цепочек стоимости: опыт трех отраслей // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2020. – Т. 64. – №. 3. – С. 68-79.
25. Andersen A. D., Marín A., Simensen E. O. Innovation in natural resource-based industries: a pathway to development? Introduction to special issue // *Innovation and Development*. – 2018. – vol. 8. – №. 1. – P. 1-27.
26. Molina O. Innovation in an unfavorable context: local mining suppliers in Peru // *Resources Policy*. – 2018. – vol. 58. – P. 34-48.
27. Pavitt K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory // *Research policy*. – 1984. – vol. 13. – №. 6. – P. 343-373.
28. Del Prete D., Rungi A. Backward and forward integration along global value chains // *Review of Industrial Organization*. – 2020. – vol. 57. – P. 263-283.
29. Nikitenko S. M., Filimonova I. V., Provornaya I. V., Goosen E. V. Resilience of the global coal sector under exogenous economic shocks. – 2023 – vol. 40. - №2. – P. 47-50.

© К. С. Саблин, Е. В. Гоосен, О. К. Гоосен, 2024