

## МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРАВЛЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ СТОИМОСТИ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ

© 2020 С.И. Ашмарина, Е.А. Кандрашина, И.А. Плаксина\*

В условиях происходящих изменений, затрагивающих сложившуюся систему мирохозяйственных связей и структуру многих глобальных рынков, источники которых носят как экономический, так и неэкономический характер, Президент РФ В.В. Путин актуализировал задачу вывода экономики страны на превышающие мировые темпы роста. Неизбежная перестройка глобальных цепочек создания добавленной стоимости в ходе очередного кризиса, обусловленного распространением новой коронавирусной инфекции, диктует необходимость появления нового подхода к моделированию изменений в глобальных цепочках, а также к определению оптимальных мест встраивания в них национальных компаний. Цель исследования состоит в изучении необходимости и возможностей моделирования изменений в глобальных цепочках стоимости в условиях трансформации структуры глобальных рынков и мирохозяйственных связей. Моделирование изменений в глобальных цепочках создания стоимости, оценка способности и возможностей национальных компаний занять в них наилучшие позиции служат основой проактивного управления изменениями в обрабатывающей промышленности как на уровне государства, так и на уровне отдельных компаний. Разработка нового научного подхода к моделированию изменений в цепочках создания добавленной стоимости направлена на обоснование возможностей и условий для повышения конкурентоспособности национальной экономики и бизнеса и, как следствие, для ускорения экономического роста.

**Ключевые слова:** экономический рост, экономическая безопасность, бизнес-структуры, глобальные цепочки добавленной стоимости, устойчивость глобальных цепочек, направленные изменения.

### **Основные положения:**

- ◆ повышение значимости влияния эффективности функционирования компаний, вовлеченных в глобальные цепочки создания добавленной стоимости, на устойчивый рост национальной экономики определяет расширение спектра исследований, посвященных данному направлению;
- ◆ моделирование трансформации цепочек создания добавленной стоимости необходимо осуществлять на основе принципов соблюдения баланса экономических интересов участников цепочек и приоритетов национальной экономики;
- ◆ критериями целесообразности включения национальных компаний в глобальные цепочки стоимости должны выступать эффекты импортозамещения и экспортоориентированности, а также повышение доли добавленной стоимости высокотехнологичной продукции, создаваемой на территории страны;
- ◆ развитие национальной промышленности за счет продуцирования товаров с высокой добавленной стоимостью на инновационной основе путем гибкого встраивания в глобальные цепочки стоимости служит важным источником экономического роста национальной экономики, а удовлетворение критериям импортозамещения и экспортоориентированности выступает фактором обеспечения национальной экономической безопасности.

---

\* Ашмарина Светлана Игоревна, доктор экономических наук, профессор. E-mail: ashmarina@sseu.ru; Кандрашина Елена Александровна, доктор экономических наук, профессор. E-mail: kandrashina@sseu.ru; Плаксина Ирина Анатольевна, начальник отдела сопровождения конкурсов и грантов. E-mail: plaksina\_irina@bk.ru. — Самарский государственный экономический университет.

### **Введение**

В мировой экономической системе происходят значительные структурные изменения, источники которых носят как экономический, так и неэкономический характер. Пересмотр приоритетов национальной экономической политики, установление отрицательных процентных ставок во многих развитых странах существенно меняют источники конкурентных преимуществ и вызывают территориальное перераспределение бизнес-процессов и трансформацию глобальных цепочек создания добавленной стоимости. Снижается устойчивость развития самих цепочек. Распространение новой коронавирусной инфекции, в свою очередь, вызвало нарушения в сложившейся системе мирохозяйственных связей и дало толчок изменениям структуры многих глобальных рынков.

В Российской Федерации в рамках послания к Федеральному Собранию в феврале 2019 г. президент страны В.В. Путин актуализировал задачу вывода экономики государства на превышающие мировые темпы роста. Основной причиной низкого уровня деловой и инвестиционной активности отечественного бизнеса выступает общая экономическая неустойчивость, обусловленная макроэкономическими факторами кризисного характера.

Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в рамках национальной цели «Достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство» обозначил в числе целевых показателей обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе за счет реального роста экспорта несырьевых неэнергетических товаров, который должен составить не менее 70% по сравнению с показателем 2020 г.<sup>1</sup> Национальный проект «Международная кооперация и экспорт» призван способствовать наращиванию объемов производства и реализации несырьевых неэнергетических товаров, в ходе его осуществления также запланировано дальнейшее расширение производственной кооперации в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)<sup>2</sup>.

Действующая редакция государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 328, определяет в качестве ключевой цели создание в Российской Федерации конкурентоспособной, устойчивой, структурно сбалансированной промышленности, способной к эффективному саморазвитию на базе интеграции в мировую технологическую среду<sup>3</sup>.

В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы обоснования целесообразности и моделирования условий встраивания российских компаний в глобальные цепочки стоимости, а также усиления позиционирования в них в интересах повышения глобальной конкурентоспособности экономики страны и обеспечения экономического роста.

Реализация целей промышленной политики РФ, связанных с интеграцией в глобальные цепочки стоимости и с повышением доли добавленной ценности, создаваемой на территории страны, требует проактивного управления изменениями в высокотехнологичном секторе как на уровне государства, так и на уровне отдельных компаний, основанного на моделировании динамики развития цепочек создания добавленной стоимости и условий встраивания российских компаний в глобальные цепочки, на оценке способности и возможности российских компаний занимать в глобальных цепочках сильные позиции.

Исследовательская (научная) проблема состоит в том, что традиционные концептуальные подходы и методы исследования не адекватны реалиям процесса происходящих изменений мирохозяйственных связей, в частности, они не учитывают принципиальное изменение условий ведения глобального бизнеса. Требуется развитие исследовательских гипотез относительно того, как реагировать на новые вызовы, обуславливающие трансформацию глобальных цепочек стоимости и структурные сдвиги в мировой экономике.

Практическая проблема заключается в том, что российский бизнес вписан преимущественно в сырьевые производственные цепочки, а не в цепочки создания стоимости высокотехнологичной продукции. Для российских компаний важными задачами являются как усиление позиций в сложившихся гло-

бальных цепочках, так и вхождение в новые, формирующиеся цепочки. Указанное обстоятельство, как и неизбежная перестройка цепочек в ходе очередного кризиса, диктует необходимость возникновения нового подхода к моделированию изменений в глобальных цепочках, а также к определению оптимальных мест встраивания в них национальных компаний.

Таким образом, цель исследования состоит в изучении необходимости и возможностей моделирования изменений в глобальных цепочках создания добавленной стоимости в условиях трансформации структуры глобальных рынков и мирохозяйственных связей.

Научное представление о сетевой экономике стало формироваться под влиянием нейрокибернетики с середины 1990-х гг. Так, в работах М. Энрайта сетевое взаимодействие фирм рассматривается, с одной стороны, как фактор их конкурентоспособности, с другой — как фактор регионального развития<sup>4</sup>. Проблемы взаимодействия и взаимозависимости бизнес-единиц в рамках предпринимательских цепочек и сетей раскрыты в трудах таких авторов, как J.D. Thompson, S. Lazzarini, F. Chaddad, M. Cook, R. Gulati, P.R. Lawrence, P. Puranam, М.И. Гераськин и др.

В последние десятилетия проблематика исследований развития цепочек создания добавленной стоимости перемещается в глобальную плоскость. Ключевыми аспектами исследований по данной тематике служат вопросы управления и контроля над глобальными цепочками создания стоимости, а в качестве объектов выступают как отдельные компании, так и кластеры, отрасли. Можно выделить 2 большие научные школы исследователей глобальных цепочек создания стоимости. Представители первой школы — интернационализма, такие как Г. Джереффи, Р. Каплински, П. Гиббон и др., в качестве объектов исследования и важнейших показателей, определяющих развитие глобальных цепочек создания стоимости, выделяют макроуровень, отмечая при этом особенности управления цепочками и особенности влияния государства на их развитие. Исследования в рамках развития второй научной школы — индустриализма (Д. Хамфри, Х. Шмидт и др.) делают акцент на анализе особеннос-

тей развития цепочек ценностей на микроуровне (отдельных компаний) и на мезоуровне (отраслей и кластеров), в частности, рассматривается проблематика изменений, осуществляемых на микроуровне, в направлении повышения эффективности участия компаний в глобальных цепочках создания стоимости.

Следует подчеркнуть, что феномен глобальных производственных цепочек исследуется в широком спектре академических дисциплин, включая экономическую социологию, международную экономику, региональные исследования, экономическую географию, международную политическую деятельность, управление цепями поставок, производственный менеджмент, международный бизнес<sup>5</sup>.

Рассмотрение глобальных цепочек стоимости в международной экономической литературе фокусируется главным образом на вопросах эффективности экономических обменов в глобальных цепочках, а также на определении географии международных торговых потоков<sup>6</sup>.

Отдельные работы посвящены проблемам изучения влияния глобальных цепочек добавленной стоимости на экономическое развитие стран-участниц<sup>7</sup>. Исследуются вопросы взаимосвязи глобальных цепочек стоимости и инновационного развития<sup>8</sup>.

Многие ученые обращаются к национальному опыту участия в глобальных цепочках добавленной стоимости: опыт стран Европейского Союза<sup>9</sup>, стран БРИКС<sup>10</sup>, стран Азии<sup>11</sup>, стран Африки<sup>12</sup>.

Исследования в сфере международного бизнеса ориентированы на изучение вопросов о том, как фирмы могут выгодно укреплять и использовать свои уникальные специфические преимущества, а также создавать ценность путем налаживания деловых отношений через национальные границы посредством участия в глобальных цепочках стоимости<sup>13</sup>.

Отметим, что с 2010-х гг. концепция и терминология глобальных цепочек стоимости нашли отклик в сообществе практиков и политиков в области развития во многих международных и региональных организациях. Например, в докладе Всемирного банка 2010 г. о мировой экономике после 2008 г. утверждается: «Учитывая, что производствен-

ные процессы во многих отраслях были фрагментированы и перемещены в глобальном масштабе, глобальные цепочки стоимости стали основой мировой экономики»<sup>14</sup>. По мнению большинства исследователей, в этих международных организациях глобальные цепочки стоимости в настоящее время признаны в качестве новой долгосрочной структурной особенности глобальной экономики<sup>15</sup>.

Российское направление исследований глобальных производственных цепочек представляют различные исследовательские центры и научные школы, которые придерживаются как подхода интернационализма, так и индустриального подхода. К примеру, Центр компетенций по взаимодействию с международными организациями Высшей школы экономики под руководством Т.А. Мешковой в 2014 г. выполнил исследовательский проект по заказу Министерства экономического развития РФ «Исследование международных подходов к участию в глобальных цепочках стоимости и разработка рекомендаций по анализу повышения эффективности участия Российской Федерации в глобальных цепочках стоимости в соответствии с рекомендациями Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и других международных институтов». Объектом исследования выступал макроуровень (уровень государства), рассматривались преимущества и риски участия в глобальных цепочках стран-членов и стран — партнеров ОЭСР<sup>16</sup>, что в большей степени соответствует подходу интернационализма к изучению глобальных цепочек.

В соответствии с подходом интернационализма коллективом ученых Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации под руководством Т.А. Флегонтовой по заказу Министерства экономического развития РФ в 2019 г. проведено исследование «Региональные торговые соглашения — анализ модальностей, методология расчета эффектов и сопровождение переговоров», в ходе которого осуществлена оценка участия России в глобальных цепочках добавленной стоимости (ГЦДС); выявлены внутренние и внешние факторы, сдерживающие участие России в ГЦДС либо препятствующие созданию высокой добавленной стоимости на террито-

рии России в рамках ГЦДС; разработаны предложения по повышению эффективности участия России в ГЦДС.

Сторонниками индустриального подхода являются исследователи, которые изучают аспекты глобальных цепочек стоимости применительно к отдельным отраслям или предприятиям. Так, коллективом исследователей Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации под руководством П.А. Кадочникова в 2015-2016 гг. проведено исследование по заказу Евразийской экономической комиссии «Комплексная оценка потенциала и перспектив участия государств — членов ЕАЭС в глобальных цепочках добавленной стоимости, необходимых системных изменений таможенно-тарифной политики, направленных на содействие встраиванию государств — членов ЕАЭС в такие цепочки», в рамках которого осуществлен количественный и экспертный анализ для выявления промышленных отраслей, подотраслей и производств государств — членов ЕАЭС, обладающих наибольшим экспортным и кооперационным потенциалом с учетом возможностей встраивания в глобальные цепочки добавленной стоимости.

Коллектив ученых Российского университета дружбы народов (Н.А. Волгина, С.С. Писарева (Возмилова)) в своих работах рассматривают вопросы, связанные с формированием глобальных цепочек стоимости в отдельной отрасли — автомобильной промышленности, в том числе они исследуют опыт стран Центральной и Восточной Европы для России<sup>17</sup>.

Отраслевой аспект в изучении глобальных цепочек добавленной стоимости находит отражение и в ряде других исследований. Так, коллектив ученых из Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук под руководством В.Б. Кондратьева в 2017-2019 гг. провел теоретическое исследование проблем формирования глобальных цепочек стоимости в различных отраслях экономики.

Исследовательский коллектив Лаборатории исследований международной торговли Института прикладных экономических исследований Российской академии народного

хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС) под руководством А.Ю. Кнобеля по заказу Правительства РФ в 2018 г. провел исследование «Закономерности выбора российскими фирмами способов осуществления экспортных и импортных поставок в контексте встраивания в мировые цепочки добавленной стоимости», в рамках которого на примере обрабатывающей промышленности выявлены ключевые факторы, определяющие способы внешнеэкономической деятельности предприятий<sup>18</sup>.

Ряд ученых в соответствии с индустриальным подходом исследуют вопросы встраивания отдельных предприятий в глобальные цепочки добавленной стоимости.

Например, коллективом российских ученых из Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук под руководством А.А. Невской в 2018-2019 гг. осуществлено исследование «Взаимодействие компаний из России и Европейского союза в рамках глобальных стоимостных цепочек», в ходе которого выявлены основные закономерности построения компаниями из России и ЕС своих производственных цепочек, воздействие этих цепочек на компании, а также изучены ключевые аспекты государственного регулирования вовлеченности российского бизнеса в цепочки добавленной стоимости компаний из стран ЕС как на территории России, так и на территории Европейского союза<sup>19</sup>.

Исследование закономерностей развития глобальных цепочек создания стоимости неразрывно связано с обеспечением экономического роста. В России изучением различных аспектов экономического роста занимаются крупные научные лаборатории и институты.

В фокусе Лаборатории исследований проблем экономического роста Института прикладных экономических исследований РАНХиГС находятся вопросы влияния человеческого капитала на экономический рост, технологическое развитие, неравенство, а также другие вопросы, связанные с экономическим ростом и развитием. Так, в 2015-2016 гг. научным коллективом указанной лаборатории были проведены исследования

взаимосвязи неравенства и экономического роста применительно к российской практике («Неравенство и экономический рост: эмпирические оценки для России», 2015 г.; «Неравенство и экономический рост: эмпирические оценки роли человеческого капитала в России», 2016 г.). Лаборатория исследования экономического роста Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) выдвигает на передний план вопросы экономического роста и структурных изменений, обеспечивающих создание высокопроизводительных рабочих мест в России. Так, в 2018 г. научным коллективом данной лаборатории осуществлено теоретико-прикладное исследование на тему «Занятость и экономический рост». Лаборатория анализа и прогнозирования макроэкономических процессов Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук (ИНП РАН) рассматривает вопросы прогнозирования и восстановления экономического роста в РФ. В 2017 г. научным коллективом лаборатории проведено исследование «Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста России»<sup>20</sup>. В фокусе Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара находятся теоретические и прикладные исследования в области макроэкономических тенденций, проблем экономического развития, структурных проблем экономики. Научный коллектив института с 2015 г. готовит ежемесячный аналитический обзор на тему «Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития».

В целом результаты исследований упомянутых лабораторий формируют теоретический фундамент для средне- и долгосрочных рекомендаций по повышению конкурентоспособности и улучшению перспектив роста российской экономики на уровне макроэкономики.

Возрастание значимости влияния эффективности функционирования компаний, вовлеченных в глобальные цепочки создания стоимости, на устойчивый рост национальной экономики определяет расширение спектра исследований, посвященных данному направлению, и повышение ценности и надежности исследовательских результатов для обоснованности вырабатываемых управленческих решений.

### **Методы**

Заявленная цель исследования требует использования комплексного подхода с акцентом на многоаспектности изучаемой проблемы определения возможных изменений в цепочках создания добавленной стоимости в условиях трансформации структуры глобальных рынков и мирохозяйственных связей. Основной отличительной чертой проекта является его системность, позволяющая провести комплексное исследование.

Исследование базируется на применении общенаучных методов познания: анализ (в том числе конкретно-научных вариантов анализа, таких как системно-структурный, причинно-следственный, ситуационный, сравнительный, экономико-статистический, факторный), синтез, моделирование, системный подход.

Для изучения направлений трансформации структуры глобальных рынков и определения трендов развития глобальных цепочек стоимости с учетом кризисных явлений, меняющих сущность и ориентированность мирохозяйственных связей, используются методы абсолютных и относительных сравнений, методы линейного программирования, инструменты теории игр, статистические методы, методы обработки больших данных, позволяющие с большей степенью детализации обосновать тренды развития экономики в условиях нарастающей нестабильности и кризисности.

При определении важнейших критериев направленных изменений в цепочках создания добавленной стоимости применяются методы корреляционно-регрессионного анализа, индукции и дедукции, анализа иерархий и комплексной оценки.

В ходе выявления профилей рисков для различных сценариев включения российских компаний в глобальные цепочки создания добавленной стоимости привлекается сценарный подход исследования, проводится имитационное моделирование, учитывающее вероятность и значимость воздействия отдельных факторов, используются оценочные методы уровней устойчивости и неопределенности, для оценки воздействия случайных факторов осуществляются расчеты по методу Монте-Карло.

В процессе исследования возможностей и путей выхода на ведущие позиции в цепоч-

ках создания добавленной стоимости отечественных компаний обрабатывающей промышленности за основу взяты методы стратегического планирования, построения дорожных карт, методы экономического прогнозирования и сценарного развития.

Для разработки концепции направленных изменений в цепочках создания добавленной стоимости необходимо использование логических методов научного исследования, в частности методов формализации, логической интерпретации, аксиоматизации, логического обоснования и доказательства. Так, основой разработки концепции становится SADT-методология структурного анализа и проектирования. Проведение функционального анализа цепочки требует построения иерархической системы диаграмм — единичных описаний отдельных участков создания добавленной стоимости. Данная методология исследования позволяет сформулировать концепцию направленных изменений, адекватную требованиям всех отдельных участников цепи создания добавленной стоимости.

Для решения задачи разработки алгоритмов построения сценариев осуществления направленных изменений в цепочках создания добавленной стоимости задействованы методы экономико-математического моделирования и статистического прогнозирования. Поскольку в исследовании необходимо работать с данными, представляющими собой историю изменения цепочек создания добавленной стоимости во времени, особое внимание уделяется использованию статистических методов прогнозирования временных рядов, в том числе с применением программного обеспечения AnyLogic как инструмента многоподходного имитационного моделирования, позволяющего проанализировать возможные сценарии «что если».

Для формирования модели развития глобальных цепочек стоимости и развития компании в рамках конкретных цепочек с учетом факторов, определяющих архитектуру их построения, подразумевается использование экономико-математического инструментария имитационного моделирования. Для предсказания поведения отдельных составных элементов, вовлеченных в цепочку создания добавленной стоимости бизнес-структур, необходим вычислительный эксперимент (имита-

ция) на математической модели при заданных исходных данных.

### **Результаты**

Моделирование направленных изменений в глобальных цепочках создания добавленной стоимости является перспективным направлением развития теории и методологии управления изменениями, которое предполагает постановку и решение целого комплекса взаимосвязанных научных задач, в числе которых следует выделить:

- ♦ исследование принципиально меняющихся условий высокой неопределенности и новых факторов, детерминирующих устойчивость глобальных цепочек стоимости, для изучения особенностей проявления и причин неустойчивости, рисков возрастания неустойчивости, свойственных современному этапу развития глобальной и национальной экономики;

- ♦ выявление новых направлений трансформации структуры глобальных рынков и соответствующих трендов развития бизнес-структур, включенных в глобальные цепочки стоимости, с учетом кризисных явлений, меняющих сущность и направленность мирохозяйственных связей и определяющих проблематику рациональной перестройки самих цепочек и изменения в них позиций отдельных участников;

- ♦ интерпретацию экономических интересов национальной экономики, принимающих во внимание характеристики экономического роста и экономической безопасности в целях использования их в качестве важнейших критериев направленных изменений в глобальных цепочках стоимости;

- ♦ выявление критериев обоснования стратегий участия национальных бизнес-структур в глобальных цепочках стоимости в условиях нарастания волатильности мирохозяйственных связей;

- ♦ обоснование модели установления баланса экономических интересов бизнес-структур, участвующих в глобальных цепочках создания добавленной стоимости, и национальной экономики;

- ♦ определение профилей рисков включения российских компаний в глобальные цепочки создания добавленной стоимости для построения карты рисков присутствия России в глобальных цепочках, основанной на

соблюдении баланса интересов бизнес-структур и национальной экономики;

- ♦ разработку методики оценки потенциала участия национальных бизнес-структур в глобальных цепочках стоимости с целью определения «зон роста» и формирования «карты возможностей» для включения их в такие цепочки;

- ♦ исследование и систематизацию возможностей выхода российских компаний на ведущие позиции в цепочках создания добавленной стоимости с учетом изменяющихся экономических диспозиций мировых производителей и новых направлений трансформации структуры глобальных рынков;

- ♦ формирование концепции направленных изменений в глобальных цепочках стоимости с соблюдением баланса экономических интересов бизнес-структур, участвующих в глобальных цепочках, и национальной экономики;

- ♦ разработку алгоритмов построения сценариев осуществления направленных изменений в цепочках стоимости, в том числе путем изменения (усиления) участия бизнес-структур в сложившихся цепочках, а также, при необходимости, стимулирования формирования новых цепочек, в частности трансграничных, с целью радикального усиления позиции страны в складывающейся новой структуре глобальных рынков и мирохозяйственных связей;

- ♦ моделирование развития глобальных цепочек стоимости и развития компании в рамках конкретных глобальных цепочек с учетом факторов, определяющих архитектуру построения цепочек, центров и способов ее координации, уровня зависимости участников, способов извлечения ценностей и др.

Несмотря на значительную проработанность различных аспектов теории глобальных цепочек создания добавленной стоимости, практически отсутствуют исследования, посвященные разработке модели трансформации цепочек создания добавленной стоимости, на основе принципов соблюдения баланса экономических интересов участников цепочек и приоритетов национальной экономики.

Разрабатываемый научный подход к моделированию изменений в цепочках стоимости базируется на представлении о том, что критериями целесообразности включения

национальных компаний в глобальные цепочки должны выступать эффекты импортозамещения и экспортоориентированности, а также повышение доли добавленной стоимости высокотехнологичной продукции, создаваемой на территории страны.

Особую важность обосновываемого научного подхода для мировой науки представляют исследования влияния глобального кризиса, вызванного пандемией COVID-19, на волатильность и изменение структуры мировых рынков и их воздействие на устойчивость самих глобальных цепочек, принципы их построения, способы извлечения ценности, проблемы перестройки цепочек и изменений позиций в них участников с целью выявления новых закономерностей устойчивого развития бизнес-структур, участвующих в глобальных цепочках создания добавленной стоимости, и формирования территориально (глобально) распределенных корпораций.

Разрабатываемый научный подход к моделированию изменений в цепочках стоимости, базирующийся на научной идее соблюдения баланса экономических интересов участников глобальных цепочек и национальной экономики с учетом влияния кризисных явлений, станет необходимой теоретической основой формирования программ перспективного развития промышленности как сектора национальной экономики и отдельных бизнес-структур. Опирающиеся на данный научный подход концептуальные положения по развитию теоретико-методологических основ, методического инструментария моделирования изменений в цепочках создания добавленной ценности служат новыми результатами в области экономики и управления, позволяющими обеспечить гибкое и стратегически эффективное развитие национальной обрабатывающей промышленности в новых изменяющихся экономических условиях с точки зрения более глубокого обоснования возможностей, целесообразности и направленности встраивания в глобальные цепочки создания стоимости и усиления позиций в них с целью обеспечения повышения конкурентоспособности и устойчивого экономического роста национальной экономики.

Моделирование изменений в глобальных цепочках стоимости, оценка способности и возможностей национальных компаний занять

в них наилучшие из возможных позиций служат основой проактивного управления изменениями в обрабатывающей промышленности как на уровне государства, так и на уровне отдельных компаний. Таким образом, разработка нового научного подхода к моделированию изменений в цепочках стоимости направлена на обоснование возможностей и условий для повышения конкурентоспособности национальной экономики и бизнеса и, как следствие, для ускорения экономического роста.

### **Обсуждение**

Рост международной конкуренции и глобальной экономической нестабильности, усиление их взаимосвязи с внутренними источниками экономического роста выступают значимыми составляющими больших вызовов, обозначенных Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации<sup>21</sup>.

Несогласованность корпоративных и национальных экономических интересов, отражающаяся во все более значимых разрывах между стратегическими ориентирами развития бизнеса и приоритетами национальной экономической и промышленной политики, создает риски экономического отставания России от стран — мировых технологических лидеров, выпадения из трансформирующихся глобальных цепочек создания добавленной стоимости, ставит под угрозу обеспечение национальной экономической безопасности.

Преодоление указанных рисков требует проведения исследований в области социальных наук, экономики и бизнеса, направленных на реализацию развития социальных институтов бизнеса (п. 20 Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации), а также исследований, связанных с изменениями экономических отношений (п. 22 Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации), что соответствует приоритетам научно-технологического развития РФ в ближайшие 10-15 лет и в долгосрочной перспективе.

Развитие обрабатывающей промышленности за счет продуцирования товаров с высокой добавленной стоимостью на инновационной основе путем гибкого встраивания в глобальные цепочки стоимости служит важ-



ным источником экономического роста национальной экономики, а удовлетворение критериям импортозамещения и экспортоориентированности выступает фактором обеспечения национальной экономической безопасности.

### Заключение

Таким образом, моделирование направленных изменений в глобальных цепочках стоимости является перспективным направлением развития теории и методологии управления изменениями. При этом источники изменений имеют объективный характер, обусловленный кризисными ситуациями как глобальных рынков, так и национальных экономик. Они имеют разную степень значимости для разных бизнес-структур, но принципиальную значимость с позиции национальной экономики, так как существенным образом определяют потенциальную динамику экономического роста. Соответственно, моделирование изменений в глобальных цепочках стоимости, оценка потенциала встраивания в них национальных компаний служат основой проактивного управления изменениями как на уровне государства, так и на уровне отдельных компаний.

<sup>1</sup> О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года : указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474. URL: <https://rg.ru/2020/07/22/ukaz-dok.html>.

<sup>2</sup> Паспорт национального проекта (программы) «Международная кооперация и экспорт» : утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://base.garant.ru/72185934>.

<sup>3</sup> Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» : постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 328 (ред. от 31.03.2020). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_162176](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162176).

<sup>4</sup> *Enright M.* Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda // *Business Networks: Prospects for Regional Development* / U. Staber, N. Schaefer, B. Sharma (Eds.). Berlin : Walter de Gruyter, 1996. P. 190-213.

<sup>5</sup> См.: *Buckley P.J.* Internalisation thinking: From the multinational enterprise to the global factory // *International Business Review*. 2009. № 18 (3).

P. 224-235; *Buckley P.J.* The impact of the global factory on economic development // *Journal of World Business*. 2009. № 44 (2). P. 131-143; *Coe N.M., Yeung H.W.C.* Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world. Oxford : Oxford University Press, 2015; *Coe N.M., Yeung H.W.C.* Global production networks: Mapping recent conceptual developments // *Journal of Economic Geography*. 2019. № 19 (4). P. 775-801; Consumer animosity in the global value chain: The effect of international production shifts on willingness to purchase hybrid products / C.A. Funk, J.D. Arthurs, L.J. Trevico, J. Joireman // *Journal of International Business Studies*. 2010. № 41 (4). P. 639-651; *Gereffi G.* The organization of buyer-driven global commodity chains: How U.S. retailers shape overseas production networks // *Commodity chains and global capitalism* / G. Gereffi, M. Korzeniewicz (Eds.). 1994. P. 95-122; *Gereffi G.* Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism. Cambridge : Cambridge University Press, 2018. 494 p.; *Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T.* The governance of global value chains // *Review of International Political Economy*. 2005. № 12 (1). P. 78-104.

<sup>6</sup> См.: *Aichele R., Heiland I.* Where is the value added? Trade liberalization and production networks // *Journal of International Economics*. 2018. № 115. P. 130-144; *Antras P., Chor D.* Organizing the global value chain // *Econometrica*. 2013. № 81 (6). P. 2127-2204; *Johnson R.C., Noguera G.* Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added // *Journal of International Economics*. 2012. № 86 (2). P. 224-236; *Stephenson S.* Global Value Chains: The New Reality of International Trade. Geneva : International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum, 2013; *Backer K., Miroudot S.* Mapping global value chains // *OECD Trade Policy Papers*. 2013. № 159; *Lee E., Yi K.-M.* Global value chains and inequality with endogenous labor supply // *Journal of International Economics*. 2018. № 115. P. 223-241.

<sup>7</sup> *Sydor A.* Global Value Chains: Impacts and Implications Editors Overview // *Global Value Chains: Impacts and Implications*, 2011.

<sup>8</sup> *Pietrobelli C., Rabellotti R.* Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries? // *World development*. 2011. № 39 (7). P. 1261-1269.

<sup>9</sup> См.: *Chiarvesio M., Di Maria E., Micelli S.* Sourcing from Northern and Southern Countries: The Global Value Chain Approach Applied to Italian SMEs // *Transition Studies Review*. 2013. № 20. P. 389-404; *De Castro T., Hnát P.* Czech FDI Performance: Between Global Value Chains and Domestic Reforms // *Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe. Studies in Economic Transition* / B. Szent-Iványi (Eds.). Cham : Palgrave Macmillan, 2017.

<sup>10</sup> См.: *Sheng A., Geng X.* How China Is Moving out of Debt and Up the Value Chain. Aug. 9, 2017. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2017/08/how-china-is-moving-out-of-debt-and-up-the-value-chain>; *Banga K.* Impact of Linking into Global Value Chains on Indian Employment // CEP Working Paper. 2017. № 1; *Erumban A.A.* An Analysis of Global Value Chain Incomes in Indian Industries // Accelerators of India's Growth Industry, Trade and Employment. India Studies in Business and Economics / S. Aggarwal, D. Das, R. Banga (Eds.). Springer : Singapore, 2020.

<sup>11</sup> См.: *Azmeh S., Nadvi K.* Asian firms and the restructuring of global value chains // International Business Review. 2014. № 23 (4). P. 708-717; *Basnett Y., Pandey P.R.* Industrialization and Global Value Chain Participation: An Examination of Constraints Faced by the Private Sector in Nepal // Asian Development Bank Economics Working Paper Series. 2014. № 410.

<sup>12</sup> См.: Are global value chains good news for Africa's industrialization? / P. Conceicao [et al.] // GREAT Insights. 2014. Vol. 3, Iss. 5; *Moreno-Brieva F., Merino C.* African international trade in the global value chain of lithium batteries // Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change. 2020. № 25. P. 1031-1052.

<sup>13</sup> См.: *Kano L.* Global value chain governance: A relational perspective // Journal of International Business Studies. 2018. № 49 (6). P. 684-705; *Laplume A.O., Petersen B., Pearce J.M.* Global value chains from a 3D printing perspective // Journal of International Business Studies. 2016. № 47 (5). P. 595-609; *Buckley P.J., Craig T.D., Mudambi R.* Time to learn? Assignment duration in global value chain organization // Journal of Business Research. 2019. № 103. P. 508-518; *Lee J., Gereffi G.* Global value chains, rising power firms and economic and social upgrading // Critical perspectives on international business. 2015. № 11 (3/4). P. 319-339.

<sup>14</sup> *Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C.* Global value chains in a postcrisis world: Resilience, consolidation, and shifting end markets // Global value chains in a postcrisis world: A development perspective / O. Cattaneo, G. Gereffi, C. Staritz (Eds.). Washington, D.C. : World Bank, 2010. P. 3-20.

<sup>15</sup> См.: *Elms D.K., Low P.* (Eds.). Global value chains in a changing world. Geneva : World Trade

Organization; UNCTAD, 2013; Global value chains and development: Investment and value added trade in the global economy. New York : United Nations; World Bank, 2013; Global value chain development report 2019. Washington, DC : World Bank, 2019.

<sup>16</sup> *Мешкова Т.А., Моисеичев Е.Я.* Мировые тенденции развития глобальных цепочек создания добавленной стоимости и участие в них России // Вестник Финансового университета. 2015. № 1. С. 83-96.

<sup>17</sup> См.: *Писарева С.С., Волгина Н.А.* Цепочки стоимости в автомобилестроении стран Центральной и Восточной Европы: опыт для России : монография. Москва : КноРус, 2018; *Волгина Н.А., Возмилова С.С.* Особенности глобальных цепочек стоимости в автомобильной промышленности // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2015. № 2. С. 36-48; *Волгина Н.А.* Глобальные цепочки стоимости, индустриализация и промышленная политика // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2017. № 6. С. 23-32; и др.

<sup>18</sup> *Kuznetsov D., Knobel A.* Закономерности выбора российскими фирмами способов осуществления экспортных и импортных поставок в контексте встраивания в мировые цепочки добавленной стоимости = Regularities in the Choice of Russian Firms for the Implementation of Export and Import Deliveries in the Context of Embedding in the Global Value Chain. Apr. 10, 2019. URL: <https://ssrn.com/abstract=3391071>.

<sup>19</sup> См.: *Невская А.А.* Регулирование устойчивых стоимостных цепочек в ЕС: внешнеэкономический аспект // Мировое развитие. «Глобальный Юг» в полицентричном миропорядке. Вып. 19. Москва : ИМЭМО РАН, 2018. С. 175-179; *Невская А.А., Кондеев А.В.* Регулирование электронной торговли на евразийском пространстве // Российский внешнеэкономический вестник. 2019. № 2. С. 59-71.

<sup>20</sup> Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России : монография / под науч. ред. В.В. Ивантера. Москва : Научный консультант, 2017. 196 с.

<sup>21</sup> О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642. URL: <https://base.garant.ru/71551998>.

Поступила в редакцию 06.11.2020 г.

**MODELING DIRECTED CHANGES IN GLOBAL VALUE CHAINS  
AS A PROMISING DEVELOPMENT DIRECTION  
OF CHANGE MANAGEMENT THEORIES AND METHODOLOGIES**

© 2020 S.I. Ashmarina, E.A. Kandrashina, I.A. Plaksina\*

In the context of ongoing changes affecting the existing system of world economic relations and the structure of many global markets, the sources of which are both economic and non-economic in nature, the Russian President Vladimir Putin has updated the task of bringing the country's economy to higher than world growth rates. Inevitable restructuring of global value chains in the course of another crisis caused by the spread of a new Coronavirus infection requires a new approach to modeling changes in global chains, as well as to determining the optimal places for national companies to integrate into them. The purpose of this research is to study the necessity and possibilities of modeling changes in global value chains in the context of the transformation of the structure of global markets and world economic relations. Modeling changes in global value chains, assessing the ability and capacity of national companies to take the best positions in them serve as the basis for proactive management of changes in the manufacturing industry, both at the state level and at the level of individual companies. Thus, the development of a new scientific approach to modeling changes in value chains is aimed at justifying opportunities and conditions for improving the competitiveness of the national economy and business and, as a result, for accelerating economic growth.

**Keywords:** economic growth, economic security, business structures, global value chains, sustainability of global chains, directed changes.

**Highlights:**

- ◆ the efficiency of companies involved in global value chains has impact on the sustainable growth of the national economy; the increase in the importance of this impact determines the expansion of the range of studies devoted to this area;
- ◆ modeling the transformation of value chains should be carried out on the basis of principles of maintaining a balance between the economic interests of the participants in the chains and the priorities of the national economy;
- ◆ criteria for the feasibility of including national companies in global value chains should be effects of import substitution and export orientation, as well as increasing the share of value added of high-tech products developed throughout the country;
- ◆ the development of national industry through the production of high-value-added goods on an innovative basis through flexible integration into global value chains is an important source of economic growth of the national economy, and meeting the criteria of import substitution and export orientation is a factor in ensuring the national economic security.

---

\* Ashmarina Svetlana Igorevna, Doctor of Economics, Professor. E-mail: ashmarina@sseu.ru; Kandrashina Elena Aleksandrovna, Doctor of Economics, Professor. E-mail: kandrashina@sseu.ru; Plaksina Irina Anatolievna, Head of the Competition and Grant Support Department. E-mail: plaksina\_irina@bk.ru. – Samara State University of Economics.

*Received for publication on 06.11.2020*