

УДК 339.94

Yu.A.Nikitin, M.A. Plotnik

COVID-19 PANDEMICS AS A FACTOR OF DESTABILIZATION OF INTERNATIONAL SUPPLY CHAINS

The paper contains an analysis of the negative impact of the Covid-19 pandemics on the global supply chains. The reasons of this negative impact are identified. It is demonstrated that the Covid-19 pandemics is not the only threat for the stability of supply chains. Recommendations for the increase of stability of global supply chains for their members and for national economies are formulated.

Keywords: Covid-19 pandemics, international supply chains, outsourcing.

Ю.А.Никитин¹, М.А.Плотник²**ПАНДЕМИЯ COVID-19 КАК ФАКТОР ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК**

В статье выполнен анализ негативного воздействия пандемии Covid-19 на глобальные цепочки поставок. Выявлены причины этого негативного воздействия. Показано, что пандемия Covid-19 является не единственной угрозой стабильности цепочек поставок. Сформулированы рекомендации по повышению устойчивости мировых цепочек поставок, как в интересах их участников, так и для обеспечения стабильности национальных экономик.

Ключевые слова: пандемия Covid-19, международные цепочки поставок, аутсорсинг.

DOI: 10.36807/2411-7269-2021-1-24-57-63

Карантинные мероприятия, связанные с пандемией Covid-19 (закрытие границ, временная приостановка деятельности предприятий ряда отраслей и т.д.), привели к глубокой трансформации мировой экономики и создали значительные риски для устойчивости международной экономической системы [1], [2]. Одним из следствий пандемии стал сильный удар по стабильности глобальных производственных цепочек [3], [4], [5].

С одной стороны, замораживание деятельности предприятий-потребителей из-за карантинных мер стало причиной снижения спроса на продукцию их поставщиков и вызвало падение производства и выручки по всей закупочной цепочке. В частности, в результате замораживания своей деятельности авиакомпания пересмотрели свои планы закупок авиалайнеров и стали настаивать на изменении условий сотрудничества с авиастроительными корпорациями, требуя снижения цен. Из-за этого авиастроителям потребуется сокращать свои производственные мощности, что, в свою очередь, обернется падением продаж и выручки для производителей комплектующих, которые также будут прибегать к сокращениям. В частности, из-за снижения заказов на новые авиадвигатели со стороны Airbus и Boeing компания General Electric уволит 13000 сотрудников [6]. Есть риск того, что часть поставщиков, задействованных в производственных цепочках авиастроительных компаний (Boeing и Airbus используют многоуровневую систему субконтрактинга, фактически выступая в качестве сборочных предприятий), не сможет справиться с этими экономическими трудностями и обанкротится, что приведёт к развалу этих производственных цепочек или, как минимум, к снижению их эффективности. В этих условиях головные компании-интеграторы, контролирующие такие производственные цепочки, должны разрабатывать меры по их сохранению, в том числе и на основе конкурентного сотрудничества [6].

¹ Никитин Ю.А., заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин, доктор экономических наук, профессор; Федеральное государственное казённое военное образовательное учреждение высшего образования (ФГКВОУ ВО) "Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва", г. Санкт-Петербург

Nikitin Yu.A., Head of the Department of Humanitarian and Socio-Economic Disciplines, Doctor of Economics, Professor; Federal State Treasury Military Educational Institution of Higher Education (FGKVOU VO) "Military Academy of Logistics and Supply named after Army General A.V. Khrulyov", Saint-Petersburg

E-mail: yunikiti@yandex.ru

² Плотник М.А., соискатель; Вольский военный институт материального обеспечения, филиал Федерального государственного казённого военного образовательного учреждения высшего образования (ФГКВОУ ВО) "Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва", г. Вольск

Plotnik M.A., Applicant; Volsky Military Institute of Material Support, Branch of the Federal State Treasury Military Educational Institution of Higher Education (FGKVOU VO) "Military Academy of Logistics and Supply named after Army General A.V. Khrulyov", Volsk

С другой стороны, приостановка предприятий-поставщиков (также вызванная карантинными мероприятиями) в сочетании с ограничениями на трансграничные перевозки привела к невозможности продолжения нормального функционирования потребителей их продукции из-за прекращения доступа к ней. Как следствие, компании-производители, лишённые связи со своими поставщиками, оказались вынуждены спешно искать альтернативные каналы закупок, менять ассортимент (с учётом новых производственных возможностей) и отказываться от выпуска ряда позиций (и даже полностью приостанавливать производство). Например, компания Fiat Chrysler Automobiles NV в феврале 2020 г. заявила о временном прекращении производства на своём заводе в Сербии из-за невозможности получения комплектующих из Китая [7]. По аналогичной причине компания Hyundai временно заморозила свои производственные линии в Корее [7]. В результате пострадали и конечные покупатели, в том числе и государственные заказчики, чьи запросы предприятия-производители в новых геоэкономических условиях выполнить не смогли. Это коснулось и продукции военного назначения. Например, компания Lockheed Martin сообщила о снижении производства истребителей F-35 в 2020 г. до 117-123 единиц (по сравнению с запланированным объёмом выпуска в 141 единицу) из-за проблем с субподрядчиками [8]. Французский производитель бронетехники Nexter также заявил о высокой вероятности срыва сроков поставки 128 бронемашин Griffon и 4 Jaguar в рамках заказа министерства обороны Франции из-за того, что привлекаемые субподрядчики сильно пострадали из-за коронавирусных ограничений [8]. Компания Dassault Aviation из-за карантинных мероприятий перенесла поставку Индии истребителей Rafale с мая на июль 2020 г. [8].

В современных производственных цепочках большое значение имеет интеллектуальный капитал, в том числе, человеческий. Связанные с карантином ограничения на зарубежные поездки также сыграли свою роль в снижении стабильности производственных цепочек. В частности, из-за невозможности въезда более 100 китайских специалистов были задержаны испытания новой линии метро в Ханое (Вьетнам) [9]. Кроме того, задержалось исполнение заказов на производство продукции военного назначения, поскольку не могли приехать специалисты для проведения её приёмки [8].

Таким образом, можно говорить о двустороннем негативном эффекте, как для потребителей промышленной продукции, так и для её производителей:

- 1) потребители промышленной продукции (в том числе компании-интеграторы – конечные участники глобальных цепочек поставок) лишились доступа к промежуточным комплектующим, необходимым для их собственного производства, из-за карантинных мероприятий;
- 2) промежуточные производители столкнулись с сокращением заказов на свою продукцию, что значительно ухудшило их финансовое положение.

Оба эти эффекта распространились вверх и вниз по цепочкам поставок, т.е. фактически ими были затронуты все участники таких цепочек (поскольку каждый участник цепочки поставок выступает в качестве как производителя, так и потребителя). Конечные производители (т.е. ключевые потребители промышленной продукции) также испытали падение спроса на свою продукцию (характерный пример – авиастроение), а промежуточные участники цепочек поставок оказались ограничены в доступе к своим источникам снабжения.

Причинами, которые привели к такому сильному негативному влиянию пандемии на глобальные цепочки поставок, стали:

- 1) сам глобальный характер современных производственных цепочек, в рамках которых разные стадии производства конечного продукта рассредоточены между субконтракторами разных уровней, расположенными в разных странах [10], [11], [12]. Использование такого многоуровневого международного аутсорсинга позволяет значительно снизить издержки благодаря комбинированию национальных конкурентных преимуществ, сочетанию компетенций различных профильных производителей и эффекту внешней экономии на масштабе производства. Однако такая сложность производственных цепочек создаёт и дополнительные риски (очевидно, что чем больше в цепочке участников и чем сложнее связи между ними, тем менее они устойчивы к воздействию неблагоприятных факторов);
- 2) разбиение отдельных видов деятельности между разными профильными компаниями [13], [14], [15], в результате чего значительно возрастает их зависимость от стабильности продаж. В рамках традиционных интегрированных диверсифицированных компаний все направления деятельности были сконцентрированы в рамках одной корпорации, что позволяло создавать финансовые резервы и перераспределять их между разными подразделениями в сложной экономической ситуации [16]. Профильные компании,

которые в настоящее время функционируют в рамках глобальных аутсорсинговых цепочек, такой возможности лишены, что отрицательно сказывается на их устойчивости.

Такое разбиение применяется для интеграции компетенций разных компаний в рамках одной производственной или логистической цепочки, а также для достижения внешней экономии на масштабе производства [17]. Оно является частным случаем глобального разделения труда. Однако слишком глубокое разделение труда ведёт к снижению стабильности участников таких цепочек;

3) стремление к минимизации издержек и оптимальной организации производства привело к широкому распространению бережливого производства, модели just-in-time (точно в срок) и т.д., что связано с минимизацией запасов комплектующих и готовой продукции [18]. Такая модель организации производства может эффективно функционировать только в условиях бесперебойных поставок. Их временное замораживание ведёт к приостановке выпуска продукции из-за отсутствия или недостаточности запасов.

Активное внедрение инструментов гражданского менеджмента в военной и оборонно-промышленной сфере привело к тому, что модель just-in-time стала использоваться и в военной логистике, что резко повысило требования к стабильности поставок. Как указывает вице-маршал ВВС Австралии в отставке Джон Блэкберн, с экономической точки зрения такой подход вполне оправдан, однако он подрывает устойчивость военно-логистических систем и логистики в оборонно-промышленном комплексе [19];

4) ведущая роль Китая как глобального поставщика комплектующих (фактически китайские компании в той или иной степени присутствуют во всех мировых цепочках поставок). При этом именно в Китае карантинные меры были наиболее жёсткими, а в очаге распространения коронавируса была прекращена вся хозяйственная деятельность. Приостановка китайских производств затронула большинство цепочек поставок и негативно отразилась на ряде конечных производств. Кроме того, закрытие китайских городов привело к временной заморозке их деятельности как логистических центров, что также стало причиной разрыва или переформатирования цепочек поставок [20]. Карантинные меры, принятые в Китае, также оказали отрицательное воздействие на компании, поставляющие ресурсы для китайских производителей (которые столкнулись с падением спроса на свою продукцию);

5) глобальный характер принятых карантинных мер. Схожие проблемы, имевшие место ранее (такие, как катастрофа на АЭС Фукусима в Японии в 2011 г.), затрагивали только одну национальную экономику, и, хотя и оказывали негативное воздействие на функционирование международных цепочек поставок, тем не менее, не затрагивали мировую систему торговли в целом, т.е. имели только точечный эффект. Напротив, на пандемию Covid-19 отреагировали практически все государства, приняв сравнительно жёсткие карантинные меры, что привело к полному замораживанию ряда отраслей в мировом масштабе.

Таким образом, воздействие пандемии на цепочки поставок во многом связано с глобальным характером современной экономики и с ростом глубины разделения труда. При этом защищаться от рисков развала международных цепей поставок путём максимально полной локализации производств в рамках национальных экономик неэффективно (хотя такие меры и обсуждались в качестве первой реакции на кризис, вызванный пандемией Covid-19 [18]). Ни одна национальная экономика в современных условиях не обладает всеми необходимыми ресурсами и компетенциями и не может обеспечить достаточный уровень экономии на масштабах производства [21]. Речь должна идти не о замыкании производств в рамках национальных экономик, а о повышении устойчивости мировых цепочек поставок к воздействиям глобальных кризисов.

Аналогично, не следует рассматривать в качестве меры по обеспечению стабильности глобальных производственных и логистических цепочек возврат к сосредоточению всех видов деятельности в рамках одной компании. Экономическая эффективность основывается на специализации и разделении труда. Необходимо лишь пересмотреть существующие подходы к организации разделения труда, как на международном уровне (когда конструируются сложные глобальные цепочки, так называемый офшоринг), так и на корпоративном уровне (когда различные виды деятельности выводятся за пределы компании, т.е. используется аутсорсинг) [11]. Как офшоринг, так и аутсорсинг необходимы, поскольку разные национальные экономики и разные компании обладают разными конкурентными преимуществами, и их сочетание в рамках одной цепочки поставок позволяет добиться более высокого экономического эффекта. Однако при конструировании таких цепочек поставок надо не только исходить из логики минимизации издержек, но и принимать во внимание необходимость обеспечения экономической безопасности бизнеса.

Опыт предыдущих мировых кризисов показал, что проблемы с функционированием глобальных цепочек поставок не приводят к локализации производств [22]. Компании, переживая кризисный период, предпочитают сохранять преимущества межфирменного и международного разделения труда, и, более того, углублять кооперацию. Тем не менее, в настоящее время ситуация носит несколько иной характер. Прежде всего, как уже было сказано выше, сам кризис носит глобальный характер, что отражается на функционировании всех глобальных цепочек поставок и всех национальных экономик. Кроме того, уже некоторое время действует тенденция к возврату производств (решорингу), что обуславливается как развитием технологий (благодаря чему автоматизированные производства, создаваемые в развитых странах, становятся более эффективными, чем трудоёмкие предприятия, созданные в развивающихся странах для обслуживания международных аутсорсинговых цепочек), так и протекционистскими мерами, принимаемыми в развитых странах для защиты национальных производств [23], [24]. Способствует решорингу и то, что стоимость рабочей силы в Китае непрерывно растёт, из-за чего увеличиваются затраты на сотрудничество центральных компаний аутсорсинговых цепочек с китайскими субподрядчиками. По этой причине можно предположить, что пандемия Covid-19 приведёт к дальнейшему усилению тенденции решоринга. При этом полного возврата производств в развитые страны и полной локализации производственных цепочек не произойдёт – организовать выпуск сложной технологической продукции в пределах одной национальной экономики неэффективно с экономической точки зрения. Потребность в использовании международного и межфирменного разделения труда сохранится. Тем не менее, можно предположить, что баланс между привлечением сторонних аутсорсеров и самостоятельным выполнением функций несколько сместится в пользу собственного производства. Это позволит сделать функционирование производственных цепочек более стабильным.

Можно сформулировать это предположение несколько иначе. Развитие производств шло в направлении от полного контроля над производственными активами (типичного для фордовской стадии развития капитализма [25]) к противоположной крайности – полной передаче всех функций (кроме ключевых) сторонним провайдерам (которые при этом получают контроль над активами, необходимыми для выполнения этих функций, тогда как центральная фирма этот контроль утрачивает) [26]. Обе эти крайности ведут к значительным рискам для предприятия (что наглядно продемонстрировала пандемия Covid-19). По этой причине фирмы, вероятно, будут искать новый баланс между собственным производством и аутсорсингом.

Следует подчеркнуть, что в настоящее время пандемия Covid-19 является не единственной угрозой стабильности международных цепочек поставок. В мире обострилась конкуренция за лидерство в будущем технологическом укладе (цифровой экономике), что сопровождается мерами по экономическому подавлению конкурентов. Наиболее активно такие мероприятия проводят США, ограничивая доступ других мировых игроков к своим ресурсам, компетенциям и технологиям (самым ярким примером таких ограничительных мер является торговая война против Китая, инициированная президентом США Дональдом Трампом для искусственного замедления темпов промышленного и технологического развития Китая) [27], [28], [29]. Риски таких ограничений необходимо принимать во внимание при формировании международных производственных цепочек.

Важно понимать, что необходимо не только обеспечить свободный доступ компаний-интеграторов к поставкам ресурсов и комплектующих от участников их цепочек поставок, но и создать условия для выживания промежуточных звеньев этих цепочек, по финансовой устойчивости которых глобальные карантинные меры нанесли сильный удар.

Инструментами защиты цепочек поставок могут быть:

1) дублирование поставщиков, т.е. переход к выстраиванию системы взаимодействий с несколькими поставщиками одного и того же компонента, чтобы, в случае невозможности сотрудничества с одним поставщиком, быстро переключиться на другого [21]. Речь идёт о переходе к сетям поставок вместо цепей поставок. Это, в свою очередь, потребует внедрения цифровых систем прогнозирования закупок и управления взаимодействиями;

2) резервирование ресурсов, в том числе и с возможным отрицательным влиянием этих мероприятий на экономическую эффективность. Возможно, такое резервирование ресурсов могло бы осуществляться в рамках конкурентных партнёрств, когда предприятия одной отрасли формируют закупочный пул и добиваются более льготных цен на поставляемые комплектующие. За счёт этой разницы цен они получают возможность инвестировать в совместные резервы критически важных комплектующих;

3) более строгий подход к выявлению ключевых и неключевых компетенций и частичный возврат ключевых компетенций внутрь компании (чтобы избавиться от рисков

сотрудничества с внешними поставщиками). Особое внимание использованию этого инструмента следует уделить предприятиям и отраслям, имеющим стратегическое значение для национальной безопасности. Именно такую стратегию выбрала шведская компания Saab в рамках производства истребителя Gripen E: из-за неспособности субподрядчиков своевременно выполнять переданные им функции Saab перешла к их выполнению собственными силами [30].

Частным вариантом такой стратегии может быть поглощение (возможно, временное) компаниями-интеграторами ключевых элементов своих цепочек поставок, чтобы открыть им доступ к финансированию со стороны интеграторов и освободить субподрядчиков от негативного воздействия неблагоприятной рыночной конъюнктуры.

В совокупности это означает частичный отказ от межфирменного аутсорсинга и возврат к собственному производству [16], [31];

4) конкурентное сотрудничество, благодаря которому компании-интеграторы совместными усилиями могут оказать поддержку своим субконтракторам, временно оказавшимся в сложной ситуации. Кроме того, при помощи конкурентного сотрудничества можно организовать совместные локальные производства комплектующих, что позволит снизить риски, связанные с международными поставками.

Выше мы рассмотрели меры, которые могут быть приняты самими компаниями. Однако разрыв глобальных цепочек поставок негативно сказался и на национальных экономиках. По этой причине государствам при разработке экономической политики необходимо создавать стимулы для повышения стабильности тех цепочек поставок, в которых участвуют национальные предприятия. Отметим, что речь идёт не о разовом финансовом содействии компаниям в целях преодоления последствий пандемии Covid-19, а о создании и реализации продуманной экономической политики, которая могла бы минимизировать риски для национальной экономики в случае нарушения устойчивости глобальных цепочек поставок. Вероятно, такая политика должна разрабатываться на наднациональном уровне (Евросоюз, Евразийский экономический союз, "Один пояс и один путь" и т.д.). Это связано с тем, что, как было сказано выше, ни одна национальная экономика не может самостоятельно обеспечить производство технологичной продукции. По этой причине нужно развивать международное экономическое партнёрство, но не на уровне отдельных компаний, а на уровне государств, чтобы устойчивость глобальных производственных цепочек обеспечивалась в рамках наднациональной экономической стратегии.

Для достижения этих целей могут быть реализованы следующие мероприятия:

1) для тех цепочек поставок, которые имеют стратегическое значение для национальной экономики, целесообразно рассмотреть возможность ужесточения государственного контроля, как над деятельностью операторов, организующих глобальные производственные цепочки, так и над участием национальных компаний в таких цепочках [18];

2) стимулирование рещоринга (возврата ключевых производств в страну или в страны-участницы экономических партнёрств), в частности, путём государственной поддержки, принуждения иностранных инвесторов к локализации и т.д.;

3) целенаправленное выстраивание межгосударственных (в рамках экономических партнёрств) производственных цепочек, прежде всего, с участием предприятий с государственной формой собственности и в критических отраслях экономики.

Пандемия Covid-19 показала, что современная глобальная торговая система, несмотря на её высокий уровень экономической эффективности, недостаточно стабильна. По этой причине, используя преимущества глобализации и возможности международного и межфирменного разделения труда, необходимо принимать во внимание и связанные с ними риски и разрабатывать меры по защите от них [32].

Наши выводы:

текущая пандемия Covid-19 оказала негативное воздействие на все глобальные цепочки поставок на всех уровнях. Спрос на продукцию поставщиков сократился из-за принятых карантинных мер и обусловленного ими замедления экономического роста, что создало угрозу финансовой стабильности поставщиков. В свою очередь, потребители промышленной продукции оказались в ситуации невозможности получения ресурсов и комплектующих от своих поставщиков, поскольку их деятельность была заблокирована вследствие карантинных мер, и выросли сроки поставок;

столь сильное воздействие пандемии на глобальные цепочки поставок объясняется тем, что как сам кризис, так и принимаемые карантинные меры также носят глобальный характер;

хотя пандемия в настоящее время выступает в качестве наиболее очевидной угрозы для устойчивости глобальных цепочек поставок, можно говорить о существовании иных рисков. К числу наиболее значимых относятся торговые войны;

несмотря на угрозы, связанные с использованием международных распределённых аутсорсинговых и логистических цепочек для организации производства, полного отказа от межфирменного и международного разделения труда не произойдёт из-за невозможности организации эффективного производства технологической продукции в рамках одной фирмы или даже одной национальной экономики. Тем не менее, тенденция к выведению производств в другие страны и к передаче функций на исполнение профильным операторам может несколько ослабеть. Фирмы будут более внимательно относиться к отказу от выполнения функций своими силами и к выведению производств. Возможно, будет иметь место поглощение головными компаниями таких цепочек своих ключевых партнёров (для снижения негативных последствий кризиса для этих партнёров и для обеспечения стабильности производства);

при использовании международных распределённых аутсорсинговых и логистических цепочек для организации производства компаниям необходимо принимать меры, направленные на минимизацию рисков, связанных с функционированием таких цепочек;

государства не должны оставаться в стороне от задачи обеспечения стабильности международных цепочек поставок. Следует разрабатывать наднациональные стратегии экономического сотрудничества, которые бы обеспечивали устойчивость таких цепочек.

Список использованных источников

1. Вертакова Ю.В., Зарецкая В.Г., Плотников В.А. COVID-19 и европейская интеграция: станет ли пандемия коронавируса триггером распада Европейского Союза // Управление устойчивым развитием. – 2020. – № 3. – С. 5-16.

2. Комарова И.П., Сигарев А.В., Устюжанина Е.В. Дистанционная занятость в формируемой в России цифровой экономике: уроки пандемии // Российский экономический журнал. – 2020. – № 4. – С. 31-41.

3. Борисов М.С., Орлов М.Г., Панфилова Д.С. Концепция устойчивости цепи поставок, оценка и повышение устойчивости: литературный обзор // Логистика и управление цепями поставок. – 2020. – № 5. – С. 21-28.

4. Курбанов А.Х., Плотников В.А. Оценка перспектив развития логистики в условиях цифровизации экономики и трансформации социальной сферы // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 3. – С. 94-101.

5. Плещенко В.И. Закупочная деятельность во время и после пандемии коронавируса: как работать дальше? // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т. 8. – № 5. – С. 129-131.

6. Горовой Е.В. Попытки преодоления негативных последствий вспышки коронавируса в авиационной отрасли США // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 7. – С. 104-118.

7. Литвинов Е.А., Савинов Ю.А., Тарановская Е.В., Булыгина Н.Ю. Влияние коронавируса на глобальные цепочки поставок // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 6. – С. 89-104.

8. Фролов А.Л. Мировая оборонная промышленность и коронавирус // Россия в глобальной политике. – 2020. – Т. 18. – № 5. – С. 183-186.

9. Хейфец Б.А. Пандемия COVID-19 и китайская "Инициатива Пояс и Путь" // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 10. – С. 77-84.

10. Дементьев В.Е., Новикова Е.С., Устюжанина Е.В. Место России в глобальных цепочках создания стоимости // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. – Т. 12. – № 1. – С. 17-30.

11. Котляров И.Д. Формы аутсорсинга в современной международной торговле // Мировая экономика и международные отношения. – 2011. – № 6. – С. 65-72.

12. Сигарев А.В. О стратегиях участия в глобальных цепочках создания стоимости // Самоуправление. – 2020. – № 4. – С. 462-465.

13. Вертакова Ю.В., Бедакова М.С. Проявление дезинтеграционных процессов в промышленности: формы, типы, влияющие факторы // Технично-технологические проблемы сервиса. – 2016. – № 1. – С. 58-62.

14. Клейнер Г.Б., Хайниш С., Баранов П., Ляпунов С. Развитие малого бизнеса на основе реорганизации крупных предприятий. – М.: ЗАО "Консэко", 1998. – 50 с.

15. Курбанов А.Х., Плотников В.А. Аутсорсинг: история, методология, практика. – М.: Инфра-М, 2012. – 112 с.
16. Губанов С.С. Вертикальная интеграция – магистральный путь развития // Экономист. – 2001. – № 1. – С. 35-49.
17. Котляров И.Д. Аутсорсинг как форма межфирменной кооперации: теоретический анализ // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2015. – № 5. – С. 19-31.
18. Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. Глобальные стоимостные цепочки: как поднять резильентность перед внезапными шоками? // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2020. – Т. 13. – № 6. – С. 30-50.
19. Robertson A. Australia's fuel supplies vulnerable if Middle East conflict cuts supply // ABC News, 19.09.2019. Available online at: <https://www.abc.net.au/news/2019-09-19/australia-remains-vulnerable-to-running-out-of-fuel/11527492>. Accessed on 17.11.2020.
20. Чжао Дань. Анализ логистической системы Китая в условиях эпидемии COVID-19 // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 3. – С. 180-184.
21. Подставка М.И. Влияние пандемии коронавируса на развитие европейской автомобильной промышленности в условиях структурных преобразований отрасли // Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – № 5. – С. 101-109.
22. Битюцкая А.А., Ключко О.А. Посткризисная трансформация цепей создания стоимости автомобильной отрасли: уроки кризиса 2008 г. // Логистика и управление цепями поставок. – 2020. – № 4. – С. 14-22.
23. Васильченко А.Д. Решоринг в странах Европейского Союза: причины, динамика, факторы // Современная Европа. – 2020. – № 4. – С. 191-200.
24. Гудкова Т.В., Логинова В.С. Решоринг промышленности США: цифровизация vs глобализация // США и Канада: экономика, политика, культура. – 2020. – Т. 50. – № 7. – С. 42-60.
25. Дородных Е.Е., Князьнеделин Р.А. Эволюция подходов к организации производства // Парадигмальные стратегии науки и практики в условиях формирования устойчивой бизнес-модели России. Сборник научных статей по итогам Национальной научно-практической конференции. СПб.: СПбГЭУ, 2019. – С. 103-105.
26. Котляров И.Д. Трансформация фирмы: переход к "облачной" системе создания и присвоения стоимости // Журнал экономической теории. – 2019. – Т. 16. – № 3. – С. 454-467.
27. Афонцев С.А. Политика и экономика торговых войн // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2020. – № 1. – С. 193-198.
28. Кузнецов А.В. Дезинтеграция мировой торговой системы: причины и следствия // Финансы: теория и практика. – 2019. – Т. 23. – № 5. – С. 50-61.
29. Петровский В.Е. Америко-китайские торговые войны: экономика или геополитика? // Проблемы Дальнего Востока. – 2019. – № 2. – С. 51-58.
30. Hoyle C. Saab to insource Gripen E work as supply chain falters // FlightGlobal, 20.10.2020. Available online at: <https://www.flightglobal.com/defence/saab-to-insource-gripen-e-work-as-supply-chain-falters/140698.article>. Accessed on 04.01.2021.
31. Хилько Н.А., Каргинова В.В. Вертикальная интеграция – важнейшее направление корпоративной модернизации российской экономики // Terra Economicus. – 2009. – Т. 7. – № 2-3. – С. 163-165.
32. Сергеев В.И., Сергеев И.В. Прозрачность цепи поставок: терминологические аспекты и ценность для контрагентов цепи // Логистика и управление цепями поставок. – 2020. – № 4. – С. 3-13.