



Munich Personal RePEc Archive

## **Formation of domestic value-added networks**

Polterovich, Victor

CEMI RAS, MSE MSU

8 August 2024

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/121661/>  
MPRA Paper No. 121661, posted 10 Aug 2024 16:25 UTC

# Формирование отечественных сетей добавленной стоимости\*

В.М. Полтерович

ЦЭМИ РАН, МШЭ МГУ

## Аннотация

Вводится понятие СДС –консорциума, отличающегося двумя специфическими чертами. Во-первых, он включает группу предприятий, осуществляющих последовательные стадии производства одного или нескольких продуктов. Во-вторых, в задачи СДС-консорциума входит разработка и реализация проектов создания и/или внедрения новых технологий, предназначенных для использования в его сети, в том числе предприятиями из разных отраслей народного хозяйства. Поэтому в его составе должны быть организации, способные выполнять такие задачи, возможно, с привлечением временных участников - научно-исследовательских и проектных институтов. Члены консорциума сохраняют свою самостоятельность. Согласование их деятельности осуществляется координационным советом, образованным из их представителей. На реальных примерах показано, что консорциумы подобного типа способны обеспечить формирование и функционирование отечественных сетей добавленной стоимости (СДС). Такие сети необходимы для технологического развития страны, находящейся под жестким санкционным давлением. Создание СДС-консорциумов могло бы стать важным элементом индикативных планов, а государственная поддержка способствовала бы становлению СДС-консорциума как коллаборативного института.

**Ключевые слова:** консорциум, санкции, доверие, технологическое развитие, индикативный план

**Классификация JEL:** B52, D02, O12, O25, O33, P21

### 1. Введение

В последнее время, особенно в связи с пандемией, появился целый ряд исследований, ставящих под вопрос целесообразность участия фирм в глобальных сетях создания стоимости (см. ссылки и обсуждение в (Дементьев, 2023), (Crowe, Rawdanowicz, 2023)). Проблема возникает в связи с риском отказа одного или нескольких партнеров от исполнения своих обязательств вследствие волатильности международной обстановки и

- 
- Расширенная версия одноименной статьи, принятой к публикации в Журнале Новой экономической ассоциации, № 3 (64), 2024.

других факторов. Отмечается, что предложить универсальные методы ее решения не удастся. Многое зависит от характера неожиданных шоков, специфики отраслей и конкретных участников.

Для России проблема многократно усложняется вследствие санкций. В данном случае речь идет о самой возможности технологического развития.

Беспрецедентное по масштабу санкционное давление не привело к немедленному краху российской экономики, но опасность ее серьезного технологического отставания в среднесрочной перспективе сохраняется. При внедрении технологий, существенно отличающихся от используемых, как правило возникает необходимость в импорте соответствующего оборудования, сырья и материалов. Кроме того, на первых порах нередко обнаруживается недостаток отечественного спроса на новую продукцию, который в нормальных условиях компенсируется ее экспортом. В условиях санкций и импорт, и экспорт затруднены. Для преодоления этих трудностей необходимо перейти от внедрения отдельных технологий к одновременному технологическому обновлению производственных процессов на предприятиях, относящихся к разным отраслям. Иными словами, требуется формирование сетей добавленной стоимости (СДС), включающих отечественные компании в качестве основных игроков (Полтерович, 2023, 2022).

Цель настоящей работы – наметить возможный поход к формированию таких сетей. При этом мы исходим из стратегии позитивного сотрудничества, предполагающей обеспечение экономического роста в условиях санкций за счет использования институтов догоняющего развития и согласования интересов всех основных акторов (Полтерович, 2023).

## **2. Консорциум как институт формирования и координации сетей добавленной стоимости**

В условиях жесткого санкционного давления даже самые близкие партнеры могут оказаться вынужденными прервать взаимодействие. Значит, мы должны стремиться создать систему, близкую к экономике полного отечественного цикла (ЭПЛОЦ). Так в работе (Полтерович, 2023) названа система, способная развиваться даже при разрыве внешнеэкономических связей. Из сказанного выше следует, что функционирование ЭПЛОЦ должно опираться на совокупность СДС, неизбежно связанных друг с другом.

Вряд ли следует ожидать, что такая совокупность сможет сформироваться в результате взаимодействия частных фирм. Даже создание одной сети требует долговременных крупных вложений и координации деятельности многих разнородных агентов - производителей из разных отраслей, посредников, конструкторских и исследовательских

организаций. Для успеха долгосрочной координации необходимо индикативное планирование и другие институты догоняющего развития, прежде всего, корпоративистская система управления, генеральное агентство развития (ГАР) и национальная инновационная система, нацеленная на заимствование технологий (Полтерович, 2016). По существу, индикативные планы должны в значительной мере состоять из проектов формирования СДС, согласованных между собой и ежегодно уточняемых в соответствии с методологией скользящего планирования. ГАР должно обеспечивать поддержку этих планов всеми видами экономической политики, включая льготное кредитование и преференциальные режимы экспорта и импорта. Кроме того, необходима координация участников сети в процессе составления планов и контроль за их исполнением. Разумеется, ГАР не способен взаимодействовать с каждым конкретным участником. Нужен институт, реализующий такую координацию и обладающий значительным уровнем самостоятельности во взаимодействии с ГАР. Ниже мы постараемся показать, что в качестве такого института может выступать специальный вид консорциума<sup>1</sup>, определяемый следующим образом.

**Определение.** Объединение организаций мы называем сетевым или СДС-консорциумом, если оно удовлетворяет следующим четырем условиям.

1. Соглашения, действующие между участниками объединения, сохраняют их корпоративную и финансовую самостоятельность (не выходят за рамки обычной практики взаимодействия между независимыми организациями). В частности, за ними остается право выхода из объединения и одновременного участия в нескольких объединениях. Все решения о взаимодействии принимаются на основе совещательных процедур.
2. Первой важнейшей целью объединения является получение прибыли при внешних условиях, определяемых рынком.
3. Объединение включает группу предприятий, осуществляющих последовательные стадии производства одного или нескольких продуктов.
4. Второй важнейшей целью объединения является разработка и реализация проектов создания и/или внедрения новых технологий, предназначенных для использования входящих в него предприятиями.

Наряду с консорциумом существует целый ряд других институциональных форм объединения компаний. Их перечень и характеристика содержатся в работе (Владимирова, 1999), на которую опираются и другие исследования (см., например,

---

<sup>1</sup> Здесь не рассматриваются детали функционирования конкретных консорциумов, что позволяет нам в дальнейшем не различать консорциум как институт и как тип организации.

(Матвиенко, 2012)). Принято различать такие формы как трест, концерн, конгломерат, картель, пул, синдикат, консорциум, холдинг, ассоциация. Кроме того, различные объединения предприятий обозначают такими терминами как группа компаний», «бизнес-группа», «корпоративная группа», «финансово-промышленная группа». Точные определения приведенных терминов отсутствуют<sup>2</sup>. Однако из анализа, проведенного в двух процитированных выше работах, следует, что из перечисленных форм корпоративных объединений лишь картель, пул, синдикат, консорциум и ассоциация удовлетворяют условию 1. Из условия 2 следует, что объединение в отличие от картеля не ставит перед собой в качестве основной цели воздействие на внешние цены и в отличие от ассоциации преследует в качестве основной цели извлечение прибыли. Таким образом, из приведенного списка кроме консорциума остаются синдикат и пул, которые, как отмечено в (Матвиенко, 2012), можно считать, соответственно, снабженческо-сбытовым и финансовым вариантами консорциума.

Условия 3 и 4 выделяют специальный вид консорциума, института, в рамках которого возможно эффективное формирование и функционирование СДС в соответствии со стратегией позитивного сотрудничества.

В состав СДС-консорциума должны входить научные, проектные, производственные, сбытовые и посреднические организации. Не исключено участие институтов развития и венчурных компании, и весьма желательно иметь в его составе представителей потребителей и других организаций гражданского общества. Возможно привлечение компаний с иностранным участием. Такой состав не противоречит обычной практике функционирования консорциумов.

Консорциум, как отмечалось выше, не предполагает жесткой системы управления из одного центра, объединения собственности или финансовых средств, но не исключает возможности создания совместных фондов. Поскольку на разных этапах внедряемые технологии могут относиться к разным отраслям, участие в СДС-консорциуме некоторых организаций, прежде всего, научно-исследовательских и проектных институтов может иметь временный характер.

Консорциумы первоначально возникли в сфере образования, затем в их составе появляются исследовательские организации и предприятия, внедряющие разработанные консорциумом новые технологии (Овчинникова, Тополева, 2021). Сегодня различные типы консорциумов функционируют в Европейском Союзе, в США и во многих других странах. Их описанию и исследованию посвящена значительная литература (см. (Eisner.

---

<sup>2</sup> Термин «стратегический альянс», объединяет несколько перечисленных институциональных форм, включая консорциум (Матвиенко, 2012).

Rahman, 2009), (Morrison et al., 2020), (Kherrazi, 2023), (Евстафьева, 2019), (Михалец, Радин и др., 2021), (Овчинникова, Тополева, 2021), (Университетские консорциумы, 2021).

Согласно Kherrazi (2023) следует различать исследовательские (exploration) и внедренческие (explotation) консорциумы. К смешанному типу относятся RD-консорциумы, в каждом из них могут превалировать исследовательские, как правило, долгосрочные или внедренческие, более краткосрочные проекты. Этот тип консорциумов ближе всего к нашему варианту.

В статье (Patterson, Forker, Hanna, 1999), видимо, впервые предложено рассматривать консорциум как институт формирования и функционирования СДС<sup>3</sup>. Авторы описывают объединение фирм, разработавших и реализовавших проект Боинга-777. Фирмы--проектировщики, производители и продавцы материалов и деталей, фирмы, осуществлявшие сборку самолетов, и покупатели, привлеченные корпорацией Боинг, сотрудничали в течение многих лет. В статье подчеркивается, что длительное дружественное взаимодействие позволяет обеспечить высокий уровень доверия, и это является важнейшим фактором эффективности консорциума.

В работах (Parthiban et al., 2019), (Parthiban et al., 2021) описывается и изучается Консорциум промышленного агролесоводства (CIAF), созданный в Индии в 2015 году по инициативе сельскохозяйственного университета штата Тамил-Наду (Tamil Nadu Agricultural University). Согласно (Parthiban et al., 2019, с. 31) целями CIAF являются

- налаживание связей со всеми заинтересованными сторонами в цепочке создания стоимости промышленного агролесоводства для расширения системы производства и потребления;
- содействие эффективному сотрудничеству государственных учреждений, частных предприятий и организаций, занимающихся промышленным агролесоводством;
- создание подходящего механизма исследований и разработок для промышленного агролесоводства;
- обеспечение самодостаточности в снабжении сырьем и выработка рекомендаций по решению связанных с этим социально-экономических и экологических вопросов.

К 2021 году CIAF включал 310 организаций. Он обеспечивает эффективное функционирование масштабной сети агентов, связанных с выращиванием леса и его использованием. Среди членов консорциума - образовательные и исследовательские организации, агролесомелиоративные плантации, лесозаготовительные, транспортные и

---

<sup>3</sup> В этой статье используется термин “supply chain”, но фактически речь идет о СДС –консорциуме в том смысле как он определен нами далее.

сбытовые предприятия, предприятия деревообрабатывающей промышленности, производители бумаги, фанеры, спичек, биомассы и т. п., банки и страховые компании, организации гражданского общества. За счет членских взносов сформирован эндаумент, финансирующий исследовательскую и просветительскую деятельность консорциума. В рамках консорциума создан бизнес-инкубатор, основавший 25 стартапов (Parthiban et al., 2021). Авторы утверждают, что CIAF способствует существенному повышению эффективности производства и сохранению окружающей среды.

Аналогичный «консорциумный» подход к развитию цепочек создания стоимости был применен в Танзании (Ejewule, Olaniyan, Namadi, 2020). Консорциум объединил около 3000 мелких фермеров – производителей риса, поставщиков факторов производства, покупателей и поставщиков услуг (банков, маркетинговых, учебных и исследовательские учреждения). Авторы подчеркивают коллаборативный характер взаимодействий. Приводимые оценки показывают, что консорциум позволил значимо увеличить объем и эффективность производства.

Подчеркнем, что и в Индии, и в Танзании консорциум используется как институт функционирования отечественных СДС.

Рассмотрим, как СДС-консорциумы могли бы формироваться в системе, где действуют ИДР.

Формирование сети должно предусматриваться индикативным планом, создаваемым ГАР во взаимодействии с соответствующим экспертным советом. В совет включаются представители организаций - членов будущей сети.

ГАР назначает координаторов и совместно с ними формирует координационный совет консорциума и соответствующую коллаборативную платформу. Предусматривается государственное стимулирование фирм, участвующих в СДС, например, путем предоставления льготных кредитов через специальные фонды. Кроме того, для привлечения частных спонсоров формируется попечительский совет консорциума.

Типичный проект должен осуществляться СДС-консорциумом в два этапа:

- А) разработка проекта – в рамках перспективного плана;
- Б) реализация проекта – в рамках средне- и краткосрочных планов.

В связи с этим может оказаться целесообразным назначение не одного, а двух основных координаторов- исследовательскую и производственную организации.

Деятельностью консорциума управляет координационный совет, образованный из представителей организаций-участников. К функциям координационного совета относятся разработка положения о консорциуме, составление ежегодного и перспективного планов исследовательских и инновационных работ, организация

ежегодных и итоговых отчетов о проделанной работе, осуществление изменений и корректировок в деятельности представителей сторон в консорциуме, принятие решений о вхождении новых членов в его состав<sup>4</sup>. Все решения принимаются на основе совещательных процедур. При этом желательно обеспечить результаты, близкие к консенсусу.

Вхождение в СДС-консорциум не исключает возможности заключения соглашений между двумя или несколькими его членами, например, для уточнения плана поставок и цен, осуществления мелких технологических изменений и т. п.

Цифровая платформа существенно облегчает создание и функционирование разветвленной сети, обеспечивая доступ к данным, высокую скорость и низкие издержки взаимодействия (Kannisto, Hästbacka, Marttinen, 2020), (Dell'Era, Trabucchi, Magistretti, 2020). Платформенная деятельность включает исследования по созданию новых технологий, разработку нового оборудования и материалов, информирование о готовности и поставках продукции, заключение договоров, проведение совещаний.

К платформе могут подключиться и образовательные учреждения, и исследовательские отделы крупных фирм.

Как отмечено в (Fonti, Maoret, Whitbred, 2017), консорциумы далеко не всегда эффективны. Важнейшую роль играет формирование доверия между их членами; значение этого фактора подчеркивается также и в исследованиях СДС (Дементьев, Устюжанина, 2023), (Grohmann et al., 2023), (de Vries et al., 2023). (Михалец, Радин и др., 2021), (Jiang, Tang, 2023), (Chen, et al., 2016), (Gausdal et al., 2016).

При высоком уровне доверия платформа консорциума становится коллаборативной, обеспечивая сотрудничество участников. Доверие проявляется в готовности (несмотря на издержки) участвовать в достижении общих целей основанной на позитивных ожиданиях относительно намерений других агентов (Bauer, 2021).

Согласно (Stern, Coleman, 2015) следует различать четыре источника доверия: (1) диспозиционное (dispositional) доверие – основанное на престиже организаций-участников, включая координаторов; (2) аффинитивное (affinitive) доверие, основанное на предшествовавших связях; (3) рациональное (rational) доверие, основанное на расчете ожидаемых выгод и рисков; (4) процедурное (procedural) доверие, возникающее

---

<sup>4</sup> Иногда вместо координационного говорят о наблюдательном совете. См. страницу <http://www.confitor.ru/generic3.html> российского консорциума «Фторполимерные материалы и нанотехнологии» (созданного в 2007 г.), где аналогичные функции предписаны наблюдательному совету.



вследствие воспринимаемой легитимности, прозрачности и справедливости процедур взаимодействия, которые позволяют прогнозировать поведение других агентов.

В предлагаемой схеме имеются предпосылки формирования всех четырех типов доверия, а именно

диспозиционное доверие – благодаря эффективной работе ГАР и фирмы-координатора, отбору эффективных фирм при создании СДС;

аффинитивное доверие - благодаря привлечению участников сети в процесс планирования (в экспертные советы) ;

рациональное доверие - благодаря включению СДС в план, подписанию соглашений в рамках консорциумов, контролю ГАР, стимулированию фирм, участвующих в СДС, например, путем предоставления льготных кредитов;

процедурное доверие –путем организации процессов обсуждения, нацеленных на достижение консенсусных решений (выгодных всем).

### **3. Консорциумы в России**

В России консорциумы существуют с начала 2000-ых годов. Их распространение, правда, под другим названием, было инициировано Указом президента России от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года"<sup>5</sup>. В соответствии с Указом к 2022 г. были созданы 15 научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ) в 15 регионах. Каждый НОЦ привлек несколько других регионов, так что насчитывалось всего 36 регионов-участников. На сайте «Научно-образовательные центры мирового уровня» их целью объявлено «построение современной модели исследований и разработок, основанной на научно-образовательной и производственной кооперации в цепочке "наука-университеты-бизнес", способствующей социально-экономическому развитию территорий субъектов Российской Федерации». <sup>6</sup> По сути НОЦ это консорциумы из нескольких десятков членов каждый - университетов, научных организаций и производственных компаний. Для координации и оценки деятельности НОЦ при правительстве создан Совет научно-образовательных центров мирового уровня, возглавляемый заместителем Председателя Правительства Российской Федерации. На декабрь 2023 г. в состав Совета входили высокопоставленные представители ряда министерств, крупных корпораций, объединений работодателей,

---

<sup>5</sup> См. <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201805070038.pdf>

<sup>6</sup> См. <https://xn--m1acy.xn--p1ai/about>

ректоры двух университетов, президент и вице-президент РАН. Совет, в частности, принимает решения о предоставлении НОЦ субсидий из федерального бюджета.<sup>7</sup>

Мощным импульсом к формированию консорциумов в России послужило Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»<sup>8</sup>. В. Фальков, министр науки и высшего образования РФ, заявил, что формирование консорциумов является основой этой программы<sup>9</sup>. Важная роль консорциумов подчеркнута также в Концепции технологического развития на период до 2030 года (утверждена в мае 2023 г.).

В 2022 г. Томский госуниверситет систем управления и радиоэлектроники и Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики подписали соглашение о создании консорциума «Аддитивные технологии в радиоэлектронике».

И зарубежные, и российские консорциумы существенно различаются по своим целям, характеру решаемых задач и специфике состава участников. Так, в обзоре, предложенном ассоциацией «Глобальные университеты», выделены несколько типов университетских консорциумов: образовательные, научные, многопрофильные и объединения университетов по продвижению общих интересов<sup>10</sup>. Заметим, что последний тип объединений было бы естественно отнести к ассоциациям, а не к консорциумам.

Консорциумы, объединяющие производственные предприятия, могут создаваться для развития какой-то одной отрасли или для внедрения технологий определенного типа. Интересным примером является консорциум «Развитие», созданный в России в 2015 г. и объединивший пять крупных компаний. Они координируют свои ресурсы и планы, чтобы предоставить высокотехнологичным отраслям цифровую поддержку всех этапов жизненного цикла производимых изделий, начиная с проектирования и производства до снятия с эксплуатации (в соответствии с известной концепцией PLM - Product Lifecycle Management). Подобный консорциум мог бы войти в состав целого ряда СДС – консорциумов. Для консорциума «Аддитивные технологии в радиоэлектронике» характерны оба указанных признака: он нацелен на создание технологии определенного типа в определенной отрасли.

---

<sup>7</sup> См. <http://government.ru/department/478/about/>

<sup>8</sup> См. <https://base.garant.ru/400793960/>

<sup>9</sup> <https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/main/25548/>

<sup>10</sup> См.

[https://globaluni.ru/uploads/media/default/0001/01/4f4c209b382ebeae5502cd6adf772d5eef437c0f/Uni\\_practice\\_06.pdf](https://globaluni.ru/uploads/media/default/0001/01/4f4c209b382ebeae5502cd6adf772d5eef437c0f/Uni_practice_06.pdf)

Российские НОЦ включают широкий спектр различных организаций. Большинство НОЦ нацелены на развитие одного или нескольких регионов, но некоторые ставят перед собой более общие задачи. Так, среди направлений деятельности Научно-образовательного центра мирового уровня «Кузбасс» указаны проектирование социальных изменений в регионах ресурсного типа, эффективная добыча и глубокая переработка угля, экология и рациональное природопользование. В составе НОЦ 7 организаций высшего образования, 6 научных и 16 организаций реального сектора экономики<sup>11</sup>. Очевидно, этот консорциум мог бы сформировать одну из отечественных СДС.

#### 4. Аддитивные технологии и сети добавленной стоимости<sup>12</sup>

Есть основания полагать, что аддитивные технологии (АТ) составляют основу очередной технологической революции (Galantucci et al., 2019) наряду с искусственным интеллектом и большими данными<sup>13</sup>. Они могут существенно упростить формирование СДС и повысить их эффективность. Среди преимуществ АТ над обычными, субтрактивными технологиями указывают меньшую долю отходов, улучшение качества продукции, удобство проектирования и относительную простоту создания модификаций, учитывающих предпочтения различных групп потребителей (Attaran, 2017). Но самое главное преимущество аддитивных технологий в свете рассматриваемой проблемы состоит в том, что они позволяют существенно сократить число участников и связей в сети, обеспечивая потребителю возможность самому производить потребляемую им продукцию. В частности, отпадает необходимость в постоянной связи с производителями и поставщиками для получения запчастей. Потребителю достаточно располагать соответствующими печатающими устройствами, материалами для печати и программами; фактически он становится производителем деталей. Их производство остается эффективным и при малых объемах (Режимчук, 2023), особенно если имеется возможность использовать универсальные 3D-принтеры. Снижение зависимости от импорта особенно важно в условиях санкций (Абрамов и др., 2022). Использование искусственного интеллекта в аддитивных производствах рассматривается как перспективное направление их дальнейшего развития (Режимчук, 2023).

Не случайно российское правительство придает особое значение инвестициям в аддитивное производство. Об этом свидетельствуют выступление представителя

<sup>11</sup> <https://xn--mlacy.xn--plai/centers/nauchno-obrazovatelny-centr-mirovogo-urovnya-kuzbass>

<sup>12</sup> Данный раздел воспроизводит и развивает идеи, содержащиеся в докладе (Полтерович, 2024).

<sup>13</sup> См. также <https://www.cib.barclays/our-insights/3-point-perspective/additive-manufacturing-advancing-the-fourth-industrial-revolution.html>

Президента на форуме, посвященном АТ (Сацкая 2023), и тот факт, что еще в 2021 году была утверждена стратегия развития таких производств (Стратегия..., 2021), предусматривающая «включение в контур стратегического планирования ...потребителей аддитивных технологий из различных отраслей промышленности, разработчиков и производителей аддитивного оборудования, материалов и программного обеспечения для него». В соответствии с этой стратегией был создан упомянутый выше консорциум «Аддитивные технологии». В 2022 г. Томский госуниверситет систем управления и радиоэлектроники и Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики подписали соглашение о создании консорциума «Аддитивные технологии в радиоэлектронике»<sup>14</sup>. В 2020 г. была создана Ассоциация развития аддитивных технологий, выполняющая «функции Центра компетенций, формирующего экосреду для опережающего развития аддитивных технологий в России»<sup>15</sup>.

На использовании АТ основана техника обратного инжиниринга (реинжиниринга), применяемая у нас в нефтегазовом машиностроении, нефтегазохимии, лесной промышленности; с этой целью открыты соответствующие специализированные центры. На съезде РСПП в апреле 2024 г. вице-премьер Денис Мантуров заявил о необходимости распространить практику обратного инжиниринга на все базовые индустрии<sup>16</sup>.

## 5. Заключение

Чтобы развивать российскую экономику, несмотря на возрастающее санкционное давление, необходимо создавать сети добавленной стоимости, включающие отечественные предприятия и, возможно, фирмы из заведомо надежных дружественных стран. Выше были приведены аргументы, показывающие, что СДС-консорциум является подходящим институтом для формирования таких сетей. Он позволяет, сохранив самостоятельность участников, обеспечить их эффективную координацию, основанную на доверии и сотрудничестве. Широкое использование СДС-консорциумов создало бы возможность формирования экономики полного отечественного цикла, способной к технологическому развитию.

Консорциумы находят все более широкое применение в России. Для повышения их эффективности необходимы соответствующие электронные платформы. В решающей

---

<sup>14</sup> <https://tusun.ru/ru/novosti-i-meropriyatija/novosti/prosmotr/-/novost-tusun-i-rtu-mirea-podpisali-soglashenie-osozdanii-konsortsiuma-additivnye-tehnologii-v>

<sup>15</sup> <https://aatd.ru/>

<sup>16</sup> <https://www.interfax.ru/russia/957732>

степени успех СДС и реализующих их консорциумов зависит от качества процессов планирования, координации планов и умелого контроля их исполнения. Для эффективного решения этой задачи необходимы институты догоняющего развития, только их создание позволит надеяться на достаточно быстрый экономический рост в условиях санкций.

## Литература

Абрамов И. В., Лукина Ю. Д., Абрамов В. И. (2022). Обеспечение развития аддитивных технологий в России в условиях санкций. // *Russian Economic Bulletin*. Т. 5. № 4, 198-204 .

Владимирова И. Г. (1999). Организационные формы интеграции компаний. Менеджмент в России и за рубежом. № 6. <https://www.cfin.ru/press/management/1999-6/13.shtml>.

Дементьев В.Е. (2023). Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства. *Terra Economicus* 21(1), 6–18.

Дементьев В.Е., Устюжанина Е.В. (2023). Институциональные условия адаптации цепочек создания стоимости к краткосрочным и долгосрочным испытаниям // *Российский экономический журнал*. № 6. С. 17–31. [https://doi.org/DOI: 10.52210/0130-9757\\_2023\\_6\\_17](https://doi.org/DOI: 10.52210/0130-9757_2023_6_17).

Евстафьева Ю. В. (2019). К становлению научно-технологических консорциумов в российской экономике. *Российский экономический журнал*. № 6, 34–51.

Матвиенко Д.Ю. (2012). Формы интеграционных объединений компаний // *Современная конкуренция*. № 6, 9–16.

Михалец В.Б., И.В. Радин и др. (2021). Современные тенденции построения научных консорциумов. *Инновации* №7, 18-23.

Овчинникова А.В. , Тополева Т.Н. (2021). Научно-образовательные консорциумы: сбалансированное развитие науки и высшей школы в условиях неэкономии *Вестник НГИЭИ*. Т.124. №9. С.80-96.

Полтерович В. М. (2016). Институты догоняющего развития (к проекту новой модели экономического развития России). *Экон. и соц. перемены: факты, тенденции, прогноз*. Вып. 5.

Полтерович В. М. (2022). Еще раз о том, куда идти: к стратегии развития в условиях изоляции от Запада // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 3 (55). С. 238–244.

См. также расширенную версию:

[https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113807/1/MPRA\\_paper\\_113807.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113807/1/MPRA_paper_113807.pdf)

Полтерович В.М. (2023). Догоняющее развитие в условиях санкций: стратегия позитивного сотрудничества. *Terra Economicus* 21(3), 6-16.

+Полтерович В. М. (2024). Экономический рост в условиях санкций: стратегия позитивного сотрудничества и экономика полного отечественного цикла. В сб.: Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 46-ой Международной научной школы-семинара, г. Уфа, 9 – 15 октября 2023 г. / под ред. д-ра экон. наук И.Н. Щепиной. – Воронеж : издательство «Истоки». С.50-55

Режимчук В. М. (2023). Мировой анализ рынка и прогноз развития аддитивного производства. Industry. <https://industry3d.ru/at-news/mirovoy-analiz-rynka-i-prognozrazvitiya-additivnogo-proizvodstva/>

Сацкая З (2023). АТ на пороге квантового скачка? Аддитивные технологии. №1, 7-8.

Стратегия развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 14 июля 2021 г. N 1913-р (2021). <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401404208/>

Университетские консорциумы (2021). Обзор практик российских университетов №6 / апрель. 13 с.

[https://globaluni.ru/uploads/media/default/0001/01/4f4c209b382ebeae5502cd6adf772d5eef437c0f/Uni\\_practice\\_06.pdf](https://globaluni.ru/uploads/media/default/0001/01/4f4c209b382ebeae5502cd6adf772d5eef437c0f/Uni_practice_06.pdf)

Attaran M. (2017). The rise of 3-D printing: The advantages of additive manufacturing over traditional manufacturing. Business horizon, Vol. 1, 1-12.

Bauer P.C. (2021). Clearing the jungle: conceptualizing trust and trustworthiness. In: De Freitas, B. and S. Lo Iacono (eds.) Trust matters: cross-disciplinary essays. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2325989>

Dell’Era, C., Trabucchi, D., and Magistretti, S. (2020), "Exploiting Incumbents’ Potentialities: From Linear Value Chains To Multi-Sided Platforms", Creativity and Innovation Management, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1111/caim.12413>

de Vries, J. R., Turner, J. A., Finlay-Smiths, S., Ryan, A., and Klerkx, L. (2023). Trust in agri-food value chains: a systematic review. International Food and Agribusiness Management Review Volume 26, Issue 2; DOI: 10.22434/IFAMR2022.

**DiVito**, L., van Wijk, J., & Wakkee, I. (2021). Governing collaborative value creation in the context of grand challenges: A case study of a crosssectoral collaboration in the textile industry. Business & Society, 60(5), 1092–1131.

Eisner A. B., N. Rahman, H. J. Korn (2009). Formation conditions, innovation, and learning in R&D consortia//Management Decision. Vol. 47. № 6, 851-871.

tj Ejewule, E., Olaniyan, O. S., & Hamadi, S. (2020). Assessment of effect of the consortium approach to food value chain development on the production and income of smallholder farmers in Tanzania. *African Journal of Sustainable Development*, 8(1), 21–48.

Fonti, F., Maoret, M., & Whitbred, R. (2017). Free-riding in multi-party alliances: The role of perceived alliance effectiveness and peers' collaboration in a research consortium. *Strategic Management Journal*, 38(2), 363-383.

Galantucci L.M., Guerra M.G., Dassisti M., Lavecchia F. (2019). Additive Manufacturing: New Trends in the 4th Industrial Revolution. In: *Lecture Notes in Mechanical Engineering*; Springer: Cham, Switzerland, 153–169.

Gausdal Anne Haugen, Helge Svare & Guido Möllering (2016). Why don't all high-trust networks achieve strong network benefits? A case-based exploration of cooperation in Norwegian SME networks, *Journal of Trust Research*, 6:2, 194-212, DOI: 10.1080/21515581.2016.1213173

Grohmann P., Dietze V., Krämer C. and Feindt P.H. (2023) Governance and trust in sustainability-based agri-food value chains. A comparative analysis of five cases in Germany. *Front. Sustain. Food Syst.* 7:1130895. doi: 10.3389/fsufs.2023.1130895

Crowe D. and L. Rawdanowicz (2023). Risks and opportunities of reshaping global value chains, *OECD Economics Working Paper Series*, Vol. 1762.

Jiang, W.; Tang, S. (2023).The Cooperation Establishment Mechanism of EPC Project Consortium in Context of China: Form the Perspective of Trust. *Sustainability*, 15, 1266. <https://doi.org/10.3390/su15021266>

Kannisto P., D. Hästbacka, A. Marttinen (2018). Information Exchange Architecture for Collaborative Industrial Ecosystem, *Information Systems Frontiers*, vol. 22, pp. 655–670. Available: <https://doi.org/10.1007/s10796-018-9877-0>

Kherrazi, S. (2023). Exploring taxonomies and governance challenges of sponsored R&D consortia: Evidence from the EU framework program. *Journal of Innovation Economics and Management*, 41(2), 217-249.

Morrison, M., Mourby, M., Gowans, H., Coy, S., and Kaye, J. (2020). Governance of research consortia: challenges of implementing Responsible Research and Innovation within Europe. In: *Life Sciences, Society and Policy* 16:9. doi: 10.1186/s40504-020-00109-z

Parthiban, K.T.; Fernandaz, C.C.; Sudhagar, R.J.; Sekar, I.; Kanna, S.U.; Rajendran, P.; Devanand, P.S.; Vennila, S.; Kumar, N.K. (2021). Industrial Agroforestry—A Sustainable Value Chain Innovation through a Consortium Approach. *Sustainability*, 13, 7126. <https://doi.org/10.3390/su13137126> !!!

Parthiban, K.T.. Sudhagar, R.J., Fernandaz, C.C., Krishnakumar, N. (2019).Consortium of Industrial Agroforestry: An institutional mechanism for sustaining agroforestry in India. *Curr. Sci.* 117, 30–36. [[CrossRef](#)]

Patterson, J., Forker, L. and Hanna, J. (1999). Supply Chain Consortia: the Rise of Transcendental buyer-supplier relationships. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 5, pp. 85-93.

Stern, M. J., and Coleman, K. J. (2015). The multidimensionality of trust: applications in collaborative natural resource management. *Society & Natural Resources*, 28(2), 117–132, 117–132.

Todeva E., Knoke D. (2005). Strategic alliances and models of collaboration. *Management Decision*, 43: 123-148.

Xia M., Zhao K., and Mahoney J.T. (2012). Enhancing value via cooperation: Firms' process benefits from participation in a standard consortium. *Industrial and Corporate Change* 21(3), 699–72.

## **Formation of domestic value-added networks**

**V. M. Polterovich**

**CEMI RAS, MSE MSU**

### **Abstract**

The concept of the VAN- consortium is introduced. It is a consortium, distinguished by two specific features. Firstly, it includes a group of enterprises that carry out successive stages of production of one or more products. Secondly, the tasks of a VAN- consortium include the development and implementation of projects for the creation and/or implementation of new technologies intended for use in its network, including by enterprises from various sectors of the national economy. Therefore, it should incorporate organizations capable of performing such tasks, possibly with the involvement of temporary participants - research and project institutes. Members of the consortium retain their independence. Coordination of their activities is carried out by a coordination council formed from their representatives. Real examples show that consortia of this type are capable of ensuring the formation and functioning of domestic value-added networks (VANs). Such networks are necessary for the technological development of a country under severe sanctions pressure. The creation of VAN-consortia could become an important element of indicative plans, and government support would contribute to the development of the VAN-consortium as a collaborative institution.

**Keywords:** consortium, sanctions, trust, technological development, indicative plan

**JEL Classification:** B52, D02, O12, O25, O33, P21